



# MÉTHANISATION AGRICOLE : QUELS LEVIERS POUR LA LÉGITIMATION DES PROJETS DANS LES TERRITOIRES ?

## Étude de cas dans le Tarn&Dadou

RAPPORT DE RECHERCHE  
Projet ACCEPT'BIOGAZ - Programme Easynov

Février 2018

Marie-Gabrielle Suraud - Responsable scientifique du projet  
[marie-gabrielle-suraud@iut-tlse3.fr](mailto:marie-gabrielle-suraud@iut-tlse3.fr)

Sarah Camguilhem  
[sarah.camguilhem@univ-tlse3.fr](mailto:sarah.camguilhem@univ-tlse3.fr)

Responsable de Accept'Biogaz : Philippe Vervier  
[philippevervier@acceptablesavenirs.eu](mailto:philippevervier@acceptablesavenirs.eu)



## Table des matières

<b>INTRODUCTION</b> .....	3
Contexte et objectifs du projet .....	4
Méthodologie de l'enquête .....	5
Problématique : quelles sont les conditions de légitimation de l'activité de méthanisation ? .....	6
<b>Partie 1</b> .....	10
<b>La méthanisation en France : soutien politique et réglementation</b> .....	10
1.1 Le Plan Energie Méthanisation Autonomie Azote (EMAA) .....	11
1.2 La méthanisation en Midi-Pyrénées.....	12
1.3 Points d'incertitude quant aux impacts environnementaux de la méthanisation .....	15
<b>Partie 2</b> .....	17
<b>Vinometha : un projet non abouti</b> .....	17
<b>mettant en lumière une filière « en construction »</b> .....	17
2.1 Méthanisation agricole : un modèle économique non stabilisé .....	17
2.2 Des technologies en cours de consolidation .....	22
2.3 Vinometha : le choix du terrain d'implantation .....	25
2.4 Vinometha : un projet non abouti d'un point de vue technologique et logistique .....	27
<b>Partie 3.</b> .....	32
<b>Arguments de la contestation et leviers pour la légitimation des projets</b> .....	32
3.1 Les arguments des opposants à l'unité de méthanisation Vinometha.....	32
a. <i>Le choix du terrain contesté car « imposé »</i> .....	32
b. <i>Le choix technologique de l'injection de gaz contesté pour son manque d'intérêt collectif</i> .....	35
c. <i>La fermeture de la discussion, levier pour la contestation</i> .....	36
3.2 La dynamique de la contestation et l'expansion potentielle du mouvement dans un contexte territorial tendu .....	43
a. <i>Les riverains et la population élargie</i> .....	44
b. <i>Les associations de protection de l'environnement</i> .....	45
c. <i>La sphère agricole, une sphère non homogène</i> .....	50
<b>Conclusion</b> .....	57
<b>Recommandations</b> .....	58
<b>Références bibliographiques</b> .....	60
<b>Annexes</b> .....	63
<i>Annexe n°1</i> .....	64
<i>Annexe n°2</i> .....	<b>Erreur ! Le signet n'est pas défini.</b>

## INTRODUCTION

Le projet « Accept'Biogaz » est une collaboration entre le Certop et la société Acceptables Avenirs (AA).

Le 22 juillet 2015, l'adoption de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte fixe des ambitions pour le développement des énergies renouvelables en France. Leur part devra représenter 32% de la consommation énergétique en 2030 : 40% de la production d'électricité, 38% de la consommation finale de chaleur, 15% de la consommation finale de carburant et 10% de la consommation de gaz.

Le soutien politique au développement de la méthanisation agricole s'inscrit dans cette dynamique. Le plan EMAA<sup>1</sup>, lancé par les ministères du développement durable et de l'agriculture le 29 mars 2013, fixe un objectif de développement 1000 méthaniseurs à la ferme à l'horizon 2020 (contre 90 en 2012).

Toutefois, le cluster Biogaz Vallée<sup>2</sup> pointe que le développement de la méthanisation se heurte à plusieurs écueils :

- *« Des conditions industrielles, techniques et économiques qui impactent la rentabilité des projets et rendent l'équilibre des projets de moindre taille particulièrement tributaire des subventions :*
- *Une difficulté d'accès aux financements, qui pénalise le bouclage des projets :*
- *Des soucis d'acceptabilité qui freinent le déroulement des projets »<sup>3</sup>*

L'ATEE Club Biogaz<sup>4</sup> identifie également l'« acceptabilité » sociale comme une condition essentielle pour l'implantation d'unités de méthanisation.

La Région fait de la méthanisation une filière stratégique en soutenant le développement des unités sur son territoire, ainsi que les entreprises qui s'y implantent et s'y développent. En juillet 2013, la Région Midi-Pyrénées signe une convention avec l'État qui prévoit le développement d'une centaine d'unités de méthanisation sur son territoire d'ici 2020.

---

<sup>1</sup> Energie Méthanisation Autonomie Azote

<sup>2</sup> Association d'industriels

<sup>3</sup> <http://www.biogazvallee.eu/biogaz-valleer/contexte-et-enjeux/>

<sup>4</sup> Association technique energie environnement, regroupement des acteurs de a filière méthanisation en France <http://atee.fr/biogaz/guide-bonnes-pratiques-pour-les-projets-de-m%C3%A9thanisation>

La Région Occitanie s'est fixé pour objectif de devenir la première région d'Europe à énergie positive, ce qui passe par une division par 2 de sa consommation d'énergie et une multiplication par 3 de la production d'énergies renouvelables d'ici 2050.

Concernant la méthanisation, l'objectif est la production de 4000 GWH en 2050 contre 70 GWH en 2015. La valorisation énergétique envisagée est de 80% de biométhane et 20% de cogénération (pour les unités à la ferme)<sup>5</sup>. L'« acceptabilité » sociale figure parmi les freins identifiés dès le départ au développement de cette filière. Selon la Région, l'un des enjeux majeur est d'impliquer statutairement l'ensemble des partenaires dans la conception de l'installation, mais aussi dans son fonctionnement<sup>6</sup>.

Par ailleurs, la Région a réalisé un rapport d'initiative sur la méthanisation, à destination des élus, qui vise à « *mettre en œuvre un cahier des charges et de critères d'aides publiques adaptés aux enjeux de l'Occitanie* »<sup>7</sup>. Parmi ces critères figure l'instauration de « *la communication et la concertation autour de l'émergence du projet* ». Le rapport défend « *une gouvernance équilibrée entre acteurs/trices locaux/ales et citoyens/nes pour information, formation et relation de confiance dans le sens d'une intégration favorable du projet* ». Dans le même sens, le rapport souligne la « *nécessité pour les porteurs de projets d'associer, dès l'étude de faisabilité, les acteurs/trices du territoire, en prenant en compte les attentes des riverains dans la conception, l'utilité et les impacts du projet* »<sup>8</sup>

## **Contexte et objectifs du projet**

Le projet Accept'Biogaz vise à contribuer au développement de la filière Biogaz, qui est une énergie renouvelable pouvant contribuer à l'économie circulaire. Le biogaz, issu de la méthanisation, peut être valorisé à travers la production d'énergie thermique et/ou électrique. L'enjeu de ce projet est d'identifier les contraintes sociétales et de repérer les leviers susceptibles de faciliter le développement des projets de méthanisation qui subissent, de façon récurrente, des oppositions locales de la part des riverains, associations, élus, *etc.*

Dans cette perspective, le projet Accept'Biogaz a pour objectif de fournir des éléments permettant d'appréhender les dynamiques propres à chaque territoire en intégrant les enjeux environnementaux et sociétaux portés par l'ensemble des parties prenantes.

Afin de répondre à ces objectifs, le projet Accept'Biogaz a permis le développement d'un prototype d'application web qui consiste à fournir une cartographie des caractéristiques sociétales à l'échelle communale et à identifier les différentes positions qui se manifestent vis-

<sup>5</sup> Forum EnerGaïa, Montpellier, 14 décembre 2017.

<sup>6</sup> <http://www.midipyrenees.fr/IMG/pdf/methanisation.pdf>

<sup>7</sup> Rapport d'initiative sur la méthanisation, Région Occitanie, janvier 2018.

<sup>8</sup> *Ibid.*

à-vis des projets de méthanisation envisagés sur les territoires. Une telle application est appropriable, notamment par les bureaux d'étude dont la mission est de soutenir les porteurs de projets d'unités de méthanisation cherchant à s'implanter sur un territoire, ainsi que les collectivités.

Dans le cadre de l'appel à projets EASYNOV de la Région, un prototype d'application web a été développé à partir d'un site pilote, la Communauté de communes de Tarn&Dadou, composée de 29 communes<sup>9</sup>, qui a vu un projet d'implantation d'une unité de méthanisation rejetée en 2015. Ce prototype doit permettre, à terme, d'aider les porteurs de projet dans leur stratégie d'implantation d'unités de méthanisation, mais aussi de fournir des éléments de compréhension de la dynamique sociale engendrée par ces projets dès la phase amont du processus. Cette partie du travail a bénéficié de la collaboration entre la société Acceptables Avenirs et le laboratoire CERTOP-CNRS.

Le présent document constitue la restitution de l'étude sociologique menée par le Certop dont l'objectif était l'identification des leviers et des freins à l'implantation d'unités de méthanisation à la ferme sur les territoires. La société Acceptables Avenirs a pu intégrer une partie des résultats de ce travail dans la mise au point du prototype d'application web.

L'objectif du présent rapport est de livrer l'intégralité des résultats de l'enquête sociologique de terrain, résultats qui se présentent sous la forme d'une analyse qualitative.

## **Méthodologie de l'enquête**

L'étude s'appuie sur une analyse de cas effectuée sur le territoire pilote de Tarn&Dadou. Nous nous sommes intéressés principalement au projet Vinometha, qui sera détaillé dans le point 2. Vinometha est un projet d'usine de méthanisation basée sur le marc de raisin distillé. À l'automne 2015, le projet a fait l'objet d'un mouvement de contestation mené par l'association Air Pastel, qui a pris fin avec la suspension du projet. En parallèle de l'étude de ce projet et du mouvement de contestation qui l'a accompagné, nous nous sommes intéressés aux autres projets du territoire Tarn&Dadou : deux unités de méthanisation à la ferme, individuelles, aujourd'hui en fonctionnement ; et deux projets d'unités agricoles portés par des groupements d'agriculteurs qui n'ont pu se réaliser.

Le travail de terrain a été mené principalement entre les mois de janvier et de mai 2017. Il a consisté à retracer le mouvement de contestation né en réaction au projet Vinometha à l'automne 2014, mais, plus généralement, nous nous sommes intéressés au développement des unités de méthanisation agricoles sur le territoire de Tarn&Dadou du point de vue des enjeux 1/ pour les agriculteurs, et 2/ pour l'ensemble des parties prenantes. Face à l'opposition locale qui

---

<sup>9</sup> Aujourd'hui Communauté d'agglomération Gaillac-Graulhet qui réunit 63 communes

apparaît fréquemment en réaction aux projets d'implantation d'unités de méthanisation, il s'agit ici de proposer des clés de lecture et de compréhension de ces mouvements et des recommandations pour favoriser l'intégration de ces projets dans l'écosystème local.

Notre travail de terrain s'appuie sur :

- la réalisation de 27 entretiens, 20 de manière formelle (en tête à tête, enregistrés, d'une durée allant de 30 minutes à 2 heures) et 7 de manière informelle, par téléphone<sup>10</sup>. Notre enquête intervient trois ans après le mouvement de contestation contre le projet Vinometha. Ce décalage dans le temps induit deux conséquences : la première est la difficulté pour les enquêtés de se souvenir avec précision du déroulé des événements et certaines informations qu'ils ont partagées avec nous sont tronquées ou imprécises ; la deuxième est qu'un grand nombre de personnes, en particulier des riverains impliqués dans l'association Air Pastel, n'ont pas souhaité se replonger dans cet épisode et n'ont donc pas accepté de nous rencontrer. Nous avons donc tenté de retracer du mieux possible la période concernée, à partir de témoignages et de documents que nous avons pu consulter.
- La consultation de différents documents relatifs au projet Vinometha et aux autres projets du territoire qui nous ont été fournis, pour certains, par les personnes rencontrées sur le terrain, et d'autres que nous avons pu trouver sur internet : comptes rendus de réunions, rapports, études préalables, points d'étape du projet Vinometha, dossiers de presse, site internet de l'association Air Pastel.

Bien que des caractéristiques liées aux spécificités du territoire soient à prendre en considération pour chaque projet particulier, notre objectif est de faire ressortir ici des traits généraux de la contestation civique face à l'implantation d'unités de méthanisation agricoles. L'analyse sociologique, à partir de l'étude approfondie d'un cas particulier, permet d'accéder à des clés de compréhension d'un phénomène général.

### **Problématique : quelles sont les conditions de légitimation de l'activité de méthanisation ?**

La méthanisation est une technologie globalement peu remise en cause pour elle-même. En effet, elle permet de valoriser des déchets pour produire une énergie renouvelable, et le résidu obtenu après digestion des déchets, appelé le digestat, constitue un amendement organique valorisable en agriculture par épandage sur les champs, permettant ainsi une réduction de l'utilisation d'engrais chimiques. Toutefois, ce sont les conséquences des modalités de l'exploitation d'une unité de méthanisation, ainsi que l'intégration de cette activité dans le tissu

---

<sup>10</sup> Cf. Annexe 2, p.63

économique et social du territoire qui peuvent être sources de contestation. Les principales craintes relatives à l'activité d'une unité de méthanisation sont :

- La pollution des sols et de l'eau
- Les nuisances : sonores avec le trafic routier pour le transport des intrants et du digestat en sortie ; olfactives avec le stockage des intrants sur le site ; la potentielle toxicité des intrants ; l'impact visuel et paysager.
- Les risques industriels : risques d'explosion
- Le risque de concurrence avec les cultures alimentaires si les surfaces affectées aux cultures dédiées venaient à augmenter
- Les craintes de préjudices potentiels : mobilier, moral ou pour la santé
- Le manque de communication et d'implication des acteurs du territoire (pas spécifique aux projets de méthanisation).
- Le potentiel renforcement du modèle agricole productiviste (incitation à produire davantage pour que l'activité soit rentable, par exemple des cultures dédiées)

Bien que la méthanisation permette d'éviter l'émission de méthane, puissant gaz à effet de serre, tout en produisant une énergie renouvelable, l'ADEME, dans une étude réalisée en juin 2015, note que ces deux points ne semblent pas constituer un argument permettant de lever les freins observés du côté de la société civile<sup>11</sup>.

Dans cette optique, on peut rapprocher le thème de la méthanisation à d'autres thèmes liés au développement de nouvelles énergies renouvelables ayant des impacts sur la santé et/ou l'environnement.

D'une part, si la nécessité de développer les énergies renouvelables semble faire consensus, le développement de telles technologies (éoliennes, photovoltaïque, *etc.*) se heurte souvent, au niveau local, à des mouvements d'opposition structurés autour de la protection du paysage, du patrimoine, de l'environnement ou encore de conflits d'usages (Lolive, 1997 ; Chataignier et Jobert, 2003 ; Suraud, 2006 ; Sébastien, 2013 ; Gobert, 2016). Ces contestations locales sont généralement associées, par les porteurs de projets, à des comportements relevant du Nimby (Not in my backyard). Toutefois, de nombreux travaux de recherche ont montré que de tels mouvements d'opposition opéraient une montée en généralité des intérêts défendus, qui ne pouvaient être réduits à la défense d'intérêts individuels (Lolive, 1997 ; Jobert, 1998 ; Wolsink, 2010 ; Sébastien, 2013 ; Canel-Depitre, 2017). Par ailleurs, nous assistons à une tendance forte qui constitue un « *changement dans la nature des conflits d'aménagements : ceux-ci portent aujourd'hui sur la légitimité des projets, c'est-à-dire à la fois sur leur*

---

<sup>11</sup> « État des connaissances des impacts sur la qualité de l'air et des émissions de gaz à effet de serre », ADEME, juin 2015.

*opportunité et sur la manière d'en décider, et non seulement sur les projets eux-mêmes » (Fourniau, 2007).*

D'autre part, la littérature scientifique montre que lorsque des espaces de concertation sont envisagés, il est essentiel que ceux-ci soient mis en œuvre très en amont du projet au risque de réduire le temps de la concertation à des échanges concernant les caractéristiques des projets mais laissant en dehors des débats la question de **l'opportunité et/ou de la pertinence** des projets : *« La logique de 'l'acceptabilité sociale' intervient en bout de chaîne. Non seulement les porteurs d'un projet refusent souvent d'ouvrir le débat sur l'opportunité de ce dernier, mais en outre il est rare que soient réellement approfondis les principes, valeurs sur lesquels il repose, les irréversibilités techniques, économiques, écologiques qu'il crée ou approfondit, sauf quand le projet devient source de conflits » (Godard, 1996 ; Gobert, 2016).*

Partant de ces éléments, nous posons qu'il est impératif d'aborder le thème des énergies renouvelables comme des épreuves de **légitimation publique**. Autrement dit, les questions liées au développement des projets dépassent la seule référence aux emplois et à la richesse créée, à l'aménagement du territoire, à la compétitivité et la croissance économique. Les décisions sont passées au crible d'« exigences universalisables » comme la protection de l'environnement et de la santé publique (Suraud, 2011).

Nous nous situons dans le prolongement de la théorie délibérative proposée par J. Habermas (1997). Selon cette théorie, la coordination de l'action dans les sociétés occidentales démocratiques se fait sur la base de *l'entente rationnelle*, qui passe par l'intercompréhension, et donc la communication. La communication est la condition de l'entente sociale, les normes légitimes pour la société doivent se construire à travers un processus de communication rationnelle. La communication est propre à l'espace public de la société civile, face à l'espace régulé du système politico-économique.

Depuis les années 1970, diverses mobilisations ont conduit à une thématization publique des risques environnement-santé. *« Ce processus de 'mise en thème public' est ici défini comme la formation dans l'espace public autonome de normes universalisantes telles que la protection de l'environnement et de la santé. L'universalisation, comme processus, exprime un détachement des contestations vis-à-vis d'intérêts particuliers ou stratégiques, c'est-à-dire de calculs économiques ou politiques » (Suraud, 2014).* Dans cette perspective, nous prêtons une attention particulière à la formation des positions au sein de la société civile et susceptibles d'entrer en confrontation avec les enjeux stratégiques portés par le « système » (pouvoir politique et pouvoir économique).



Dans ces conditions, la « faisabilité sociétale », entendue comme la conception, la réalisation et l'implantation d'un projet ou d'une nouvelle technique, ne peut s'abstraire de la prise en compte des revendications environnementales portées par la société civile. Le développement d'une activité de production d'énergie renouvelable peut se heurter à un blocage de la société civile si les enjeux de santé, d'environnement, ceux liés au « bien-vivre » ne sont pas intégrés, au même titre que les enjeux économiques, dès la phase de conception des projets.

**La question que nous posons ici est la suivante : quelles sont les conditions de légitimation de l'implantation d'une usine de méthanisation sur un territoire ?**

Nous verrons que ce processus de légitimation passe, *a minima*, (mais sans pour autant assurer la formation d'un consensus) par l'intégration, *dès l'amont*, de l'ensemble des parties concernées et/ou impactées par le projet.

## Partie 1

### La méthanisation en France : soutien politique et réglementation

Le potentiel de la méthanisation s'exprime dans sa double capacité : 1) de valorisation énergétique des déchets organiques et 2) de réduction des gaz à effet de serre. En effet, les effluents d'élevage sont responsables « *d'environ 3,4 % des émissions nationales de GES et 18 % des émissions du secteur agricole* » (Girault *et al.*, 2013)

Le procédé de méthanisation est largement utilisé dans le nord de l'Europe : Allemagne, Danemark, Suède, Suisse... La France se place au 9<sup>e</sup> rang des pays européens producteurs de biogaz.

Plusieurs éléments contribuent au regain d'intérêt pour la méthanisation en France au début de la décennie 2010 :

- \_ la directive européenne du 19 novembre 2008 sur les déchets
- \_ les incitations financières mises en place dans le cadre de la politique française de lutte contre l'effet de serre et le développement des énergies renouvelables (revalorisation en 2006, puis en 2011 des tarifs d'achat de l'électricité produite à partir du biogaz)
- \_ autorisation en 2011 d'injection de biométhane dans le réseau de gaz naturel
- \_ reconnaissance de la méthanisation en tant qu'activité agricole depuis 2010<sup>12</sup>

La méthanisation devrait contribuer à atteindre les objectifs du Grenelle de l'Environnement de 23% d'énergies renouvelables en 2020.

Depuis octobre 2009, une rubrique spécifique à la méthanisation a été créée : la rubrique ICPE n°2781. Prévoyant à l'origine un régime de déclaration et d'autorisation, elle inclut, depuis 2010, un régime intermédiaire dit « d'enregistrement ». La combustion du biogaz est réglementée par la rubrique 2910 C. Les tonnages et la nature des déchets déterminent le cadre et la procédure réglementaires qui seront appliqués.

Les installations traitant un volume de déchets inférieur à 30 tonnes/jour sont soumises au régime de déclaration, le dossier à réaliser et à déposer en préfecture est un dossier sommaire.

Les installations traitant un volume de déchets compris entre 30 et 50 tonnes/jour sont soumises au régime d'enregistrement, elles doivent déposer un dossier technique et doivent passer par une phase de consultation des communes et d'information du public.

---

<sup>12</sup> ILoi n° 2010-874 du 27 juillet 2010 de modernisation de l'agriculture et de la pêche.

Les installations traitant un volume de déchets supérieur ou égal à 50 tonnes/jour sont soumises au régime d'autorisation et sont tenues de se soumettre à une étude de dangers, une étude d'impact et une enquête publique<sup>13</sup>.

### **1.1. Le Plan Energie Méthanisation Autonomie Azote (EMAA)**

Lancé par les ministères du développement durable et de l'agriculture le 29 mars 2013, l'objectif du Plan Energie Méthanisation Autonomie Azote est de développer à l'horizon 2020 en France 1 000 méthaniseurs à la ferme (contre 90 en 2012).

*« Ce plan s'inscrit dans une démarche agronomique fondée sur le respect de la fertilisation et la réduction globale du recours aux intrants »* (plaquette ministérielle, 2013).

*« Les déjections, et plus particulièrement les lisiers, sont des substrats intéressants de par leur apport en nutriments nécessaires au développement des micro-organismes responsables de la digestion anaérobie ainsi que par rapport à leur pouvoir tampon permettant de stabiliser le procédé. Néanmoins, leur taux de dilution important (< 10 % MS) et la biodégradabilité restreinte de la matière organique qui les compose, engendrent un potentiel méthanogène relativement faible par rapport à leur volume (par exemple, 8-10 Nm<sup>3</sup>CH<sub>4</sub>.m<sup>-3</sup> pour les lisiers de porcs). Ce faible potentiel méthanogène volumique entraîne des coûts de mise en œuvre de la filière de méthanisation élevés au regard de la production énergétique associée. Ainsi, la rentabilité économique des installations de méthanisation nécessite l'ajout de substrats complémentaires présentant des potentiels méthanogènes plus élevés, permettant de diminuer significativement le ratio coût de mise en œuvre/production énergétique associée »* (Girault et al., 2013).

L'Allemagne, pour maximiser la production énergétique, utilise les cultures dédiées (ensilage de maïs principalement). Ce modèle suscite des interrogations quant à sa durabilité (concurrence avec les cultures alimentaires, qualité de l'eau, etc.), qui rappellent les controverses sur les agro-carburants (Fèvre-Gautier, 2009).

La France a refusé de suivre le modèle allemand par l'adoption d'un amendement des députés écologistes lors de la discussion sur la loi sur la transition énergétique en 2014. Une dérogation à l'interdiction d'utilisation des cultures dédiées peut toutefois être accordée dans des « circonstances exceptionnelles ». L'amendement précise que : *« les installations de méthanisation exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, ne peuvent être alimentées par des matières autres que des déchets, des effluents d'élevages, des résidus de culture et des cultures intermédiaires, y compris les cultures intermédiaires à vocation énergétique. À titre exceptionnel, une dérogation à cette interdiction*

<sup>13</sup> ADEME, fiche technique « Méthanisation », février 2015.

*peut être délivrée pour l'introduction de cultures dédiées dans des conditions prévues par décret ».*

Ainsi les députés soutiennent la méthanisation mais refusent qu'elle se « *développe au détriment de la production de nourriture pour les hommes* ». Il s'agissait ici pour eux « *de tirer les enseignements de l'exemple des agro-carburants ou encore de la méthanisation en Allemagne, qui ont amené à une grande consommation de cultures dédiées et de terres agricoles, entraînant un effet de spéculation sur les matières premières agricoles* ».

Une prime aux effluents d'élevage est mise en place pour inciter les agriculteurs à l'utilisation de ces intrants et éviter l'incorporation excessive de cultures céréalières.

Concernant l'apport en cultures alimentaires, elles sont interdites au-delà d'un seuil de 15%. Un décret<sup>14</sup> fixe les seuils maximum d'approvisionnement des installations de méthanisation de déchets non dangereux ou de matières végétales brutes par des cultures alimentaires.

*« Art. D. 543-292.-Les installations de méthanisation de déchets non dangereux ou de matières végétales brutes peuvent être approvisionnées par des cultures alimentaires ou énergétiques, cultivées à titre de culture principale, dans une proportion maximale de 15 % du tonnage brut total des intrants par année civile »<sup>15</sup>.*

**L'utilisation des cultures alimentaires et autres CIVE (Cultures Intermédiaires à Vocation Énergétique) fait débat, en particulier parmi certaines associations de protection de l'environnement qui pointent le risque que la production d'énergie ne devienne un prétexte au renforcement de l'agriculture intensive.**

En 2016, le Comité National Biogaz<sup>16</sup> recense 548 unités de méthanisation en France. 95%, soit 522 unités, fonctionnent en valorisant de la chaleur et de l'électricité, et 5%, soit 26 unités, injectent du biométhane dans le réseau.

## **1.2 La méthanisation en Midi-Pyrénées**

Le développement de la méthanisation constitue un axe prioritaire des politiques de soutien en faveur des énergies renouvelables. La région Midi-Pyrénées en a fait une filière stratégique : soutien des unités sur son territoire et soutien des entreprises qui s'installent et se développent en Midi-Pyrénées.

---

<sup>14</sup> Décret n° 2016-929 du 7 juillet 2016 pris pour l'application de l'article L. 541-39 du code de l'environnement

<sup>15</sup> <http://www.web-agri.fr/>

<sup>16</sup> Créé en 2015 à l'initiative du Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, il réunit les acteurs de la filière autour de groupes de travail.

Selon l'ADEME, en 2009, la production nationale d'électricité à partir du biogaz était de 877 GWh. En Midi-Pyrénées, cette production était de 27 GWh. Cette électricité est produite principalement dans les différents centres de stockage des déchets de la Région.

En outre, la production de chaleur issue du biogaz provient principalement, en Midi-Pyrénées, du traitement des boues de stations d'épuration des eaux usées urbaines (16 %) et des déchets industriels traités dans les stations d'épuration industrielles (84%). En 2009, la production régionale était de 9 GWh<sup>17</sup>.

En 2011 est mis en place le dispositif « biogaz Midi-Pyrénées » :

- Subventions directes de la Région ou de l'Europe
- Prêts bonifiés
- Fonds régional d'investissement (Midi-Pyrénées Énergies Investissement)

En juillet 2013, une convention est signée avec l'État qui prévoit le développement d'une centaine d'unités de méthanisation sur son territoire d'ici 2020.

La loi de transition énergétique (août 2015) prévoit une enveloppe d'aide de 100 millions dédiée à la subvention des projets de méthanisation.

L'analyse proposée ici est basée sur une étude de cas, et plus largement, sur un territoire particulier qui est la Communauté des communes de Tarn&Dadou dans le département du Tarn.

Le développement de la méthanisation agricole dans le Tarn&Dadou s'inscrit dans une volonté de répondre aux objectifs de réduction des gaz à effets de serre et de développement des énergies renouvelables. En 2014, l'intercommunalité lance le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) pour répondre aux contraintes règlementaires du Plan Climat National et des lois Grenelle. Les PCAET, obligatoires depuis 2016, constituent des projets territoriaux de développement durable avec deux objectifs : réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) pour limiter l'impact du territoire sur le changement climatique ; et adapter le territoire au changement climatique pour réduire sa vulnérabilité<sup>18</sup>.

---

<sup>17</sup><http://www.midi-pyrenees.ademe.fr/domaines-dintervention/energies-et-matieres-renouvelables/action-regionale/biogaz-et-methanisation>

<sup>18</sup><http://www.territoires-climat.ademe.fr/elus/qu%E2%80%99est-qu%E2%80%99un-plan-climat-energie-territorial%C2%A0>

Par ailleurs, Tarn&Dadou fait partie des collectivités labellisées « Territoire à Énergie Positive Pour la Croissance Verte » (TEPCV) par le ministère du Développement durable suite à l'appel à projets lancé en 2014<sup>19</sup>. Les TEPCV s'engagent, notamment, à réduire la consommation d'énergie du territoire, développer les énergies renouvelables, lutter contre le gaspillage et réduire les déchets.

Le développement de la méthanisation s'inscrit dans cette démarche. En 2001, Tarn&Dadou commande une étude de faisabilité dans l'objectif de construire une ou plusieurs unités de méthanisation. La construction d'une unité territoriale n'est pas exclue à ce moment-là. La zone industrielle du Mas de Rest sur la commune de Gaillac est alors identifiée comme pouvant accueillir une unité de ce type, qui devrait permettre de produire de l'électricité, de créer un réseau de chaleur et de produire du digestat. *« Cette étude de faisabilité, selon ses résultats, peut déboucher sur la réalisation d'une (ou plusieurs) unité de méthanisation, implantée sur le périmètre du Mas de Rest »*<sup>20</sup>. Cette étude, menée en partenariat avec la Chambre d'agriculture du Tarn, a permis de sensibiliser les agriculteurs du territoire, à travers la Chambre d'agriculture, à la méthanisation et peut être considérée comme un point de départ aux différents projets qui seront alors envisagés sur le territoire. En effet, la Communauté des communes n'envisage pas de prendre la maîtrise d'ouvrage d'une unité mais fait le choix de soutenir et d'accompagner les éventuels porteurs de projet.

*« À partir de cette étude on a commencé à défricher le terrain, à regarder le potentiel en intrants agricoles sur le territoire et cette étude a déclenché un certain nombre de projets [...]. Et après la position de l'agglomération était de dire on vient au soutien des acteurs locaux qui s'organisent, soit collectivement, soit individuellement, pour porter des projets de méthanisation. Donc plutôt sur une logique d'accompagnement, y compris accompagnement financier »*<sup>21</sup>.

Ainsi l'activité de méthanisation apparaît fortement soutenue et encouragée par Tarn&Dadou, et le projet Vinometha en particulier, a été fortement soutenue et accompagné par la Communauté de communes.

---

<sup>19</sup> <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/territoires-energie-positive-croissance-verte>

<sup>20</sup> « Cahier des charges étude de configuration d'une unité de méthanisation sur la ZIR du Mas de Rest », Communauté de communes Tarn & Dadou, 08 mars 2011

<sup>21</sup> Entretien avec un agent de Tarn&Dadou, 19.05.2017.

### 1.3 Points d'incertitude quant aux impacts environnementaux de la méthanisation

Un rapport publié par l'ADEME<sup>22</sup> en juin 2015 pointe plusieurs incertitudes quant aux impacts environnementaux des unités de méthanisation :

- Étape de production du biogaz : risques d'émissions non maîtrisées de méthane et d'hydrogène sulfuré.
- Étape de valorisation du biogaz, notamment par combustion : risques d'émissions de polluants réglementés, soumis à des valeurs limites, et de CO<sup>2</sup>
- Risques d'émissions d'ammoniac lors des phases de stockage des substrats et du digestat, et lors de l'épandage
- Risques d'odeurs lors du stockage et de l'épandage

L'Ademe souligne qu'il est impossible pour l'instant d'avoir des données quantifiées à chaque étape du cycle de vie des substrats. Par ailleurs, les émissions non maîtrisées de méthane ne font pas l'objet d'un consensus scientifique, par manque de données. Le manque est aussi réel au niveau des données quantifiées concernant les émissions olfactives (pour cause de difficultés métrologiques).

Hors cas du méthane, les émissions directes des étapes de production et de valorisation du biogaz sont bien documentées. Les incertitudes portent sur les émissions en aval du digesteur, lors du traitement et de l'épandage du digestat. *L'Ademe insiste sur le besoin de connaissances qui constitue à ce jour une priorité.* L'enjeu le plus prioritaire étant selon l'Agence de quantifier les émissions d'ammoniac et de protoxyde d'azote lors de la valorisation du digestat. Il n'existe pas de valeur de référence aujourd'hui.

**La caractérisation de l'impact environnemental du retour au sol des digestats méthanisés constitue un enjeu important.**

Un autre enjeu considéré comme prioritaire est de quantifier les émissions non maîtrisées de méthane au niveau du méthaniseur. La plupart des études concluent à la pertinence environnementale de la méthanisation du point de vue des gaz à effet de serre. Pourtant, selon l'Ademe, il existe des incertitudes importantes sur ces émissions.

Le digestat, résidu organique de la méthanisation, ne constitue pas un produit, il n'est ni homologué ni normé. Il existe donc une obligation de réaliser un plan d'épandage pour son retour au sol. Le digestat doit suivre un traitement complémentaire permettant de l'homologuer ou le normaliser.

---

<sup>22</sup> « État des connaissances des impacts sur la qualité de l'air et des émissions de gaz à effets de serre », Ademe, juin 2015.

« Le digestat, épandu en l'état, garde le statut de déchet. En fonction des matières premières, il sera soumis à un plan d'épandage (effluents d'élevage, boues d'épuration). La réglementation de l'épandage du digestat varie en fonction des départements, du règlement sanitaire départemental, des arrêtés préfectoraux en vigueur, des décrets d'application départementaux de la directive nitrates. Après traitement ultérieur (type compostage), il peut répondre aux critères définis dans les normes d'utilisation (norme « amendement organique » NFU 44051 ou norme « composts à base de boues » NFU 44095 auquel cas, le digestat devient un produit organique épandable sans contraintes. L'homologation ou la normalisation du digestat passera l'installation sur la rubrique 2170 des ICPE relatifs aux dépôts de fumiers, engrais et supports de culture renfermant des matières agricoles et n'étant pas l'annexe d'une exploitation agricole »<sup>23</sup>.

Toutefois, il s'agit d'une situation en évolution, et une première avancée a été faite dans le sens d'une marchandisation du digestat avec l'arrêté du 13 juin 2017 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation agricole en tant que matières fertilisantes<sup>24</sup>.

Bien qu'il existe un consensus au niveau scientifique sur le potentiel de réduction des émissions de gaz à effet de serre grâce au procédé de méthanisation, des controverses demeurent sur de nombreux points : « le niveau de réduction de ces gaz à effet de serre notamment vis-à-vis des émissions de N<sub>2</sub>O, l'impact de la méthanisation sur les émissions d'ammoniac, l'impact de la méthanisation sur la qualité agronomique des produits » (Béline et al., 2013).

Portée au niveau politique comme une technique vertueuse, la méthanisation présente de nombreux atouts qui ne doivent pas occulter « l'existence de points faibles ». En effet, « Il reste encore beaucoup à faire pour mieux les connaître et surtout rechercher des solutions appropriées permettant de limiter les impacts négatifs, d'autant que la diversité des substrats utilisés et des modes de mise en œuvre conduisent à une hétérogénéité des situations ». Les deux points les plus sensibles seraient « le cas des pertes d'azote par volatilisation [...] face aux objectifs de réduction des émissions d'ammoniac » ; et « la question des émissions de méthane au stockage [qui] constitue un aspect important au regard des enjeux climatiques » (Quideau et al., 2013).

---

<sup>23</sup> [http://www.biogaz-energie-renouvelable.info/reglementation\\_epandage.html](http://www.biogaz-energie-renouvelable.info/reglementation_epandage.html)

<sup>24</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000034952206&dateTexte=&categorieLien=id>



## **Partie 2**

### **Vinometha : un projet non abouti mettant en lumière une filière « en construction »**

La méthanisation agricole est une filière qui n'est pas encore totalement stabilisée en France. En effet, nous allons voir que ni le modèle économique ni les caractéristiques purement techniques de la filière ne sont stabilisés. Par ailleurs, la méthanisation a bénéficié d'un élan du fait des subventions et des tarifs d'achat de l'énergie, entraînant des comportements opportunistes de la part de certains porteurs de projets, de certains bureaux d'études et de certains constructeurs. Ces différents éléments sont à l'origine d'unités agricoles aujourd'hui en difficulté et pèsent sur le développement de la filière.

#### **2.1 Méthanisation agricole : un modèle économique non stabilisé**

En 2015, l'ADEME recense cinq modes de valorisation du biogaz<sup>25</sup> :

**a -Production de chaleur** : l'efficacité énergétique est intéressante si le besoin en chaleur des débouchés est assez important pour permettre de valoriser le maximum de l'énergie disponible. Cela nécessite également des débouchés à proximité pour limiter le transport coûteux de la chaleur ou du biogaz.

**b -Production d'électricité** : l'efficacité énergétique est plus faible (-37 %) du fait du rendement énergétique de l'électricité se limitant, pour des moteurs, aux environs de 33%.

**c -Production combinée d'électricité et de chaleur, ou cogénération** : c'est le mode de valorisation du biogaz le plus courant. En plus de l'électricité produite grâce à un générateur, de la chaleur est récupérée, principalement au niveau du système de refroidissement. La valorisation de cette chaleur nécessite un débouché à proximité. Ce cas est encouragé par une prime à l'efficacité énergétique présente dans le tarif d'achat d'électricité.

**d -Carburant véhicule** : pour être utilisé en tant que carburant véhicule, le biogaz suit une série d'étapes d'épuration/compression. Cette valorisation s'est principalement développée en Suède et en Suisse. En France, l'opération pionnière de Lille permettra de mieux évaluer les aspects environnementaux de cette filière et les difficultés de mise en

<sup>25</sup> ADEME, Fiche technique « Méthanisation », février 2015.

œuvre que ce soit d'ordre technique, économique, juridique. Elle peut être envisagée dans le cadre d'une flotte captive de véhicule (bus, bennes déchets, ...).

e -Injection du biogaz épuré dans le réseau de gaz naturel : Dans certains pays européens, l'injection du biométhane dans des réseaux dédiés ou non est plus usuelle : Suède, Allemagne, Suisse, Pays Bas, ... L'injection du biogaz épuré dans le réseau de gaz naturel est le mode de valorisation le plus performant. En France de nombreux projets ont été identifiés en 2012, notamment à la ferme, qui verront le jour à partir de 2013.

Toutefois, il s'agit d'une filière en construction marquée par des évolutions rapides. Ainsi, en 2017, l'ADEME recense de nouvelles applications du CH<sub>4</sub> et du CO<sub>2</sub> qui composent le biogaz :

- la production d'hydrogène (H<sub>2</sub>) par reformage du biométhane, notamment pour des applications industrielles ou de mobilité ;
- l'interaction entre des unités de méthanisation et de production d'électricité d'origine renouvelable : cela permet de produire du méthane de synthèse par méthanation du CO<sub>2</sub> issu du biogaz avec de l'hydrogène produit à partir d'électricité par électrolyse de l'eau (principe du power-to-gas)
- l'utilisation du CO<sub>2</sub> pour des applications en chimie, matériaux et énergie (production de diméthyl-éther, méthanol...)<sup>26</sup>

Le texte principal concernant les voies de valorisation énergétique est le «décret du 15 juin 2004 relatif aux prescriptions techniques applicables aux canalisations et raccordements des installations de transport, de distribution et de stockage de gaz». L'arrêté du 19 mai 2011 fixe les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations qui valorisent le biogaz. La vente de chaleur produite par le biogaz n'est pas encadrée par un texte de loi. Les textes autorisant l'injection du biométhane (biogaz épuré) dans le réseau de gaz naturel sont sortis fin 2011<sup>27</sup>.

La volonté politique affichée au niveau national, reprise au niveau régional, est de favoriser le développement de la méthanisation à la ferme.

Parmi les raisons qui ont poussé un certain nombre d'agriculteurs à étudier les conditions de faisabilité d'une unité de méthanisation, de façon individuelle ou en groupement, il faut compter les évolutions réglementaires quant au stockage des fumiers dans le cadre de la « directive nitrates »<sup>28</sup>, qui s'applique aux communes de Montans, Gaillac, Lisle sur Tarn. Elle

<sup>26</sup> « Méthanisation : feuille de route stratégique », ADEME, juin 2017.

<sup>27</sup> ADEME, Fiche technique « Méthanisation », février 2015.

<sup>28</sup> La directive Nitrates est un cadre réglementaire européen (91/676/CEE) adopté en 1991 avec deux objectifs : « Réduire la pollution des eaux par les nitrates et l'eutrophisation issus des activités agricoles ; et prévenir

impose aux exploitants agricoles d'implanter des couverts végétaux entre deux cultures. Premièrement, ces couverts végétaux, plutôt que d'être enfouis, peuvent être utilisés pour la méthanisation (tarn.gouv.fr). Par ailleurs, la directive nitrates interdit l'épandage des fumiers et lisiers en hiver. En 2013, la réglementation a évolué<sup>29</sup> dans le sens d'un allongement de la durée d'interdiction d'épandage, et donc de la durée de stockage des fumiers, qui peut aller jusqu'à 7 mois, entraînant la nécessité d'un agrandissement des fosses de stockage. Certains projets de méthanisation agricole dans le Tarn&Dadou ont été impulsés en partie par cette dynamique : transformer une contrainte réglementaire en une opportunité.

*« On nous impose des mises aux normes sur les bâtiments d'élevage, de stockage des fumiers etc. qui sont très coûteuses et qui nous apportent rien au niveau revenu, au contraire, c'est une charge supplémentaire sans rien en face. Donc on avait tous plus ou moins des mises aux normes à faire, plus ou moins importantes. Donc l'idée c'était de transformer la contrainte en atout quelque part, en faire quelque chose. À partir du moment où on aurait fait de la méthanisation, au lieu de le stocker chez nous on l'aurait stocké collectivement, on l'aurait transformé et après on l'aurait repris qu'au moment de l'épandage »<sup>30</sup>.*

Or, le modèle économique de la méthanisation agricole n'est pas stabilisé. Il est difficile à ce jour pour des agriculteurs seuls, ou même en petit groupement, de porter des projets qui sont très coûteux et nécessitent un fort investissement. Il existe deux manières pour une unité agricole de valoriser le biogaz produit : (a) en injectant le gaz après épuration directement dans le réseau de gaz, il faut alors que l'installation soit à proximité du passage d'un réseau de gaz ; (b) la cogénération, qui consiste en la production de chaleur et d'électricité. L'injection du biogaz produit directement dans le réseau n'est pas toujours réalisable car le raccordement est très coûteux. La cogénération (production d'électricité et de chaleur) n'est pas toujours rentable pour l'agriculteur s'il n'a pas de débouché pour la chaleur produite. Toutefois, l'obligation de valoriser la chaleur pour bénéficier des meilleurs tarifs d'achat de l'électricité a été levée en 2016<sup>31</sup>. Mais cela pose la question, du point de vue de l'ambition écologique de la filière, de la pertinence de projets qui ne valorisent que l'électricité et dont la production de chaleur est alors perdue.

---

l'extension de ces pollutions », <http://www.chambres-agriculture.fr/agriculteur-et-politiques/politiques-environnementales/directive-nitrates/>.

<sup>29</sup> « Arrêté du 23 octobre 2013 relatif aux programmes d'actions régionaux en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole », JORF n°0254 du 31 octobre 2013 page 17760, texte n° 23 <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028138697&categorieLien=id>

<sup>30</sup> Entretien avec un porteur du projet Méthagri Graulhet, 27.03.2017.

<sup>31</sup> Cette obligation demeure pour accéder aux aides de l'ADEME et des collectivités locales. <http://www.web-agri.fr/actualite-agricole/economie-social/article/la-hausse-des-tarifs-d-achat-fera-t-elle-redecoller-le-biogaz-1142-125476.html>

Sur le territoire de Tarn & Dadou plusieurs projets n'ont pu voir le jour pour cause de non rentabilité.

*« Aujourd'hui la technologie ne permet pas pour des petites installations de bien valoriser l'énergie. Les tarifs de rachat de l'énergie favorisent les petites unités, sauf que l'investissement pour les petits projets il est beaucoup plus important, parce qu'après [sur les gros projets] on fait des économies d'échelle, tout est optimisé. Et aujourd'hui on n'arrive pas à trouver de solution technique »<sup>32</sup>.*

Sur le territoire de Tarn & dadou, deux projets agricoles portés par des groupements de 6 à 8 agriculteurs n'ont finalement pas pu voir le jour pour des raisons de rentabilité.

*« Méthaniser nos fumiers, ça c'est très bien, le problème c'est que le transport ça coûte un bras plus un œil. Parce que le lisier c'est une horreur à transporter. Donc le transport nous a bouffé toute la marge. La méthanisation c'est bien pour un très gros élevage, il faut que le lisier aille seul au méthaniseur. S'il faut prendre un camion, faire 15 km, et on parle, de mémoire, c'était pas loin de 6000 tonnes, donc 6000 tonnes à transporter ça se fait pas en claquant des doigts. »<sup>33</sup>*

Toutefois, la problématique de la rentabilité économique des projets ne se pose pas que pour les petites unités. De nombreux éléments peuvent venir entraver la rentabilité d'un projet d'unité de méthanisation.

*« Ça peut être la richesse de la ration pour la méthanisation, ou la contrainte logistique, le transport qui plombe le projet, après c'est les conditions de raccordement, soit au gaz soit au réseau électrique, après c'est l'implantation, le coût du terrain, en fait sur les gros projets, plus la taille est grosse, plus il faut prévoir tout ça, du coup ça multiplie les facteurs »<sup>34</sup>.*

Ainsi les premiers freins à la réalisation d'un projet d'unité de méthanisation sont d'ordres techniques, et la majorité des projets qui ne vont pas au bout de leur réalisation sont empêchés pour des raisons techniques et de rentabilité économique.

*« En méthanisation, en 10 ans on a accompagné environ 200 projets, en étude, et on considère qu'on en a 1 sur 10 en gros qui se concrétise. 10%, qui arrivent à sortir de terre au final. Le gros des projets qui n'arrivent pas à sortir de terre c'est parce qu'il y a une non faisabilité financière, c'est quand même le critère n°1 aujourd'hui »<sup>35</sup>.*

---

<sup>32</sup> Entretien avec un conseiller de la chambre d'agriculture du Tarn, 23.02.2017.

<sup>33</sup> Entretien avec un agriculteur, porteur d'un projet de méthanisation, 28.02.2017

<sup>34</sup> Entretien avec un conseiller de la chambre d'agriculture du Tarn, 23.02.2017.

<sup>35</sup> Entretien avec le responsable de l'activité méthanisation d'un bureau d'études, Toulouse, 01.03.2017.

Les conditions de valorisation de l'énergie produite peuvent aussi s'avérer problématiques et empêcher la bonne rentabilité d'un projet. Injecter dans le réseau de gaz le biogaz produit par l'unité n'est que rarement possible du fait de la contrainte du terrain qui doit accueillir une canalisation de gaz. La cogénération est ainsi l'option la plus fréquemment choisie.

*« Il faut savoir qu'un moteur de cogénération ça produit 40% d'électricité à peu près, le rendement électrique c'est entre 40 et 42% et le rendement thermique c'est entre 40 et 45%. Le reste c'est des pertes. Ça veut dire que si on ne valorise que l'électricité on ne valorise que 40% de la valeur énergétique du biogaz produit »<sup>36</sup>.*

Souvent, les projets qui ne peuvent inclure une valorisation de la chaleur produite sont voués à ne pas se réaliser, faute de rentabilité suffisante. Quant à l'injection directe dans le réseau de gaz, elle peut s'avérer trop coûteuse pour un petit projet agricole.

*« Pour injecter du gaz on était trop petits. Ticket d'entrée, le TIGF là, la grosse canalisation c'est 70 bars, 500 000 euros. C'est pas à notre portée. »<sup>37</sup>*

Aussi, la rentabilité d'une unité de méthanisation, qui passe par la valorisation de l'énergie produite, n'est pas toujours assurée. Pour les unités agricoles, portées par un agriculteur individuel ou un petit groupement d'agriculteurs, il s'agit aussi de valoriser le digestat produit.

*« Pour moi la méthanisation il faut qu'elle soit accompagnée, après c'est ma vision, mais de conversion en agriculture biologique par exemple, enfin il faut vraiment une valorisation du digestat qui soit forte à côté. Ça et puis ce qui est pas simple c'est que si c'est en cogénération il faut valoriser la chaleur aussi »<sup>38</sup>.*

Si la majorité des unités de méthanisation aujourd'hui fonctionnent en cogénération, seule une minorité valorise effectivement la chaleur produite.

*« Quand on regarde les 200 projets en cogénération en France, 2/3 d'énergie thermique est valorisée pour faire du séchage de matière, c'est-à-dire que les porteurs de projets ont mis en place des débouchés pour valoriser l'énergie thermique. Donc des fois ça tourne un peu en rond parce qu'on va créer des débouchés, donc c'est pas toujours très pertinent. Et sur les 2/3 y en a la moitié qui utilise la chaleur pour sécher leur digestat. Donc c'est des débouchés en France aujourd'hui qui sont pas très pertinents. Seulement un projet sur trois a un débouché vraiment existant, une maison de retraite, une piscine ou autre, mais c'est très rare »<sup>39</sup>.*

<sup>36</sup> Entretien avec un agriculteur, gérant d'une unité de méthanisation à la ferme, 23.03.2017

<sup>37</sup> Entretien avec un agriculteur, porteur d'un projet de méthanisation, 28.02.2017

<sup>38</sup> Entretien avec un agriculteur, gérant d'une unité de méthanisation à la ferme, 23.03.2017.

<sup>39</sup> Entretien avec le responsable de l'activité méthanisation d'un bureau d'études, Toulouse, 01.03.2017.

Toutefois, selon les bureaux d'étude qui accompagnent les projets, la méthanisation à la ferme peut-être une activité rentable.

*« Oui ça peut être tout à fait rentable, en gros de 2006 à 2010 la mode c'était vraiment ce modèle de l'agriculteur individuel qui portait un projet, y en a comme ça 250 en France, nous on a accompagné un nombre important. Un projet bien étudié en fait, bien conçu, avec surtout des bonnes provisions pour le renouvellement de matériel, et qui se repose sur des matières qu'il maîtrise localement il peut être totalement rentable. »*

Cependant, sur les 250 projets à la ferme existants aujourd'hui en France, 1/3 ne seraient pas rentables et 1/3 seraient en grande difficulté. Selon un bureau d'études ayant une activité importante sur la méthanisation, ces situations résultent du comportement que l'on pourrait qualifier d'« opportuniste » de certains constructeurs, qui minimisent les charges pour vendre un projet, ou qui vendent des unités surdimensionnées.

## **2.2 Des technologies en cours de consolidation**

La filière technologique de la méthanisation agricole n'est pas stabilisée en France. *« Les références technico-économiques, environnementales et sociales de cette technologie, notamment dans le contexte français, restent insuffisantes, ce qui constitue encore un frein à son développement »* (Béline, 2013).

La difficulté à monter des projets de méthanisation figure la problématique de la rentabilité, qui vient en partie du fait de nombreux éléments qui restent à ce jour mal maîtrisés par la filière française.

*« Il manque peut-être des technologies plus adaptées, on a fait beaucoup d'importation de technologie allemande quand même, basée sur des process qui sont totalement différents en France, donc oui peut-être adapter les technologies, mais ça demande du temps et des innovations. »*<sup>40</sup>

Parmi les projets qui ont pu voir le jour et qui sont aujourd'hui en fonctionnement, la plupart ont connu des débuts difficiles, et tous ne sont pas aujourd'hui au maximum de leur potentiel.

*« La méthanisation c'est du vivant. On va utiliser des produits pour mettre dans le méthaniseur donc déjà on prend un échantillon, en fonction de comment on mesure l'échantillon on a un écart de 1 à 3 sur sa valeur énergétique. Ensuite en fonction du laboratoire qui va le faire, là aussi on a un écart de 1 à 3. C'est-à-dire que sur le produit qu'on*

<sup>40</sup> Entretien avec un conseiller de la chambre d'agriculture du Tarn, 23.02.2017.

*va mettre, finalement y a une marge d'erreur qui est énorme sur la production réelle d'énergie. En plus il est possible que ce produit-là ne soit pas le même en fonction du moment où ça a été étudié et le moment où l'unité est en production. C'est de la digestion, c'est des bactéries qui vont digérer le truc donc là aussi on est sur du vivant, donc si vous voulez y a un écart énorme entre ce qui est étudié et ce qui va être fait. Et aujourd'hui on se rend compte que la majorité des projets de méthanisation, ils balbutient. »<sup>41</sup>*

Les agriculteurs gérants d'unités de méthanisation que nous avons rencontré confirment avoir été confrontés à ce problème. Les études sont systématiquement erronées quant aux potentiels énergétiques réels des intrants.

*« Les valeurs données par les bureaux d'étude sur les potentiels méthanogènes sont énormément surestimés pour faire sortir les projets, c'est l'un des problèmes majeurs de la méthanisation. Nous on le voit après 2 ans et demi de retour, on arrive à dégrader avec notre process maintenant 88% du pouvoir méthanogène de la matière, ce qui est très bon, mais par contre les pouvoirs méthanogènes sont bien, bien en deça de ce qui était annoncé dans les études [du bureau d'études], le potentiel était surévalué. »<sup>42</sup>*

Les agriculteurs gérants d'une unité de méthanisation à la ferme sont systématiquement confrontés à des rendements inférieurs à ceux prévus par les bureaux d'études ou les constructeurs.

*« Dans le cadre du partenariat avec [le lycée agricole], ils ont validé le potentiel méthanogène [du constructeur], mais sur des protocoles expérimentaux qui exploitent la totalité du potentiel, c'est-à-dire qu'ilsensemencent avec leurs bactéries, ils tiennent le tout à 38°, ils brassent, enfin voilà, le potentiel méthanogène du fumier y est, la capacité à l'exprimer dans le process, il faut sans doute qu'on travaille encore. On a pour objectif de produire un méga par jour, 1000 kg, l'an dernier on a été autour de 600 kg, donc en-dessous des objectifs. »<sup>43</sup>*

La méthanisation agricole est une technologie encore peu mature, dont tous les paramètres ne sont pas totalement maîtrisés. *« Les caractéristiques des différents substrats utilisables, aussi bien au niveau énergétique qu'au niveau de la composition chimique ne sont pas toujours bien connues. De même, l'impact des mélanges et des interactions entre substrats ne sont pas toujours bien maîtrisés »* (Béline, 2013). Ainsi, il existe *« plusieurs sources d'incertitude sur l'acquisition des données de potentiel méthanogène »*, référencées par Giraul et al. (2013).

---

<sup>41</sup> Ibid.

<sup>42</sup> Entretien avec un agriculteur, gérant d'une unité de méthanisation à la ferme, 23.03.2017.

<sup>43</sup> Entretien avec un agriculteur, gérant d'une unité de méthanisation à la ferme, 02.03.2017.



De plus, ces agriculteurs sont également systématiquement confrontés à des problèmes techniques au démarrage de l'installation, qui demandent des réajustements de la part des constructeurs.

*« Premier automne on a des soucis de fuites sur les fosses, de fuites de gaz, des problèmes de ... le béton qui bouge quoi, dilatation. Donc on a perdu 6 semaines, il a fallu tout vider, le maçon est revenu... »<sup>44</sup>*

Les agriculteurs sont parfois confrontés à des problématiques lourdes au démarrage de leur installation.

*« On a eu 2 problèmes : on a eu le maître d'œuvre défaillant, enfin, défaillant, c'est juste qu'ils n'avaient pas les compétences pour assurer le projet... Donc on a du s'en séparer et on a repris la maîtrise d'œuvre en interne, derrière on a eu le fournisseur du process de la méthanisation qui a été liquidé. C'était le plus renommé sur la voie sèche, l'ADEME nous l'avait conseillé, la Région, les principaux acteurs du métier nous disait il faut partir avec [ce fournisseur], bon. Donc on a embauché en interne des ingénieurs en génie mécanique, on a construit nous-mêmes l'installation. Derrière on a eu le fournisseur de la cogénération qui a été liquidé. On est sur des marchés qui sont pas mûrs, pas structurés, avec des constructeurs qui ont du mal à avoir une assise financière, oui ça a été compliqué. Là on commence à trouver une stabilité, à avoir fini la montée en charge, à avoir un process performant, mais on a passé 3 ans vraiment compliqués. »<sup>45</sup>*

Grâce à cette expérience, l'entreprise de cet agriculteur propose aujourd'hui ses services en tant que constructeur.

Le démarrage de la filière en France, à partir de 2006, se fait principalement par transfert de compétences de pays voisins, l'Allemagne en particulier. L'Allemagne, qui a constitué une filière industrielle de la méthanisation, se place à la première place au niveau européen. La filière française a dû progressivement adapter ces technologies aux spécificités françaises. En effet, les technologies allemandes n'étaient pas adaptées au contexte français.

*« En France, à la différence de nos voisins européens, on est beaucoup sur des élevages qui produisent du fumier, donc des matières pailleuses, avec du lisier dedans. Donc des pailles qui sont longues avec des cailloux dedans, avec des risques de bourrage, et que les constructeurs au départ n'avaient que très peu, voire pas du tout appréhendé en France. Donc on a eu pendant 10 ans tout un effort d'adaptation sur le prétraitement de la matière, apprendre à broyer la matière, apprendre à mettre*

---

<sup>44</sup> Ibid.

<sup>45</sup> Entretien avec un agriculteur, gérant d'une unité de méthanisation à la ferme, 23.03.2017.



*en place des pièges à cailloux pour sortir le plus possible les cailloux et les inertes avant la méthanisation. Et aujourd'hui en France on a 20 constructeurs dont les premiers ont plus de 60 références, le deuxième doit en avoir 30, donc on a une filière qui marche très, très bien, avec des installations qui sont maintenant adaptées au contexte français. »<sup>46</sup>*

Toutefois, des problèmes demeurent du fait de la persistance de constructeurs déficients.

*« On a toujours en France une quinzaine d'entreprises qui se positionnent sur la méthanisation qui n'ont pas de référence, qui promettent qu'ils vont réinventer toute la technologie et qui vont faire encore beaucoup de mal. Et du coup on a encore aujourd'hui en 2017 des porteurs de projets qui s'engagent avec des constructeurs qui ont zéro référence, juste sur la base d'un discours commercial, qui vont aller droit dans le mur et qui vont faire des contre références »<sup>47</sup>.*

La construction d'une unité de méthanisation a un coût extrêmement élevé. Pour les constructeurs et bureaux d'étude qui se positionnent sur ce domaine, par définition, les enjeux sont financiers plus qu'écologiques.

### **2.3 Vinometha : le choix du terrain d'implantation**

Le projet Vinometha est un projet de type « industriel », car les porteurs de projet ne sont pas des agriculteurs. Le projet est en effet porté par des chefs d'entreprises locaux (environs de Gaillac). Dans sa version initiale, telle que déposée auprès des autorités administratives, il est prévu de méthaniser principalement du marc de raisin distillé provenant de la distillerie de Gaillac, des cultures intermédiaires et des effluents d'élevage. Le biogaz produit devait être injecté dans le réseau de gaz et le digestat devait faire l'objet d'un plan d'épandage pour son retour au sol. L'idée du projet naît du côté de la distillerie de Gaillac dont le directeur sera par la suite le président de la société Vinometha. Le projet Vinometha apparaît comme une opportunité pour le président de la distillerie à l'heure où des incertitudes fortes pèsent sur son devenir. En effet, alors que les déchets vinicoles devaient être, jusque-là, traités obligatoirement en distillerie, depuis le décret du 18 août 2014 relatif à la valorisation des résidus de la vinification, ces derniers pourront être valorisés par méthanisation, compostage, épandage ou par les distilleries. Ce décret « *met fin au quasi-monopole des distilleries* »<sup>48</sup>. L'enjeu pour le directeur de la distillerie apparaît clairement. Quant aux vigneron, l'intérêt de Vinometha,

---

<sup>46</sup> Entretien avec le responsable de l'activité méthanisation d'un bureau d'études, Toulouse, 01.03.2017.

<sup>47</sup> *Ibid.*

<sup>48</sup> <https://www.actu-environnement.com/ae/news/residus-de-vinification-decret-UNDV-22512.php4>

selon les porteurs de projet, serait double pour eux : traitement des déchets (les vignerons n'auraient pas les moyens d'assurer le compostage de leurs déchets) et retour à la terre du digestat. L'idée première est d'utiliser ce potentiel méthanogène pour faire de l'électricité, ce qui passe par la technologie de la cogénération. Toutefois, selon le président de Vinometha, il s'avère qu'aucune valorisation de la chaleur n'était possible. Un bureau d'études local (dont le directeur est associé dans Vinometha), chargé des premières études de faisabilité, va alors préconiser l'injection dans le réseau de gaz.

*« On a fait faire une étude TIGF, le branchement coûtait 800 000 euros, et on a trouvé l'idée intéressante parce qu'on n'avait plus besoin de s'occuper de cette source de chaleur, c'était encore plus innovant parce que le gaz partait en direction d'Albi, parce que le gaz contrairement à l'électricité n'a qu'un sens, et c'était grandement utilisé par la verrerie ouvrière, pour faire les bouteilles de verre, qui repart pour faire du vin. »<sup>49</sup>*

Le choix du terrain par les porteurs de projet pour l'implantation de Vinometha se porte sur une zone d'activités (ZA), dénommée Garrigue Longue, et située sur le village de Montans. Il apparaît que ce choix a été fortement guidé par Tarn&Dadou, qui souhaite céder 7 hectares pour le projet Vinometha. En effet, cette ZA abrite le passage d'une conduite de gaz, elle correspond donc bien au projet Vinometha qui est de valoriser l'énergie produite sous forme de gaz directement injecté dans le réseau. Ce projet a fait l'objet d'un soutien de la part de la Communauté des communes de Tarn & Dadou, à travers la promesse de vente du terrain aux porteurs de projets fin 2013, et de son accompagnement tout au long de la construction du projet. Pour la collectivité locale, l'implantation sur une zone d'activités dont une partie seulement est alors aménagée fait sens. Selon le président de Tarn&Dadou, le projet Vinometha présente un intérêt dans le cadre des évolutions réglementaires concernant le traitement du marc de raisins qui pourrait être acheminé directement dans une unité de méthanisation sans passer par la distillerie<sup>50</sup>. Garrigue Longue bénéficie d'un bon emplacement, proche d'une sortie d'autoroute. Le fait que l'emplacement choisi soit situé sur une zone d'activités a contribué au fait que la potentielle contestation n'ait pas du tout été anticipée. Toutefois, si les premières habitations sont « éloignées » (800mètres – 1 km), la présence d'activités déjà installées sur la zone ne pouvait pas être ignorée.

En janvier 2014 un entrepreneur fait casser le PLU de Montans et le terrain de Garrigue Longue se retrouve en zone agricole. Il n'est donc plus possible de le céder à Vinometha pour l'implantation d'une unité de méthanisation industrielle. La Mairie, soutenue par la Communauté des communes, lance une procédure de mise en compatibilité du POS afin que le terrain puisse bien accueillir une unité industrielle de méthanisation. Cette procédure prévoit

<sup>49</sup> Entretien avec un porteur de projet de Vinometha, 28.02.2017

<sup>50</sup> Compte rendu du conseil de Communauté de Tarn&Dadou du 26 novembre 2013.

une enquête publique. C'est dans le cadre de cette enquête publique que les habitants de Montans vont prendre connaissance du projet Vinometha, et que la contestation va s'organiser.

## **2.4 Vinometha : un projet non abouti d'un point de vue technologique et logistique**

Le projet prévoit la méthanisation de 16 450 tonnes de déchets (il est donc soumis au régime de la déclaration), 65% générés par les activités des porteurs de projet et 35% par des exploitations agricoles voisines :

- marc de raisin épuisé (10 000 tonnes par an),
- cultures dérobées (3000 tonnes),
- fumier de bovins (1000 tonnes),
- lisier de bovins (1500 tonnes),
- fientes de volailles (1000 tonnes),
- pailles et menues pailles (450 tonnes)<sup>51</sup>.

Comme nous l'avons souligné plus haut, à ce stade aucune convention n'a été signée avec des agriculteurs afin de garantir l'approvisionnement. Le projet fait état de zones de stockage pour le marc de raisin (4556 m<sup>2</sup>), le digestat (4010 m<sup>2</sup>) et l'ensilage (1350 m<sup>2</sup>). Les fientes de volailles devant être gérées en flux tendus.

Le projet est en cours de discussion avec la Communauté des communes depuis janvier 2013, et le terrain fait l'objet d'une promesse de vente de la part de Tarn&Dadou depuis décembre 2013. C'est en février 2014 qu'une première réunion est organisée, sur les conseils de la Communauté de communes, entre les porteurs de projet et les entreprises de la Zone d'Activités. Les premières questions apparaissent alors, en particulier sur la gestion des nuisances olfactives. Sur la ZA est installée une boulangerie industrielle qui craint pour les éventuels risques sanitaires et l'image auprès de ses clients. Une société de transport est également en train de s'installer, dont le directeur (frère du Maire de Montans) connaît déjà des problèmes de nuisances olfactives sur le site occupé jusque-là. Certains entrepreneurs de la ZA se montrent dès lors fermement opposés à l'implantation de Vinometha sur la ZA<sup>52</sup>. Nous n'avons pu déterminer avec précision à quel moment les riverains du site de Garrigue Longue avaient été informés du projet Vinometha. Un riverain nous a rapporté qu'une réunion avait été convoquée par la Mairie à destination des entrepreneurs de la ZA et de « quelques » riverains, mais nous n'avons pas retrouvé de trace de cette réunion dans les documents qu'il nous a été

---

<sup>51</sup> Données extraites du dossier d'enquête publique, consulté en Mairie de Montans.

<sup>52</sup> Un certain nombre de responsables des entreprises installées sur la ZA ont quitté le site depuis 2014, et d'autres se sont installés. Pour ceux encore présents et de la part de qui nous avons eu des retours, nous avons pu échanger par téléphone mais nous n'avons pu mener un entretien formel faute de disponibilité.

donné de consulter. Nous supposons que c'est par l'ouverture de l'enquête publique que les habitants de Montans ont pris connaissance du projet Vinometha. C'est à l'automne 2014 que l'association *Air Pastel* est créée, regroupant des riverains et habitants de Montans et certains entrepreneurs de la ZA. À partir de ce moment c'est un fort mouvement de contestation à l'encontre du projet Vinometha qui se met en place.

Ce qui apparaît le plus vivement contesté c'est :

- 1/ le choix du terrain d'implantation,
- 2/ la taille du projet et son caractère « industriel », et
- 3/ la technologie choisie (injection de gaz).

Nous allons voir que le levier sur lequel va s'appuyer la montée en puissance de la contestation est l'absence de réponse aux craintes exprimées par les riverains et aux questions posées. Ainsi, selon l'association *Air Pastel*, l'installation d'une unité de méthanisation sur la zone d'activités de Garrigue Longue fait craindre :

- Des nuisances sonores et olfactives
- Des nuisances pour la zone d'activité (présence d'une boulangerie industrielle notamment), des pertes d'emplois et l'arrêt du développement de la zone
- Une perte de valeur des biens immobiliers
- Un risque de pollution des sols

Les porteurs de projet vont s'avérer être dans l'incapacité d'apporter des réponses aux craintes des opposants, ce qui peut s'expliquer en partie par le caractère mal maîtrisé du projet. Les incertitudes que nous avons exposées plus haut sur l'état de la filière peuvent venir éclairer les déficiences techniques du projet Vinometha. Deux raisons principales étayent cet argument : 1) le marc de raisin distillé est peu méthanogène ; 2) les porteurs de projet n'avaient pas la maîtrise du gisement permettant de garantir l'alimentation du méthaniseur :

*« Il y a plusieurs choses 1) le marc de raisin il est très peu méthanogène, 2) de mettre essentiellement du marc de raisin dans une recette ça peut poser des problèmes avec des éléments qui sont inhibiteurs, qui peuvent être en excédent dans la recette, donc dans la métha derrière, et puis 3) y avait aucune maîtrise du gisement. Leur argument c'était de dire de toute façon les agriculteurs nous amèneront leurs résidus, mais ça marche pas comme ça ! Ça a un coût, il faut que l'agriculteur s'y retrouve ! Les porteurs de projet voulaient faire un projet conséquent parce qu'ils disaient qu'il y avait pas de rentabilité si c'était pas conséquent, sauf qu'il faut maîtriser les gisements, c'est la base sur la métha. »<sup>53</sup>*

---

<sup>53</sup> Entretien avec un agriculteur, gérant d'une unité de méthanisation à la ferme, 23.03.2017

C'est la Communauté des communes de Tarn&Dadou qui initie une rencontre entre les porteurs de projet Vinometha et la filière viticole, représentée par le président de la Maison des Vins de Gaillac (également président de l'AOC Gaillac). Cette rencontre a lieu en février 2014 alors que le projet est à l'étude depuis janvier 2013. Nous n'avons pas pu rencontrer le président de la Maison des vins qui n'a pas répondu à nos messages. Il apparaît que celui-ci ait trouvé la démarche de Vinometha intéressante pour les viticulteurs puisqu'il s'est engagé aux côtés des porteurs de projet.

Selon le président de la Maison des vins<sup>54</sup>, représentant des vigneron dans Vinometha, ce projet d'unité de méthanisation répond au problème soulevé par la possible fermeture de la distillerie, car, selon ses arguments, le compostage est trop cher pour être supporté par les vigneron et les unités individuelles de méthanisation ne sont pas rentables.

Concernant les autres intrants agricoles, rien n'indique que des relations aient été établies avec des agriculteurs locaux pour assurer l'approvisionnement.

Par ailleurs *Air Pastel* fait remarquer aux porteurs de projets que le marc de raisin distillé est peu méthanogène. Sur ce point précis, aucun éclaircissement n'est apporté. Les porteurs de projets se basent sur des études faites par une équipe du laboratoire de l'INRA Narbonne en 2012 et 2013 et qui attestent du « bon » potentiel méthanogène du mélange d'intrants, composé à 80% de marc de raisin distillé.

*« C'était du marc de raisin à 80%, y avait un peu de paille, parce qu'il nous faut un peu de paille, enfin c'était que des produits naturels, agricoles. J'ai calculé, je l'ai quelque part, je crois qu'il fallait un petit peu au début, des ceps de vignes pour aérer...paille de blé 3%, 3% aussi de copeaux de bois enfin on voulait faire avec les ceps de vignes, et marc de raisin distillé. »<sup>55</sup>.*

Les résultats de ces tests sont présentés dans le dossier de déclaration d'intérêt général de Vinometha.

« Le premier test réalisé en 2012 a donné de très bons résultats : la production maximale de biométhane était de 91 Nm<sup>3</sup>CH<sub>4</sub>/TMB. Les autres tests effectués en 2012 montrent une production beaucoup moins importante (environ 40 Nm<sup>3</sup>CH<sub>4</sub>/TMB). Il est à noter que la difficulté d'échantillonnage impacte énormément sur les résultats des tests. Pour compléter cette approche, des tests en pilote (petits digesteurs) ont été réalisés avec le laboratoire de l'INRA Transfert Environnement, mais aussi avec deux constructeurs d'unité de méthanisation (Méthajade et Greenpro). Les trois tests ont des échelles différentes : l'INRA utilise 5 kg de matières par tests, Greenpro 70 kg et Méthajade 350 kg. Les tests sur les pilotes ont été réalisés

---

<sup>54</sup> Selon des comptes rendus de réunion.

<sup>55</sup> Entretien avec un porteur de projet Vinometha, 28.02.2017.

avec le mixte de matière prévu pour alimenter l'unité de méthanisation de Vinométha. Les résultats montrent que la production de méthane est conforme à celle attendue, entre 100 Nm<sup>3</sup>CH<sub>4</sub>/TMB et 119 Nm<sup>3</sup>CH<sub>4</sub>/TMB. Les résultats varient surtout en fonction de la façon dont les échantillons ont été prélevés »<sup>56</sup>.

Ces résultats attestent des écarts d'évaluation du potentiel méthanogène des intrants généralement établis par les pré-études.

Ainsi que le résume un agriculteur, « le marc de raisin distillé c'est 40m<sup>3</sup> de gaz par tonne de matière brute, là où nous on met de la matière qui a 120-130-140 [m<sup>3</sup> de gaz par matière brute ]<sup>57</sup>.

*Air Pastel* réclame également des précisions quant à l'utilisation du marc de raisin sur l'année, étant donné qu'il s'agit d'une production saisonnière. Le bureau d'étude répond que les 16 000 tonnes de matières entrantes seraient consommées « au fil de l'année ».

Les réponses apportées par les porteurs de projets et le bureau d'étude qui l'accompagne manquent de précision et les doutes sur une modification des intrants après construction de l'usine ne sont pas levés. La présence d'un industriel de la grande distribution, par exemple, parmi les porteurs de projet, peut laisser imaginer l'apport d'autres types de déchets.

Les principaux porteurs de projet (ceux qui sont présents dans les réunions) ne maîtrisent pas les aspects techniques du projet. Ce qui fait dire à un entrepreneur installé sur la ZA,

« *Air Pastel* tenait la route. C'était des gens très sérieux, plus sérieux que les porteurs de projet »<sup>58</sup>.

Les faiblesses sur le plan technique apparaissent aussi à travers l'incertitude sur la possibilité, ou pas, pour le projet Vinometha de se monter en tant que projet agricole. Cette question apparaît lorsque la question de la relocalisation de Vinometha sur un autre terrain est posée. Les comptes rendus de réunions attestent de doutes non levés : le projet peut-il être classé en agricole étant donné que les intrants sont agricoles mais que les porteurs de projet ne sont pas agriculteurs ? Par ailleurs, le bureau d'étude révèle qu'il n'est pas sûr que le projet puisse être possible en zone agricole car le cas particulier des marcs de raisin « *n'est pas clair* ».

Les réponses, et les non-réponses, des porteurs de projet et du bureau d'étude qui les accompagne aux interrogations liées à l'exploitation de l'usine apparaissent comme le signe **d'un manque de maîtrise technique** du projet et intensifie les craintes.

---

<sup>56</sup> « Création d'une unité de méthanisation avec réinjection du gaz épuré sur la commune de Montans - Dossier relatif à l'intérêt général du projet », 06 juin 2014, p.18.

<sup>57</sup> Entretien avec un agriculteur, gérant d'une unité de méthanisation, 23.03.2017

<sup>58</sup> Entretien par téléphone avec un entrepreneur de la zone d'activités de Garrigue Longue.

*« De toute façon pourquoi Vinometha ça s'est mal passé ? J'y étais pas mais y a eu des enquêtes publiques et des réunions publiques, où y avait pas de réponses précises aux questions. Ni sur le process, ni sur les intrants, après ça laisse place à toutes interprétations de la part des opposants...Pour moi c'était un projet, pour parler de manière simple, c'était un projet qui était pas abouti c'est tout, il était pas mûr. »<sup>59</sup>*

Cette caractéristique du projet Vinometha, d'apparaître comme un projet non maîtrisé par les porteurs de projet, peut découler du caractère non totalement stabilisé de la filière méthanisation agricole, encore en construction (cf. partie 1). En effet, nous l'avons vu, les pré-études, faites par des bureaux d'étude, ne sont pas toujours fiables, ce qui a pu entraîner des incertitudes quant aux intrants nécessaires pour une bonne rentabilité de l'unité de méthanisation.

---

<sup>59</sup> Entretien avec un agriculteur, gérant d'une unité de méthanisation à la ferme, 23.03.2017

## **Partie 3.**

### **Arguments de la contestation et leviers pour la légitimation des projets**

#### **3.1 Les arguments des opposants à l'unité de méthanisation Vinometha**

La première critique qui est faite aux porteurs de projet Vinometha et à la Communauté des communes de Tarn & Dadou qui a accompagné le projet, est le manque de concertation en amont avec les riverains, en particulier sur le choix du terrain. Ceux-ci ont eu connaissance du projet tardivement, alors que le terrain avait déjà fait l'objet d'une promesse de vente de la part de la Communauté des communes. Ce sont trois grandes critiques qui sont adressées par les opposants : 1) le choix du terrain ; 2) l'absence de discussion possible sur la valorisation de l'énergie ; 3) l'absence de réponse aux craintes des riverains, et qui témoigne du manque de maîtrise technique des porteurs de projet. La contestation s'est donc organisée en dehors de tout cadre institutionnel, l'unique réunion publique étant organisée assez tard, le 3 octobre 2014, alors que le mouvement de contestation était déjà bien organisé.

##### **a. Le choix du terrain contesté car « imposé »**

Le choix d'implanter l'usine de méthanisation, sans concertation préalable, sur la ZA est contesté, de même que la superficie du terrain cédé par l'intercommunalité, à savoir 7 hectares. Selon un guide édité par la Région Midi-Pyrénées à l'attention des porteurs de projets de méthanisation, « *l'emprise au sol d'un projet méthanisation varie de 0,5 ha pour un projet individuel à la ferme à 2,5 ha pour des projets collectifs* »<sup>60</sup>.

*« Il leur fallait à ces messieurs 7 hectares...sachant qu'un projet de cette nature il n'en fait qu'1,5 maxi. Là il a fait grandir le doute, et c'est à partir de là qu'on a dit, y 'a anguille sous roche. De toute façon sur un plan économique il était pas rentable. Donc ils sont pas kamikazes*

---

<sup>60</sup> Guide « Réussir son projet méthanisation en Midi-Pyrénées. Avec le biogaz rien ne se perd tout se transforme », Région Midi-Pyrénées, novembre 2011.



*ces gars-là. Du fait qu'il était pas rentable c'est que par ailleurs ils avaient prévu un plan B. »<sup>61</sup>*

*« De toute façon le marc à 100% ça marchait pas. Donc il faut le mélanger avec autre chose. Et là...donc il faut aussi d'autres garanties comme pas de produits carnés, ça c'est fortement interdit. »<sup>62</sup>*

En effet, l'une des craintes avancées par les opposants de l'association *Air Pastel* est de voir l'usine monter en puissance (le projet ne prévoit au départ que 16 000 tonnes par an), et d'autres intrants venir à plus ou moins long terme alimenter le méthaniseur : déchets agroalimentaires, déchets d'abattoir, boues de stations d'épuration, etc. Une éventualité inacceptable pour les membres de l'association *Air Pastel*, selon qui les nuisances engendrées seraient alors augmentées.

*« Une fois qu'ils sont en place après... il appelle l'Ademe et il dit voilà moi aujourd'hui je composte 2 ou 3 intrants de plus...ça s'arrête là. Parce qu'il n'y a plus concertation avec le public après, c'est fini. »<sup>63</sup>*

*« Cette sorte de projet il faut l'interrompre dès le départ, après c'est fini, on peut plus l'arrêter. Et après c'est une boîte noire. »<sup>64</sup>*

Les unités de méthanisation peuvent en effet modifier les intrants prévus au départ une fois l'unité en fonctionnement.

*« C'est le cas typique de projets mal étudiés où le projet à la base reposait à 50% sur de la ressource exogène, qui a été entre temps captée par d'autres projets, et une fois l'exploitation sortie de terre il lui manque la moitié de sa ressource donc là elle doit trouver des plans B pour faire rentrer de la matière soit de plus loin, soit de la matière végétale...il a fallu dans certains cas revoir le plan d'approvisionnement, oui »<sup>65</sup>.*

La superficie du terrain vendu à Vinometha est également critiquée par les entrepreneurs installés sur la ZA, qui, dans le même temps, dénoncent l'attitude jugée favorisante de l'intercommunalité concernant le prix de vente du terrain. En effet, le m<sup>2</sup> de terrain est cédé pour un prix bien inférieur à celui qu'ont payé les autres entrepreneurs (8€/m<sup>2</sup> contre 17€/m<sup>2</sup>). L'intercommunalité est ainsi accusée de « brader » le peu de terrain restant disponible sur la

---

<sup>61</sup> Entretien avec un opposant au projet Vinometha, membre de l'association Air Pastel, 02.02.2017

<sup>62</sup> Entretien avec un opposant au projet Vinometha, membre de l'association Air Pastel, 02.02.2017.

<sup>63</sup> *Ibid.*

<sup>64</sup> *Ibid.*

<sup>65</sup> Entretien avec le responsable de l'activité méthanisation d'un bureau d'études, Toulouse, 01.03.2017.

ZA. Ils craignent qu'une telle installation stoppe le développement de la ZA. Ce qui est également mis en avant par Air Pastel c'est le peu d'intérêt pour le village puisque seulement 3 emplois seraient créés, tandis que l'implantation de l'usine fait craindre la perte de ceux déjà en place sur la zone.

Tarn&Dadou justifie le prix de vente du foncier en expliquant que le terrain qui est vendu à Vinometha est sur une zone non aménagée, et que les porteurs de Vinometha devront réaliser les aménagements nécessaires, qui ensuite reviendront à la collectivité.

*« On leur vendait un terrain qui n'était pas aménagé, ils prenaient en charge toute la viabilisation et au-delà de la viabilisation ils créaient une voie d'accès qui retournait au secteur public une fois aménagée, ce qui nous faisait nous d'autant moins d'aménagement à prévoir pour le reste »<sup>66</sup>.*

Toutefois, selon les entrepreneurs de la zone, ces arguments ne justifient pas un rabais estimé selon eux à 700 k€.

L'association demande la relocalisation du projet sur un autre terrain. Deux terrains alternatifs sont alors proposés pour l'implantation de l'usine :

- La zone d'activités de Mas de Rest à Gaillac qui demande à ce que soit envisagée la valorisation énergétique par cogénération puisque le terrain en question n'abrite pas le passage d'une canalisation de gaz.

Les porteurs de projets refusent d'envisager l'option de la cogénération car ils déclarent n'avoir aucun débouché pour la chaleur. Par ailleurs, l'aménagement de la ZA de Mas de Rest est difficile car chargée d'un historique de contestation. Il est toutefois impossible de dire si ce contexte a pesé dans le refus des porteurs de projet d'envisager une installation à cet endroit.

- Un terrain privé appartenant à la famille du président de Vinometha et qui abrite une conduite de gaz. Ce terrain est en zonage agricole mais la Mairie de Montans et l'intercommunalité se déclarent prêts à faire le nécessaire du fait de la procédure de réélaboration du PLU en cours, pour que ce terrain puisse accueillir l'usine de méthanisation Vinometha.

Les porteurs de projet refusent également cette option. D'abord, le président de Vinométha déclare qu'il s'agissait de leur première idée mais que la Communauté des communes les a orientés vers Garrigue Longue. Ensuite, cela demanderait de nouveaux investissements pour refaire les études préalables, que les porteurs de projets refusent d'engager. À ce stade

<sup>66</sup> Entretien avec un agent de Tarn&Dadou, 19.05.2017.

d'avancement du projet, ils demandent à ce que l'usine Vinometha soit construite à Garrigue Longue ou bien ils se déclarent prêts à abandonner le projet.

L'absence totale de consultation des habitants du village, et notamment des riverains et des occupants de la ZA de Garrigue Longue, en amont, sur le lieu d'implantation notamment, a constitué le point de départ de la contestation. Les opposants regroupés dans l'association *Air Pastel* refusent un projet qui leur est imposé, et dont ils prennent connaissance tardivement.

*« C'est passé en catimini, y a pas eu de communication réelle de faite, effectivement une fois que le lieu a été choisi par la Communauté de communes, entre autres, là l'information a commencé à se diffuser et là les personnes commencent à se poser des questions. Sur la zone d'activités, où il y a de l'emploi, combien de personnes d'employées pour une petite surface ? Alors que ce projet-là faisait 7 hectares pour 3 personnes, 3-4 personnes. Il y avait un ratio qui était complètement défavorable pour le bassin de l'emploi. »<sup>67</sup>*

#### **b. Le choix technologique de l'injection de gaz contesté pour son manque d'intérêt collectif**

Pour les porteurs de projet Vinometha et la Communauté de communes, le choix du lieu d'implantation était guidé par la présence d'une canalisation de gaz, qui permettait de réinjecter le biogaz produit directement dans le réseau. Ce choix, fait au préalable et sans concertation avec la population, est discuté par les opposants.

*« En réinjectant directement dans le réseau de gaz, ils étaient contraints par le lieu à cause de la canalisation. Mais à cause du choix aussi de vouloir réinjecter directement ! C'est un des plans B qu'on a évoqué [la cogénération] et qui n'a jamais été étudié, parce que c'est ici et pas ailleurs qu'on veut le faire, parce qu'économiquement y a un tuyau, on peut se piquer dessus, on n'a pas besoin de distribuer d'eau chaude ou de chaleur aux environs, même si c'était suggéré, faire de l'eau chaude tout simplement pour le voisinage, non, non on réinjecte. Donc c'était un projet industriel d'abord financier, on va dire ça, vraiment une pompe à fric. »<sup>68</sup>*

À travers la contestation du choix de l'injection dans le réseau de gaz, ce qui est soulevé c'est l'absence d'intérêt pour la collectivité du projet Vinometha. L'association *Air Pastel* dénonce un projet fortement soutenu par des fonds publics, par le biais des subventions, et qui ne rapporte qu'aux porteurs de projet, donc des intérêts privés. Les opposants soulignent que le projet n'apporte aucun bénéfice pour les riverains.

---

<sup>67</sup> *Ibid.*

<sup>68</sup> *Ibid.*

« C'est des deniers publics qui vont à des fonds privés »<sup>69</sup>

Cet argument revêt un caractère générique dans le domaine des énergies renouvelables. S. Chataignier et A. Jobert (2013) ont déjà montré, dans le domaine de l'éolien, le rejet par les populations locales de projets « privés » portés par des investisseurs qui apparaissent comme « opportunistes » cherchant en premier lieu à faire des bénéfices. Cet argument atteste d'une remise en cause qui dépasse le développement d'une technologie et marque une opposition profonde, aussi bien de la part des citoyens que de certaines administrations, au fait que « ce type d'activité puisse être abandonnée aux lois du marché » (Chataignier et Jobert, 2013).

Selon les opposants, le soutien de la municipalité à un projet de type Vinometha est infondé.

« [Le Maire] soutenait à tort et sans raison puisqu'ils ne payaient pas d'impôts fonciers, pas de taxe foncière, pas d'impôts sur le revenu. Ils ne paient rien ces gens »<sup>70</sup>.

La Communauté de communes conteste « un quelconque cadeau fiscal »<sup>71</sup> qui aurait été fait à Vinometha. Désormais, depuis la loi des finances de 2015, les unités de méthanisation sont exonérées de la taxe foncière et de la cotisation foncière des entreprises pour les sept premières années suivant l'achèvement des méthaniseurs.

### **c. La fermeture de la discussion, levier pour la contestation**

La procédure de mise en compatibilité du POS de la zone de Garrigue Longue dans le but d'accueillir Vinometha impose une enquête publique. Toutefois, le Maire de Montans demande à ce que soit également organisée une réunion publique. Les porteurs de projet n'y sont pas favorables mais acceptent d'y participer. Elle a lieu le 3 octobre 2014, et accueille plus de 150 personnes<sup>72</sup>. Les opposants expriment leurs interrogations et craintes, auxquels les porteurs de projets ne vont apporter que peu de réponses. *Air Pastel* reproche le manque d'information sur les stockages sur site, les risques de pollution, les odeurs et les risques d'accident. Ainsi que nous l'avons vu dans la partie 1.3, de nombreuses incertitudes demeurent quant aux impacts environnementaux des usines de méthanisation. En outre, les interrogations relatives aux nuisances, olfactives en particulier, mais également en termes de prolifération de nuisibles ou encore de trafic de camions ne trouvent pas de réponses franches. Les porteurs de projet ainsi que la Communauté des communes refusent d'envisager l'existence de nuisances autres que les

<sup>69</sup> *Ibid.*

<sup>70</sup> *Ibid.*

<sup>71</sup> Entretien avec un agent de Tarn&Dadou, 19.05.2017.

<sup>72</sup> La Dépêche du Midi, « Vinometha au filtre de l'enquête publique », 10.10.2014, <https://www.ladepeche.fr/article/2014/10/10/1969332-vinometha-au-filtre-de-l-enquete-publique.html>

nuisances olfactives, ce point demeurant l'unique question « légitime » à leurs yeux, tel que cela apparaît dans les comptes rendus de réunions. Les autres points d'interrogations soulevées par *Air Pastel* sont considérés comme non fondées<sup>73</sup>.

Le refus de prendre en considération les interrogations et craintes des opposants renforce la contestation.

*« On est à une époque où l'information est facile à trouver, et des gens plus experts et compétents. Où que vous soyez dans n'importe quel territoire, vous rassemblez les gens, vous avez un troupeau d'experts quand même. Et je pense que dans la tête des entrepreneurs ou des porteurs de projets ils s'imaginent que les gens sont encore un peu naïfs sur le sujet. Nous on a fait une étude de toutes expertises confondues, toutes les compétences autour sur le bassin. Ça a été très vite de rassembler des informations. »*<sup>74</sup>

Les opposants déplorent la présentation très simplifiée du projet en réunion publique et regrettent l'absence de réponses apportées à leurs interrogations. Ils reprochent aussi le décalage entre le discours des porteurs de projets et le projet déposé en Mairie. Par exemple sur les stockages, les porteurs de projet et le bureau d'étude déclarent en réunion publique qu'il n'y a pas de stockage prévu sur le site car il y aurait un traitement en flux continu des intrants. Or, le projet déposé en Mairie stipule la présence de zones de stockage, en particulier pour du lisier de bovin et du fumier.

Sur le risque de nuisances olfactives, les porteurs de projets et le bureau d'étude répondent qu'il n'y aura aucune odeur, mais sans apporter d'éléments concrets montrant que cette question est bien prise en considération.

*Air Pastel* évoque des craintes sur les risques d'exploitation (accident et pollution). Selon les porteurs de projet tout est prévu pour garantir ces risques : ils répondent aux normes en vigueur et leur unité n'est pas classée SEVESO, donc elle présente « des risques très limités ». Toutefois, ils sont interpellés par des participants qui opposent des études élaborées par des « organismes d'État » faisant apparaître les risques de dysfonctionnement et les risques de pollution<sup>75</sup>. Les risques d'exploitation et les risques de pollution sont largement mis en avant par *Air Pastel*.

*« Il faut regarder autour de nous. En Espagne le législateur a légiféré en disant aucun méthaniseur à moins de 2 kms de la première habitation. Nous en France on met ça devant des écoles, devant des cliniques, devant des maisons de retraite, devant des commerces,*

---

<sup>73</sup> D'après les comptes-rendus de réunions entre les porteurs de projet, la Mairie de Montans, Tarn&Dadou et *Air Pastel*.

<sup>74</sup> *Ibid.*

<sup>75</sup> Nous n'avons pu consulter ces études, notre travail de terrain se déroulant 3 ans après le mouvement.

*devant des usines de produits agroalimentaires... donc on est devenus irresponsables. Pour de l'argent on est prêt à bannir tout le cadre »<sup>76</sup>.*

Les opposants relèvent aussi « l'incohérence » entre la surface achetée, 7 hectares, et la surface utile à ce type d'unité, 1,5 hectare selon eux<sup>77</sup>. La réponse apportée par les porteurs de projets est un problème lié au passage de canalisations sur le site.

Sur l'évolution de l'activité, le possible agrandissement de l'unité, et donc des volumes traités, ainsi que la modification des intrants, les porteurs de projet n'apportent pas de réponse.

L'absence de réponse de la part des porteurs de projets aux craintes exprimées par les opposants constitue un levier pour la contestation. Cela apparaît comme un manque de transparence et fait croître :

- 1) les doutes quant aux intentions des porteurs de projets et
- 2) les inquiétudes quant aux risques.

*« Des réponses ils n'ont jamais pu les donner et ils les donneront jamais. Ils ne les donneront jamais puisque l'objectif c'est de faire entrer d'autres intrants pour la rentabiliser. Et ça ils ne le diront pas. »<sup>78</sup>*

**Les opposants ne manifestent pas une opposition à la méthanisation en elle-même.** On peut relever d'ailleurs que d'autres projets ont vu le jour sur le territoire sans soulever de contestation. Ce qui est contesté dans le projet Vinometha c'est :

- 1) le caractère industriel du projet et
- 2) sa taille.

Les deux autres unités de méthanisation présentes à Montans et sur un village voisin, qui sont des unités individuelles et sur des terrains privés **sont d'ailleurs citées en exemple** : d'un côté pour signaler que de par leur taille, plus petite, ces unités sont légitimes, et d'un autre côté pour signaler que les nuisances olfactives sont une réalité.

Sur la question de la taille, la problématique de la méthanisation à échelle « industrielle » peut être rapprochée d'autres types de contestations.

---

<sup>76</sup> Entretien avec un opposant au projet Vinometha, membre de l'association Air Pastel, 02.02.2017.

<sup>77</sup> En comparaison, l'usine Amethyst de Montpellier, qui est implantée sur 6 hectares, traite 140 000 tonnes de déchets ménagers par an et emploie 70 salariés.

<sup>78</sup> *Ibid.*

*« Prenez les panneaux solaires, y en a des milliers de surfaces partout mais on les voit très peu, ils sont dilués sur des petits toits, comme chez moi, mais il peut y avoir des concentrations énormes de panneaux solaires. Qu'est-ce qu'on choisit ? La dilution un petit peu partout ? Ou la concentration dans un petit espace mais inacceptable pour tout l'environnement, tout ce qui est autour ? La méthanisation de type industriel c'est un peu ça, c'est un chien dans un jeu de quille elle a rien à foutre ici, c'est une autre vision de l'environnement. C'est une vision plus économique la leur, nous on y vit. »<sup>79</sup>*

Ainsi la réunion publique a pour effet d'accroître l'intensité du mouvement de contestation, les opposants regrettant l'absence de réponses à leurs interrogations. La Communauté des communes s'inquiète également de l'absence de réponses, notamment sur la question des nuisances olfactives, sans toutefois retirer son soutien au projet Vinometha.

### **L'arrêt du projet Vinometha par décision de la municipalité de Montans**

Du côté de la Mairie de Montans en revanche, les positions sont plus nuancées. Le conseil municipal a voté à l'unanimité en faveur de l'implantation de l'usine Vinometha sur la zone de Garrigue Longue, toutefois la municipalité, par la voix du Maire, réclame des réponses sur la question des nuisances dues aux transports et aux stockages. La pression des habitants de la commune et des entrepreneurs de la ZA, regroupés au sein de l'association Air Pastel, pousse le Maire et les élus du Conseil municipal à se prononcer toujours en faveur du projet mais à sa relocalisation sur un autre terrain, à Montans également. La synergie entre les riverains de la ZA et les entrepreneurs dans ce cas a fortement pesé en faveur de l'opposition. En effet, les élus de Montans se montrent sensibles à la préservation du cadre de vie des habitants, mais aussi des entrepreneurs créateurs de richesse et d'emplois sur la commune.

*« Quand vous avez fait installer un gars qui a mis 5 millions d'euros et qui avait promis d'en mettre autant et il le fait là, 6,5 millions, et qu'il y a 45 emplois, à un moment donné y a un choix. Lui c'est 45 emplois mais Vinometha c'était 3 emplois. »<sup>80</sup>*

La municipalité se fait le relai des inquiétudes des opposants, en particulier celles des entrepreneurs de la ZA de Garrigue Longue. Ce positionnement apparaît très tôt, on en trouve une trace dès la délibération du Conseil de communauté du 26 novembre 2013. Le représentant

---

<sup>79</sup> *Ibid.*

<sup>80</sup> Entretien avec le maire de Montans, 20.04.2017.



de la Mairie de Montans souligne alors le « besoin d'informations claires à diffuser aux administrés », notamment sur « les nuisances visuelles et olfactives induites par l'activité »<sup>81</sup>.

Les questions posées aux porteurs de projet Vinometha ne trouvant pas de réponses précises au fil des réunions et rencontres organisées entre les parties prenantes, la position de la municipalité de Montans évolue dans le sens du soutien à l'implantation du projet Vinometha à Montans **mais sur un autre terrain**. Elle se déclare disposée à profiter de l'élaboration du nouveau PLU pour permettre l'implantation de Vinometha sur le terrain privé appartenant à un des porteurs de projet. C'est ce qui apparaît lors de la première – et unique – réunion du comité de suivi mis en place à la suite de la réunion publique.

Ce comité de suivi se réunit le 8 décembre 2014, il regroupe *Air Pastel*, l'intercommunalité, la Mairie de Montans, les porteurs de projet et le bureau d'étude. Les interrogations exprimées sont les mêmes que lors de la réunion publique, et les réponses n'ont pas évolué.

Sur la question des nuisances olfactives, les porteurs de projets indiquent qu'ils ont prévu l'installation de merlons « assez haut » et de la végétation pour limiter la propagation des odeurs. Par ailleurs, ils parlent d'une technique innovante proposée par une entreprise tarnaise pour contrôler les odeurs mais qui n'a jamais été testée. Les porteurs de projet évoquent aussi la possibilité de construire des entrepôts fermés pour le stockage dans le cas de nuisances olfactives, mais en précisant que cette option présente un coût élevé et donc serait difficilement réalisable<sup>82</sup>. Le bureau d'étude qui accompagne Vinometha annonce qu'il a été décidé d'adopter un nouveau procédé afin de garantir l'absence d'odeurs, mais *Air Pastel* oppose que cela ne correspond pas au procédé indiqué dans le dossier déposé. Ainsi, de nouveau lors de cette réunion, aucune garantie n'est apportée concernant le risque de nuisance olfactive. Pas plus que n'est exprimé un engagement à étudier cette question pour y apporter des réponses.

Face à cette incertitude, *Air Pastel* demande à ce que soient envisagés des dédommagements en cas de nuisances une fois que l'usine sera installée. Les riverains s'inquiètent en particulier de la dévalorisation probable de leurs biens immobiliers. Les porteurs de projet refusent cette éventualité au motif que si leur projet obtient les autorisations administratives, cela signifie qu'il est conforme à la réglementation et qu'ils n'auront donc plus à répondre aux réclamations des riverains. Selon *Air Pastel*, il est nécessaire que les porteurs de

---

<sup>81</sup> Compte rendu du Conseil de communauté du 26 novembre 2013. Divers élus questionnent à ce moment-là l'« intérêt » du projet Vinometha pour Tarn&Dadou, d'un point de vue financier notamment, ainsi que les modalités de la délibération et se montrent solidaires de la Mairie de Montans.

<sup>82</sup> Selon un membre de *Air Pastel*, mentionné dans un compte-rendu de réunion.



projet s'engagent à aller **au-delà du respect de la réglementation**, qui est le minimum obligatoire<sup>83</sup>.

Les éléments ci-dessus attestent du peu d'ouverture des porteurs de projet de Vinometha à la discussion, que ce soit au niveau du **refus d'étudier les alternatives (terrain, cogénération), ou encore de la non prise en compte des questions des opposants jugées non pertinentes** (risques industriels, nuisances dues au transport, diversification des intrants, etc).

*« Je suis préparé aux réunions publiques par le biais des carrières et aujourd'hui avec l'expérience je m'y refuse. Je veux plus faire. C'est jamais constructif »<sup>84</sup>.*

Les rencontres entre Air Pastel et les porteurs de Vinometha ne permettent pas un apaisement de la situation et la contestation ne faiblit pas. Le Maire de Montans va finalement prendre la décision de suspendre l'enquête publique une semaine avant qu'elle ne se termine, ce qui met un terme au projet Vinometha puisque le terrain ne peut pas accueillir une telle usine.

*« Le commissaire enquêteur m'a dit "vous pouvez arrêter l'enquête quand vous voulez, c'est votre choix". Donc j'ai convoqué mon Conseil Municipal, j'ai dit qu'est ce qu'on fait ? On savait pas trop quoi faire je vous le dis, arrêter l'enquête ça voulait dire bloquer l'usine, on voulait pas bloquer l'usine, on savait pas quoi faire. Donc j'ai pris rendez-vous avec le Préfet. Pour moi le Préfet c'est mon patron, là j'en parle je vais vite...le Préfet m'a dit "vous avez tout pouvoir d'arrêter l'enquête, et de l'arrêter momentanément, de vous remettre autour d'une table avec les porteurs de projet et puis de la reprendre". Donc j'ai suspendu l'enquête »<sup>85</sup>*

Suite à la suspension de l'enquête publique, la municipalité de Montans souhaite orienter les porteurs de Vinometha vers un autre terrain situé à Montans et appartenant à la famille de l'un des porteurs de projets, que nous avons mentionné plus haut. Mais cette option sera rejetée par les porteurs de projet. Par la suite, le projet ne faisant l'objet d'aucune évolution, l'enquête publique n'a pas été relancée et le projet Vinometha n'a pu se concrétiser. Pour l'association

---

<sup>83</sup> La fermeture provisoire d'une usine de méthanisation agricole, à la ferme, en Normandie en novembre 2017 par arrêté préfectoral vient confirmer que **le respect de la réglementation n'est pas un argument suffisant dans le cadre d'un mouvement de contestation civique**. L'usine de Honguemare-Guénouville est en fonctionnement depuis 2015, et les riverains se plaignent de nuisances telles que des mauvaises odeurs, ou encore des rejets de gaz et d'eaux usées. Face à cette décision préfectorale, le porteur du projet se dit « abasourdi », car il assure que son « *installation est règlementaire, légale* ». En particulier, l'usine se situe à plus de 50 mètres des habitations. « L'usine de méthanisation de Honguemare-Guénouville provisoirement fermée », France Bleu Normandie, 30 novembre, 2017. <https://www.francebleu.fr/infos/climat-environnement/l-usine-de-methanisation-de-honguemare-guenouville-eure-provisoirement-fermee-1511351159>

<sup>84</sup> Entretien avec un porteur du projet Vinometha, 28.02.2017.

<sup>85</sup> Entretien avec le maire de Montans, 20.04.2017.

*Air Pastel*, l'arrêt de l'enquête publique a représenté une victoire et marque de fait l'abandon de ses activités.

Selon le président de Vinometha, l'arrêt du projet est dû « *au manque de courage politique* » des élus. En effet, selon les porteurs de projet, les élus de Montans seraient responsables de l'arrêt du projet, raison pour laquelle ils ont entamé une procédure judiciaire contre la Mairie de Montans, à travers laquelle ils réclament 128 000 euros de dommage et intérêt à la commune.

Le projet Vinometha est aujourd'hui à l'arrêt mais pas pour autant abandonné selon les porteurs de projet, qui étudient d'autres alternatives pour méthaniser le marc de raisin, notamment à l'étranger.

CARACTÉRISTIQUES DU PROJET	INQUIÉTUDES	NATURE
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TAILLE : 7 HA</li> <li>▪ MARC DE RAISIN PEU MÉTHANOGENÈNE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AGRANDISSEMENT DE L'USINE</li> <li>▪ AUGMENTATION DE L'ACTIVITÉ</li> <li>▪ DIVERSIFICATION DES INTRANTS</li> </ul>	<p>DOUTES QUANT AUX INTENTIONS DES PORTEURS DE PROJETS</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ POLLUTION</li> <li>▪ RISQUES D'EXPLOITATION</li> <li>▪ NUISIBLES (mouches, rats, etc.)</li> <li>▪ NUISANCES OLFACTIVES (stockage)</li> <li>▪ NUISANCES SONORES (trafic camions)</li> </ul>	<p>CRAINTES QUANT AUX RISQUES</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DÉVALORISATION DES BIENS IMMOBILIERS</li> <li>▪ DEVENIR ZA (emplois) ?</li> </ul>	<p>CRAINTES QUANT AUX IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUES</p>

**Schéma 1 :** Récapitulatif des inquiétudes exprimées par l'association *Air Pastel* sur le projet Vinometha à Garrigue Longue

### 3.2 La dynamique de la contestation et l'expansion potentielle du mouvement dans un contexte territorial tendu

L'association *Air pastel* a porté le mouvement de contestation au projet d'usine de méthanisation Vinometha sur la ZA de Garrigue Longue. Si l'association a été la vitrine de l'opposition au projet, la contestation est un processus dynamique. Il s'agit donc d'identifier les leviers et les ressorts de son ancrage sur le terrain. Même si le mouvement est circonscrit à un nombre restreint de personnes, les idées défendues, les questions posées, sont susceptibles de trouver un relai plus large. Le non-engagement dans l'association ne signifie pas nécessairement l'adhésion au projet Vinometha et l'absence de questions ou de craintes. C'est la raison pour laquelle nous présentons ci-dessous un état des lieux des parties prenantes et de leurs positions concernant le projet Vinometha.

Tout d'abord, il est important de tenir compte du contexte territorial marqué par la contestation du barrage de Sivens, dont la phase la plus « dure » a lieu en même temps que la contestation de Vinometha, à l'automne 2014. Ce contexte n'est pas étranger à la forme de la contestation du projet Vinometha, décrite comme très « violente »<sup>86</sup>. En effet, la contestation a divisé les habitants du village et des alentours de même que les riverains, plus ou moins proches.

Bien qu'il ne puisse pas être comparé à la contestation sur le territoire de Sivens, le mouvement de contestation au projet Vinometha est rapidement monté en puissance et une partie des riverains et des habitants de Montans a refusé de s'y engager, dénonçant la forme du mouvement, souvent décrite comme trop « violente ». Des tracts au visuel « choc » (têtes de mort) sont distribués sur le marché ou placardés sur les maisons, la Mairie est envahie à plusieurs reprises, le ton « violent » employé par les opposants de *Air Pastel* lors de la réunion publique sont quelques exemples régulièrement cités. Même s'il est très difficile d'évaluer avec précision l'influence du mouvement de Sivens, le projet Vinometha prend place dans un contexte territorial très tendu, marqué par un « ras le bol » vis-à-vis de projets « imposés ». Ainsi, si l'association *Air Pastel* ne semble compter qu'une quinzaine ou une vingtaine de membres actifs, il existe un large soutien, comme vient en témoigner, entre autre, une pétition qui a recueillie 1 350 signatures (la commune de Montans compte 1378 habitants), et un potentiel d'extension de la mobilisation du fait du contexte territorial.

*« Il ne faut pas oublier qu'en parallèle y avait aussi les évènements de Sivens le temps était chaud ! On n'a jamais joué dessus mais si vous voulez y a des évènements simultanés qui se*

---

<sup>86</sup> Nous ne faisons ici que reprendre un terme employé par les personnes que nous avons pu rencontrer : habitants de Montans, élus, agents de la collectivité, porteurs de projet. Il nous est cependant impossible de décrire avec plus de précision la situation réelle et ce que les parties prenantes nomment « violence ».

*sont passés, effectivement les gens étaient relativement attentifs à ce qu'il se passait. Et c'était un évènement un peu semblable, pas de la même dimension mais un projet, un industriel, de l'argent public ou des mauvaises décisions, qu'importe, mais c'était à côté de chez soi, comme à 10 kms de Sivens, donc ça commençait à faire beaucoup. Donc les gens étaient très attentifs »<sup>87</sup>*

### *a. Les riverains et la population élargie*

Les riverains sont représentés par l'association *Air Pastel*. Toutefois, tous les riverains (plus ou moins proches) ne se sont pas engagés dans l'association. Parmi les riverains et, plus largement, les habitants de Montans et des alentours, les positions sont variées. Certains se disent non opposés à la méthanisation en soi, ni au projet Vinometha en particulier. Parmi ceux-là, certains n'ont pas souhaité s'informer sur le projet, s'estimant « *ni pour, ni contre* »<sup>88</sup>. Les raisons de leur non-engagement pour ou contre le projet varient.

Dans certains cas il peut s'agir d'une confiance « spontanée » accordée aux porteurs de projet :

*« [Un des porteurs de projet] consomme bio, il vient nous acheter des légumes chaque semaine, on le connaît bien et on lui fait confiance. »<sup>89</sup>*

Mais il peut s'agir aussi d'une défiance envers certains opposants.

*« Le principal opposant utilise des engrais chimiques et il parle de pollution quand il y a un projet de méthanisation ! »<sup>90</sup>*

D'autres ne s'y sont pas intéressés parce qu'ils n'auraient pas été gênés par les odeurs ou le visuel, du fait des vents dominants.

*« Normalement on n'est pas dans le sens du vent donc honnêtement, c'est très lâche de notre part mais on s'en foutait un peu. »<sup>91</sup>*

Par ailleurs, pour certains, comme nous l'avons souligné plus haut, c'est la forme de la contestation qui a déplu et c'est la raison pour laquelle ils ont préféré se tenir à l'écart.

*« Ça a été une trainée de poudre parce que les paysans du coin se sont excités comme des fous, ils ont commencé à faire des tournées, mettre des affiches, nous on a eu une affiche sur le portail avec une tête de mort ».*

---

<sup>87</sup> Entretien avec un opposant au projet Vinometha, membre de l'association Air Pastel, 02.02.2017.

<sup>88</sup> Entretien téléphonique avec un riverain, agriculteur bio, 20.03.2017.

<sup>89</sup> Entretien téléphonique avec un riverain, agriculteur bio, 20.03.2017.

<sup>90</sup> Entretien téléphonique avec un riverain, agriculteur bio, 20.03.2017.

<sup>91</sup> Entretien avec un habitant de Montans, 24.02.2017.

La façon de procéder des opposants de *Air Pastel* a pu repousser certains, qui ont préféré ne pas aller aux réunions organisées par l'association, ni à la réunion publique.

*« Je n'y suis pas allé parce que j'ai eu notre Maire qui nous a dit que la première réunion avait été houleuse, et pff ... moi si c'est pour entendre des gens aboyer, je claque la porte donc ça sert à rien. Et puis ils aboient avant de savoir ».*

Toutefois, même s'ils sont restés éloignés de la contestation, certains se posent des questions quant à un tel projet.

*« On avait quand même un doute et le maire avait quand même pas été affirmatif à 300% sur le risque d'odeur. Il nous a quand même dit, on ne sait pas. Et nous faisant de l'accueil c'est un peu compliqué. »<sup>92</sup>*

*« De toute façon il faut qu'on évolue vers autre chose [vers les énergies renouvelables] donc ça sert à rien de fermer la porte. En même temps l'argument de [ma femme] n'est pas idiot, si la maison perd 30%, ça va peut-être pas m'amuser... »<sup>93</sup>*

À l'issu de l'expérience Vinometha, on constate que tous les riverains de la zone d'activité, tout comme les habitants du village de Montans, ne sont pas clairement informés ni sur ce projet en particulier, ni sur la méthanisation en général, et la majorité n'a pas d'opinion arrêtée. En revanche, toutes les personnes rencontrées affirment y être favorables *a priori*.

### **b. Les associations de protection de l'environnement**

Les associations de protection de l'environnement<sup>94</sup> ne manifestent pas d'opposition de principe à la méthanisation. Au contraire, il s'agit d'une activité globalement soutenue et présentée comme vertueuse, la biomasse faisant partie des énergies renouvelables qu'il convient de mobiliser pour sortir du nucléaire. Toutefois, les associations ayant développé une expertise sur le sujet de la méthanisation conditionnent généralement leur soutien à cette filière à un certain nombre de conditions. Il convient de souligner qu'il s'agit d'un thème en émergence et que toutes les associations, notamment au niveau régional ou local, ne s'en sont pas encore saisies.

Les *Amis de la Terre*, par exemple, au niveau national, « encouragent la méthanisation des déchets dans de petites unités, ainsi que tous les procédés permettant de récupérer les fuites de

<sup>92</sup> Entretien avec une habitante de Montans, 24.02.2017.

<sup>93</sup> Entretien avec un habitant de Montans, 24.02.2017.

<sup>94</sup> Nous prenons ici pour référence les positions des Amis de la Terre et de France Nature Environnement

*méthane* »<sup>95</sup>. Ils dénoncent les dérives du modèle allemand et mettent en garde contre les risques. Ils soulignent également le fait que par rapport à l'énergie utilisée, l'électricité photovoltaïque est 5 fois plus efficace que l'électricité produite à partir de biogaz, et l'éolien 10 fois plus.

*France Nature Environnement* (FNE) défend l'activité de méthanisation en tant qu'atout pour le changement du modèle énergétique actuel, basé sur les énergies fossiles. L'association met en avant 5 atouts de la méthanisation<sup>96</sup> : (1) la production locale d'énergie renouvelable ; (2) l'intérêt de l'utilisation du biométhane dans le secteur des transports ; (3) la valorisation de biodéchets et de matières organiques ; (4) la réduction des émissions de gaz à effet de serre ; (5) l'alternative aux engrais chimiques que constitue le digestat. L'association soutient le développement de la méthanisation, mais se montre « *vigilante face aux risques et aux potentielles dérives* ». Elle soumet le « *développement raisonné* » de la méthanisation à 4 conditions<sup>97</sup> :

- « *La méthanisation ne doit pas détourner les cultures d'une production alimentaire vers la production énergétique, ni faire de la méthanisation une caution verte pour l'agriculture industrielle* »
- « *La méthanisation ne doit pas ralentir les démarches de prévention des déchets organiques. La priorité doit être mise sur la réduction des déchets* »
- « *Les risques associés à l'installation doivent être maîtrisés et réduits au maximum* »
- « *Il est nécessaire de prendre des précautions avec le digestat. Ce fertilisant ne répond pas aux problèmes de pollution aux nitrates et à l'usage excessif d'engrais de l'agriculture.* »

Le digestat ayant les propriétés des matières entrantes dans le méthaniseur, *FNE* se positionne contre l'utilisation de boues de stations d'épuration ou de déchets issus de tri mécano-biologique (TMB). L'association réclame également un suivi des parcelles d'épandage, les effets du digestat « *sur la vie microbiologique des sols demeurant inconnus* »<sup>98</sup>.

Au niveau local, plusieurs associations ont adopté une position de soutien à *Air Pastel*. Cela ne s'est pas nécessairement traduit par un soutien matériel ou présentiel, il n'en demeure pas moins que la convergence de point de vue laisse envisager une possible extension de la

<sup>95</sup> <http://www.amisdelaterre.org/Ne-pas-confondre-methane-et.html>

<sup>96</sup> « Méthascope. Outil d'aide au positionnement sur un projet de méthaniseur. Le livret. », FNE, janvier 2017, p.10

<sup>97</sup> FNE, *op.cit.*, p. 11

<sup>98</sup> *Ibid.*

mobilisation. Dans le cas de Vinometha, un tel phénomène n'a pas été observé pour deux raisons : 1) parce que le projet a été arrêté rapidement après le début du mouvement de contestation, et 2) parce que la contestation a débuté en même temps que le durcissement de la contestation sur le site de la ZAD de Sivens, et que beaucoup de militants associatifs ou syndicaux étaient alors « occupés » sur cet autre terrain. Toutefois, les diverses positions émanant d'associations locales sont à prendre en considération lorsqu'on s'intéresse à la dynamique de la contestation.

### ➤ Les ami.es des bouilles

L'association « *Les ami.e.s des bouilles* » est née au moment du mouvement de contestation contre le barrage de Sivens<sup>99</sup>. Elle relaie sur son site internet<sup>100</sup> les informations relatives aux deux projets de méthanisation sur la commune de Montans, dont notamment le projet Vinometha. Selon l'association, la méthanisation de déchets agricoles « *est une incitation à produire tous ces déchets : produire du vin industriel bourré de saloperies, des poulets industriels en batterie... Sachant que comme d'habitude, ils minimisent leurs objectifs projet pour rentrer dans des catégories moins contraignantes sur le plan administratif, puis petit à petit, augmentent les capacités au fil des années* »<sup>101</sup>. L'association dénonce également le manque de discussion en amont du projet :

*« On découvre un « petit » projet à l'enquête publique, lequel va devenir pharaonique au fil des années... Comme d'hab'... »*

L'association relaie des informations relatives aux différents projets de méthanisation sur Montans, ainsi que le lien vers la pétition en ligne contre le projet Vinometha lancée par *Air Pastel*<sup>102</sup>.

Ainsi que l'exprime cette position, la contestation de la méthanisation agricole, dans une certaine mesure, prend appui sur l'exigence de réflexion sur la réduction des déchets<sup>103</sup>. Au

---

<sup>99</sup> « L'association « Les Amis des Bouilles » est née pour collecter les dons financiers et aider matériellement la lutte du Testet », <https://tantquilyauradesbouilles.wordpress.com/aider-la-lutte-du-testet-financierement/>.

<sup>100</sup> <https://tantquilyauradesbouilles.wordpress.com/>

<sup>101</sup> <https://tantquilyauradesbouilles.wordpress.com/reseau-soutien/projets-dusines-de-methanisation-a-montans-81600/> 17.10.2014

<sup>102</sup> « Non au projet de méthanisation de Montans » <https://www.change.org/p/non-au-projet-de-methanisation-de-montans>, 496 signatures.

<sup>103</sup> C'est une position que nous avons retrouvé au sein de l'association d'opposants à l'usine de méthanisation Ametyst à Montpellier. Nous n'en rendons pas compte ici car il s'agit d'une unité de méthanisation des déchets résiduels, qui constitue une problématique différente et qui ne fait pas l'objet du présent travail. Nous soulignons toutefois que des arguments transversaux à la contestation civique des différentes unités de méthanisation existent.



niveau européen, selon la directive relative aux déchets de 2008 « *la prévention devrait être la priorité première de la gestion des déchets, le réemploi et le recyclage devant être préférés à la valorisation énergétique des déchets, dans la mesure où ils représentent la meilleure option écologique* »<sup>104</sup>.

### ➤ Lisle Environnement

Plusieurs associations sur le territoire de Tarn & Dadou sont affiliées à FNE par le biais de la fédération UPNET (Union Protection Nature Environnement du Tarn). L'association *Lisle Environnement*<sup>105</sup>, par exemple, a pris position en faveur des opposants au projet Vinometha. Ce positionnement ne traduit pas une opposition à l'activité de méthanisation. La vision de l'association se veut globale, les projets devant être analysés dans leur ensemble, et à la lumière de certaines conditions.

*« J'appelle ça de l'écocitoyenneté, ou de la citoyenneté responsable. On consomme de l'énergie pour se chauffer, pour l'électricité et tout ça, soit on a une attitude pas derrière chez moi, c'est-à-dire qu'on accepte les projets partout ailleurs mais pas chez nous, soit on a une attitude responsable et on dit on consomme donc on accepte qu'il y ait des projets chez nous, mais pas n'importe comment non plus. »*<sup>106</sup>

Pour cette association, la condition première est que le projet soit discuté en amont, et que les parties prenantes (riverains, habitants, associations) soient associées en amont à la discussion autour du projet.

*« Il faut que ce soit discuté, que soient pris en compte les inconvénients, mais aussi les peurs, parce qu'avec la méthanisation il y a des peurs sur les odeurs, les pollutions, ou les éoliennes sur le bruit, voilà. Des peurs qui sont basées des fois sur des réalités, mais aussi des peurs un peu qui provoquent un rejet total alors que des fois il y a des possibilités d'acceptation. »*<sup>107</sup>

L'existence de nuisances n'est pas en soi un facteur de rejet d'un projet, mais au contraire ce point doit être la base de la concertation.

*« Il y a toujours des nuisances, forcément, si y a une unité de méthanisation, c'est une unité qui va transformer donc il va y avoir des intrants, d'où viennent ces intrants ? Ils ont être transportés par camions, en général, sur quelle distance ? Sur quelle route ? Qui vont*

<sup>104</sup> Directive n° 2008/98/CE du 19/11/08 relative aux déchets et abrogeant certaines directives, [https://aida.ineris.fr/consultation\\_document/30887](https://aida.ineris.fr/consultation_document/30887)

<sup>105</sup> Le village de Lisle sur Tarn est très proche de Montans.

<sup>106</sup> Entretien avec un membre de l'association Lisle Environnement, 27.03.2017.

<sup>107</sup> Entretien avec un membre de l'association Lisle Environnement, 27.03.2017.



*provoquer quelles nuisances ? Et c'est tout ça qu'il faut regarder et essayer de voir comment on peut réduire ces nuisances. Et c'est là qu'intervient, à mon avis, la discussion avec la population pour que les inconvénients soient minimisés et acceptés. »<sup>108</sup>*

Selon les militants de cette association, c'est la fermeture de la discussion qui alimente la contestation.

*« On arrive dans un environnement sans en parler à personne, sans discuter, sans qu'il y ait de discussion en amont et on impose. Et après, l'enquête d'utilité publique en général tout est fait, tout est verrouillé, bon des fois on dit allez la bordure on la fait plus large, un peu moins ou un peu plus haute. Mais ils ne remettent pas en cause le projet parce qu'il n'y a pas eu de discussion en amont. »<sup>109</sup>*

Aussi cette association, favorable au développement de la méthanisation, s'est positionnée du côté des opposants de l'association *Air Pastel* du fait du refus de discussion de la part des porteurs de projets, et ce sans même étudier le projet.

*« Nous on ne s'oppose pas aux projets systématiquement mais quand des projets-là nous sont imposés sans qu'il y ait de concertation en amont, on s'oppose pas au projet en lui-même, mais on dit si les gens s'y opposent c'est tant pis pour vous. Ils [les opposants] n'avaient peut-être pas raison, ils avaient peut-être tort, mais comme il n'y a pas eu de travail en amont, et qu'il n'y a pas d'explications et que c'est imposé comme ça, nous finalement on leur donne raison, on leur donne raison par défaut. »<sup>110</sup>*

Dans le cas de la méthanisation, beaucoup d'associations locales ne se sont pas encore saisies de cette thématique, encore en émergence. Elles peuvent adhérer à des principes généraux tels ceux énoncés par *FNE*, mais sont en demande d'information sur les différents projets, les technologies, afin de construire leur positionnement en fonction des caractéristiques des projets particuliers, au cas par cas.

En effet, les enjeux ne sont pas les mêmes en ce qui concerne une unité de méthanisation agricole ou une unité de traitement des ordures ménagères (OMR).

Sur le territoire de Tarn&Dadou, le syndicat mixte départemental de traitement des déchets ménagers Trifyl, situé à Labeissière-Candeil, a choisi de valoriser les déchets à travers un bioréacteur qui produit du biogaz. Celui-ci est valorisé localement, de l'électricité est injectée dans le réseau, la chaleur est utilisée pour chauffer les bâtiments et du biométhane permet d'alimenter la flotte de véhicules<sup>111</sup>. Le volet déchet de la loi de Transition Énergétique votée

<sup>108</sup> Entretien avec un membre de l'association Lisle Environnement, 27.03.2017.

<sup>109</sup> Entretien avec un membre de l'association Lisle Environnement, 27.03.2017.

<sup>110</sup> Entretien avec un membre de l'association Lisle Environnement, 27.03.2017.

<sup>111</sup> Il n'y a pas d'utilisation du digestat, les déchets sont enfouis.

en 2015 prévoit la généralisation du tri à la source, ce qui permet à Trifyl d'envisager la création d'une deuxième filière de méthanisation, dédiée uniquement aux biodéchets ainsi collectés. Toutefois, la loi de Transition Énergétique prévoit aussi la réduction de la quantité de déchets stockés en France de 30% en 2020 par rapport à 2010 et de 50% en 2025, ce qui implique pour Trifyl une réduction des tonnages en 2020 et 2025 dans son autorisation d'exploiter le bioréacteur.

Ainsi la rentabilité d'un équipement de méthanisation, qui dépend de la quantité de déchets disponibles, pose question dans le cadre d'une politique de réduction des déchets.

*« Après la question c'est ça, est ce que le fermentescible il vaut mieux l'utiliser dans le jardin, ou il vaut mieux le transporter, à quelle distance, pour aller faire du biogaz ? Est-ce que ce qui est contenu dans ma poubelle, la quantité de gaz que je vais produire va être supérieure à la quantité de gaz que je vais dépenser pour aller mettre dans l'unité de biogaz ? Y a cette réflexion-là à avoir aussi, parce que pour moi c'est pas un marché économique c'est pour satisfaire nos besoins d'énergie, donc pour le moment nous on met dans le jardin, dans le village tous les gens qui ont un jardin le font »<sup>112</sup>.*

Ainsi, une association telle que *Lisle Environnement* peut apparaître comme un levier pour favoriser la communication entre les différentes parties prenantes. Elle est favorable à la méthanisation, mais elle demande à ce que les parties prenantes soient associées **en amont** à la discussion du projet. En effet, la phase de discussion doit servir en premier lieu à comprendre le projet, à s'intéresser à la technologie, à comprendre les contraintes, mais également à ouvrir la discussion sur les craintes et les interrogations de la population et à trouver des réponses qui permettent d'aller vers un projet légitime aux yeux de la population. **Si l'existence de craintes et de réserves n'est pas un frein a priori à un projet de méthanisation, la fermeture de la discussion en amont peut en revanche s'avérer un obstacle insurmontable.**

### **c. La sphère agricole, une sphère non homogène**

La méthanisation est une technologie qui doit permettre de valoriser les déchets organiques, en particulier les effluents agricoles. C'est la voie choisie par la France, qui a refusé le modèle allemand (cf. partie 1).

Aussi la sphère agricole est au cœur du développement de la filière méthanisation.

---

<sup>112</sup> Entretien avec un membre de l'association Lisle Environnement, 27.03.2017.

*« Je suis convaincu que c'est une voie de développement de l'élevage. Parce qu'en France la gestion des effluents coûte cher, il faut les stocker, il faut en limiter l'épandage, il faut en limiter les écoulements, récupérer la flotte, pour parler des cultures intermédiaires pour les gens qui sont en zone vulnérable il a fallu augmenter les capacités de stockage, moi j'entends des investissements de l'ordre de 50-60 000 euros, pour rien quoi. Donc ça a un coût. [...] On gagne l'azote par le digestat, c'est acheter moins de minéral donc c'est aussi une économie là-dessus, donc oui je suis convaincu qu'il y a des économies à faire là-dessus. L'approche qu'on imagine c'est une CUMA<sup>113</sup>, un village, 7-8 exploitations, un méthaniseur, alors qui est de la CUMA, qui est d'un des exploitants, qui est en coopérative mais dans l'idée de rester, de trimballer le fumier sur moins de 5 km. »<sup>114</sup>*

La maîtrise des unités de méthanisation dédiées à traiter des effluents et sous-produits agricoles par des agriculteurs apparaît comme un enjeu essentiel pour la sphère agricole.

*« Dans le réseau Nature & Progrès<sup>115</sup>, on dit ça : soit on est maître du jeu, soit...on peut avoir des alliances, c'est pas impossible, mais on est maître du jeu. »<sup>116</sup>*

L'entrée d'industriels, ou d'« investisseurs », dans le financement et donc le pilotage d'une unité est perçue avec méfiance, la demande de rentabilité pouvant être source de dérives. Cette position apparaît assez largement partagée dans la sphère agricole, aussi bien du côté des associations que de celui des syndicats, tout au moins au niveau local.

*« Concernant l'approche industrielle, non là c'est pas une bonne chose. D'abord parce que ça fait des unités trop grosses, et trimballer la merde ça reste une mauvaise idée, ça c'est rapidement convenu. Et puis une suspicion un petit peu [du monde agricole] vis-à-vis du monde industriel donc non, ça c'est pas une bonne solution. Donc l'idée d'une coopérative de village, ou d'une CUMA serait un petit peu l'idée que s'en ferait un maximum de personnes. Et la limite aujourd'hui elle est sur le coût de l'investissement et la crise de l'élevage. »<sup>117</sup>*

La place des agriculteurs dans le pilotage des unités apparaît un enjeu important du point de vue de la légitimation de la filière par l'ensemble des parties-prenantes, aussi bien les

---

<sup>113</sup> Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole

<sup>114</sup> Entretien avec un agriculteur, gérant d'une unité de méthanisation à la ferme et représentant de la FDSEA du Tarn, 02.03.2017.

<sup>115</sup> Nature & Progrès est une fédération d'associations qui regroupe des agriculteurs et des consommateurs engagée dans la défense d'une agriculture biologique. « La Fédération Nature & Progrès a pour objet l'information, la promotion, le soutien, l'expérimentation, la défense et la recherche d'un modèle d'échange et de développement basé sur la pratique de l'agriculture biologique et le respect de l'environnement dans leurs aspects sociaux, techniques et économiques », statut de la fédération internationale Nature & Progrès, <http://www.natureetprogres.org/nature> et [progres/natureetprogres.html](http://www.natureetprogres.org/progres)

<sup>116</sup> Entretien avec une agricultrice bio, membre du réseau Nature & Progrès Tarn, 01.03.2017.

<sup>117</sup> Entretien avec un agriculteur, gérant d'une unité de méthanisation à la ferme et représentant de la FDSEA du Tarn, 02.03.2017.

agriculteurs que les associations. Ce que nous avons pu observer sur notre terrain, bien que la situation puisse évoluer, c'est que les unités « à la ferme » suscitent souvent peu, voire pas, de contestation, contrairement aux unités « industrielles », ou comme pour le projet Vinometha, des unités pilotées par des « investisseurs ».

*« Nous dans notre principe on n'a aucune opposition, on n'est ni plus pour le petit ni pour le gros, on pense qu'il y a de la place pour tout le monde, on est plutôt moins favorable aux projets qui, au-delà de la technique, dans la gouvernance ne laissent aucune place au monde agricole. On trouve dommage que sur des projets qui vont mobiliser de la ressource agricole et où tout le digestat va revenir au sol, on n'ait aucune place, aucune valeur ajoutée financière ou économique qui soit laissée au monde agricole, ça nous gêne beaucoup. Et on pense que des projets avec une gouvernance multi-acteurs, voire du financement participatif, auront d'autant plus de chance d'être acceptés localement. On milite quand même plus pour des gouvernances partagées que pour un type de projet ou une taille de projet, ça c'est presque secondaire, pourvu encore une fois que ça corresponde bien à une taille de territoire. »<sup>118</sup>*

Sur le territoire de Tarn & Dadou, deux unités de méthanisation individuelles, à la ferme, ont été installées et sont aujourd'hui en fonctionnement sans avoir suscité de contestation. Il est intéressant de noter que le gérant de l'une de ces deux unités ne bénéficie pas forcément d'une image « positive » pour l'ensemble des parties prenantes. En effet, il est intervenu dans des activités de déboisement sur le site de Sivens au moment de la contestation anti-barrage. De plus, il est plutôt considéré comme un « gros agriculteur ». Toutefois, l'installation de son unité de méthanisation n'a pas suscité de contestation, et n'a pas non plus fait l'objet de plaintes depuis sa mise en activité. Cela démontre que la personne du porteur de projet, bien qu'elle puisse, dans un premier temps, influencer la perception d'un projet, n'est pas déterminante dans le rejet d'une installation, ce sont d'autres considérations qui entrent en jeu : taille, caractère industriel, type d'intrants, terrain privé ou public, etc. Un projet perçu comme « cohérent » dans ses différentes dimensions est légitime pour les parties prenantes.

La « méthanisation agricole » ne constitue pas, en effet, une activité homogène. Les formes et les modes de construction des unités peuvent varier (agriculteur seul, groupement de plusieurs agriculteurs pouvant aller de 3 à 80, etc.). Ainsi, une unité de méthanisation agricole peut être une « grosse » unité, regroupant un grand nombre d'agriculteurs, et traitant plusieurs centaines de tonnes de déchets.

*« Actuellement, les gros projets font peur et les petits ne sont pas rentables. Donc ce sont des gros agriculteurs qui s'engagent. Donc la mouvance environnementale, a priori favorable à la méthanisation, s'est positionnée contre ce type d'agriculture »* note un chargé de mission à l'Ademe.

---

<sup>118</sup> Entretien avec le responsable de l'activité méthanisation d'un bureau d'études, Toulouse, 01.03.2017.

Ainsi, ce n'est pas tant le caractère agricole des unités qui est ici défendu que le modèle « individuel » ou « petit collectif ». **Il faut noter que pour une partie, ce qui s'exprime dans la contestation de la méthanisation, au-delà de la problématique des nuisances, est l'exigence d'une réflexion autour de la transformation du modèle agricole intensif.**

Ainsi, à un niveau général, la contestation des « grosses » unités de méthanisation agricole prend appui sur le rejet du modèle productiviste.

*« Le problème de la méthanisation c'est qu'on sait que parfois on consomme plus que ce qu'on produit. Si c'est pour faire du maïs irrigué chimique et le balancer dans des méthaniseurs, je vois pas très bien la finalité écologique. »<sup>119</sup>*

La méthanisation est alors encouragée en tant que procédé accompagnant la réflexion sur le passage à un nouveau modèle de production agricole, moins intensif et biologique.

L'exemple emblématique du rejet du modèle agricole intensif et productiviste, régulièrement cité, est celui de la « ferme des 1000 vaches ».

La position de l'association nationale « *Agir pour l'environnement* » résume de manière claire cette position. Elle soutient la production de biogaz en tant qu'énergie renouvelable pour favoriser la sortie du nucléaire mais dénonce la ferme des 1000 vaches, présentée comme une « *ferme-usine [qui] n'est pas tant destinée à produire du lait qu'à fournir des déjections pour "alimenter" une unité de méthanisation* ». Le porteur de projet, un industriel du BTP, est qualifié de « *chasseur de primes* » dont l'objectif est de « *capter les aides publiques à la méthanisation* » et ce « *en totale contradiction avec tous les principes sociaux, environnementaux et éthique d'une agriculture moderne* »<sup>120</sup>.

Pour ce qui concerne les deux cas d'unités de méthanisation agricole en fonctionnement sur le territoire de Tarn&Dadou, les agriculteurs sont dans une démarche d'agriculture biologique, voire de développement de la permaculture.

*« Moi si j'ai fait le projet de méthanisation c'est parce que je crois à fond à la permaculture, à la culture biologique. Sur la méthanisation c'est la motivation première. Aujourd'hui on n'achète plus d'engrais chimique, plus une tonne, plus un kilo »<sup>121</sup>.*

Toutefois, l'engagement dans une telle dynamique fait apparaître de nouveaux questionnements. Un autre agriculteur pointe la « concurrence » de la méthanisation avec la pratique du couvert végétal pour nourrir les sols.

---

<sup>119</sup> Entretien avec un représentant local de la Confédération paysanne, 28.03.2017.

<sup>120</sup> Agir pour l'environnement, Alerte n°18 « Ferme-usine des 1000 vaches...meuhhh non ! », février 2014 <https://www.agirpourenvironnement.org/campagne/ferme-usine-des-1000-vaches-meueuuuh-non/pourquoi/754>

<sup>121</sup> Entretien avec un agriculteur, gérant d'une installation individuelle, 23.03.2017.

*« La grande urgence est de reconstruire les sols qu'on a bouffé en 50 ans, et pour ça il faut du carbone, c'est la grande leçon. Il faut arrêter de faire du compostage, il faut que les déchets verts arrivent dans les champs, il faut faire des couverts, ça devrait être interdit d'avoir des sols non couverts par du végétal, interdit, maximum 20 jours par an, là on est à 150 jours par an de terre nue, ça c'est scandaleux. Il faut absolument rentrer dans une démarche agronomique différente et c'est pour ça qu'avec la méthanisation ça vient un peu en concurrence, enfin il faut que ça soit bien géré dans cet esprit-là. Parce que si vous prenez le carbone au sol pour le mettre dans les méthaniseurs, vous l'avez plus pour le sol. Vous en piquez la moitié pour faire du CH<sub>4</sub>. Si vous achetez des produits extérieurs vous allez digérer la moitié du carbone de ces produits et le reste ça va venir dans vos champs, ça c'est plutôt bien, si c'est par exemple du carbone de bois de déchetterie, de déchets de légumes, etc. si ça vient de l'extérieur de l'exploitation c'est bon. Mais si vous le prenez de l'exploitation pour faire de l'énergie c'est perdu pour l'exploitation, donc on peut pas tout faire. Il faut vraiment intégrer ça, c'est pour ça que les projets mixtes agricoles et extérieurs sont intéressants parce que c'est l'extérieur qui compte, ce que ça va ramener comme matière organique à l'agriculture, et si c'est rentable c'est encore mieux »<sup>122</sup>.*

Il n'est pas dans l'objectif de ce travail d'aller plus avant dans l'analyse de cette question agricole, mais il nous apparaît pertinent de mentionner l'existence et le développement de telles réflexions et pratiques<sup>123</sup>, qui viennent s'inscrire en contrepoint avec les pratiques les plus répandues en agriculture aujourd'hui (labour, intrants chimiques, etc.) et des réflexions qu'elles ouvrent quant au développement de la filière de la méthanisation agricole.

Par ailleurs, il faut également souligner qu'utiliser du digestat ne signifie pas pour les agriculteurs qui ne sont pas dans une démarche d'agriculture biologique une suppression totale et soudaine des intrants chimiques. Cet agriculteur, gérant d'une unité de méthanisation individuelle, a réduit sa consommation d'azote depuis qu'il apporte du digestat aux sols, mais ne l'a pas supprimé. Il a épandu le digestat (en remplacement du fumier) ainsi que la dose habituelle d'azote et a obtenu un rendement supérieur aux années précédentes.

*« Cette année on va essayer de diminuer [l'apport d'azote], mais pas sur les céréales. Sur les céréales on va rester sur la même chose. Sur les prairies auparavant on mettait le fumier en décembre, et là on l'a mis maintenant en février donc plus proche de la production d'herbe et on va essayer de diminuer un peu l'apport d'azote sur les prairies où on a mis du digestat.*

---

<sup>122</sup> Entretien avec un agriculteur, gérant une unité de méthanisation individuelle, 06.04.2017.

<sup>123</sup> <http://www.lams-21.com/artc/Videos/20/fr/> ;  
<http://maraichagesolvivant.org/wakka.php?wiki=FormationLaFertiliteDesSolsKSchreiber> ;  
<https://www.terre-net.fr/observatoire-technique-culturelle/strategie-technique-culturelle/article/frederic-thomas-agriculteur-partage-son-experience-du-semis-direct-217-128784.html>



*Donc on va diminuer un peu mais on y va prudemment. Si vous voulez sur l'exploitation, bon an mal an on achète 15 tonnes d'azote et cette année on va essayer d'en acheter 12 »<sup>124</sup>.*

Ainsi, les pratiques diffèrent d'un agriculteur à l'autre. Toutefois, les agriculteurs rencontrés sur le territoire tarnais ont en commun de défendre une vision de la méthanisation qui permette de traiter des déchets locaux et d'apporter du digestat sur les sols du territoire.

*« Vouloir monter des méga pôles pour moi c'est une hérésie dans la méthanisation. Si on fait des méga installations il faut pouvoir collecter du gisement, donc il faut aller le chercher loin, et après il faut pouvoir l'épandre aussi et donc il va falloir l'épandre dans un rayon géographique... et les principes, enfin les avantages de la méthanisation, ils sont où ? »<sup>125</sup>*

Ainsi, selon un spécialiste de la méthanisation dans un bureau d'étude, les projets de méthanisation agricole sont globalement mieux acceptés lorsqu'ils proposent une démarche d'amélioration de l'existant : réduction de l'azote, réduction des odeurs lors de l'épandage du digestat par rapport aux fumiers, etc. De même, les projets industriels qui sont dans une même démarche d'optimisation de l'existant poseraient peu de problèmes (une entreprise existante qui installe en interne une unité de méthanisation pour valoriser ses propres déchets). Les problèmes apparaissent lorsqu'une usine naît sur un site vierge de toute activité de ce type, comme c'était le cas de Vinometha.

**Il apparaît que chaque projet est à co-construire au cas par cas, selon les contraintes du territoire et les caractéristiques du projet.** Toutefois, certaines exigences émergent de la contestation civique – changement de modèle agricole et réflexion sur la réduction des déchets – qui réclame une prise en compte dans les choix de développement de la filière en dépassant les problématiques de nuisances et des intérêts particuliers.

Nous présentons en annexe, p.62, un schéma à travers lequel nous souhaitons illustrer le caractère dynamique de la contestation et la façon dont elle peut trouver des prises pour s'étendre. Les premiers concernés par les nuisances sont les riverains, les occupants de la zone d'activités et éventuellement les usagers de cette zone. Il peut également être envisagé ici la prise en compte d'éventuels promeneurs (si les alentours du lieu s'y prêtent). Ces personnes peuvent alors chercher du soutien ou des ressources auprès d'associations déjà constituées, qu'il s'agisse d'associations créées à l'occasion de contestation antérieures sur le territoire (projet d'aéroport, aménagement de zone d'activités), ou concomitantes (barrage de Sivens), et

---

<sup>124</sup> Entretien avec un agriculteur, gérant une unité de méthanisation individuelle, 02.03.2017.

<sup>125</sup> Entretien avec un agriculteur gérant d'une unité de méthanisation individuelle, 23.03.2017

potentiellement mobilisables du fait de l'expérience dont elles bénéficient. Soit encore il peut s'agir de contestations similaires mais sur d'autres territoires (unités de méthanisation ailleurs). Ensuite, les associations peuvent aussi s'appuyer sur l'expérience et l'expertise d'associations de défense de l'environnement traditionnelles, qui vont s'intéresser à la contestation parce qu'elle touche à des thématiques qui les intéressent directement (la production d'énergie, le modèle agricole, la gestion des déchets). Ces associations peuvent être locales mais affiliées à des associations régionales ou nationales dont le poids est plus important et l'expertise facilement disponible. Les syndicats agricoles, enfin, peuvent, selon leur position, constituer une prise pour la contestation.

Comme nous l'avons mentionné précédemment, le mouvement de contestation contre Vinometha se déroule au moment de la phase la plus « dure » de contestation sur la ZAD de Sivens. Ainsi, nombre de militants associatifs ou syndicaux locaux sont à ce moment-là investis dans le mouvement d'opposition à Sivens, ce qui ne leur laisse pas le temps de s'intéresser à Vinometha. Toutefois, nous avons vu plus haut que des rapprochements s'opéraient avec d'autres associations du territoire, laissant deviner les points d'appui d'une possible extension du mouvement à Montans.



## Conclusion

De façon générale, la contestation de la méthanisation agricole est à rapprocher des différents mouvements de contestations qui naissent au niveau local face au développement de technologies de production d'énergies renouvelables (éolien par exemple).

Ces mouvements mettent en avant des préoccupations légitimes des riverains, habitants ou usagers de terrains choisis pour l'implantation d'une unité de méthanisation quant aux impacts de cette activité sur leur vie quotidienne, notamment en termes de nuisances olfactives et sonores, de risques industriels ou encore de perte de valeur de leurs biens immobiliers.

Ces préoccupations « locales » ne sont pas antinomiques de préoccupations plus générales qui renvoient aux questions de protection de l'environnement, de transformation du modèle de production agricole, de réduction de la consommation énergétique ou encore de réduction des déchets. Ces questions font partie de l'équation et doivent être prises en considération dans le cadre d'une réflexion **nécessairement globale** sur le développement de la filière de la méthanisation agricole et un processus de co-construction devra intégrer l'ouverture de la discussion sur **l'opportunité** de chaque projet.

*« Les énergies renouvelables n'ont de sens que dans un cadre institutionnel nouveau, une réappropriation des enjeux énergétiques par les citoyens et une décentralisation de son exploitation » (Raineau, 2011).*

## Recommandations

À la lumière des éléments développés dans ce rapport d'étude, nous souhaitons mettre en avant huit recommandations pour la mise en place d'un processus de concertation dans le cadre d'un projet particulier d'implantation d'une unité de méthanisation.

### **Recommandation n° 1**

La création d'un espace de débat (concertation publique) formel et ouvert est nécessaire avant toute conception de projets d'une unité de méthanisation. La cristallisation rapide des positions peut apparaître comme une réaction à la fermeture de la discussion.

### **Recommandation n° 2**

La concertation publique doit avoir lieu *avant* le dépôt des demandes d'autorisation.

### **Recommandation n° 3**

Le cadre - la procédure de débat - qui structure la concertation publique doit faire l'objet d'un accord des participants en amont de la tenue du débat lui-même.

### **Recommandation n° 4**

Lors de l'entrée en débat, l'information fournie par les porteurs de projet doit être complète et précise. Il s'agit certes, de mettre en avant les points forts et les atouts, mais également les points d'incertitudes liés au projet particulier et à la filière de la méthanisation en général.

### **Recommandation n° 5**

La procédure de concertation publique doit inclure une phase de formation permettant la montée en compétence des parties prenantes. Les porteurs du projet doivent ainsi s'assurer de la capacité des parties prenantes à prendre part au débat dans les meilleures conditions.

### **Recommandation n° 6**

Les porteurs de projet doivent accepter le principe d'une évolution de leur projet en fonction des interrogations qui émergent des débats ou qui s'expriment dans d'autres espaces.

### **Recommandation n° 7**

Aucune question ne doit être considérée comme « non légitime » ou « non pertinente » *a priori* par les porteurs de projets et les structures qui les accompagnent (bureaux d'étude, collectivités...).

### **Recommandation n°8**

Les associations traditionnelles de protection de l'environnement doivent être également intégrées à la discussion sur les projets. Ce faisant, il s'agit de s'opposer au discours visant à dé-légitimer leur participation au motif qu'elles « ne font pas formellement partie des populations *directement* impactées ».

En outre, leur positionnement *a priori* favorable à la méthanisation agricole représente un levier pour une intégration territoriale réussie.

## Références bibliographiques

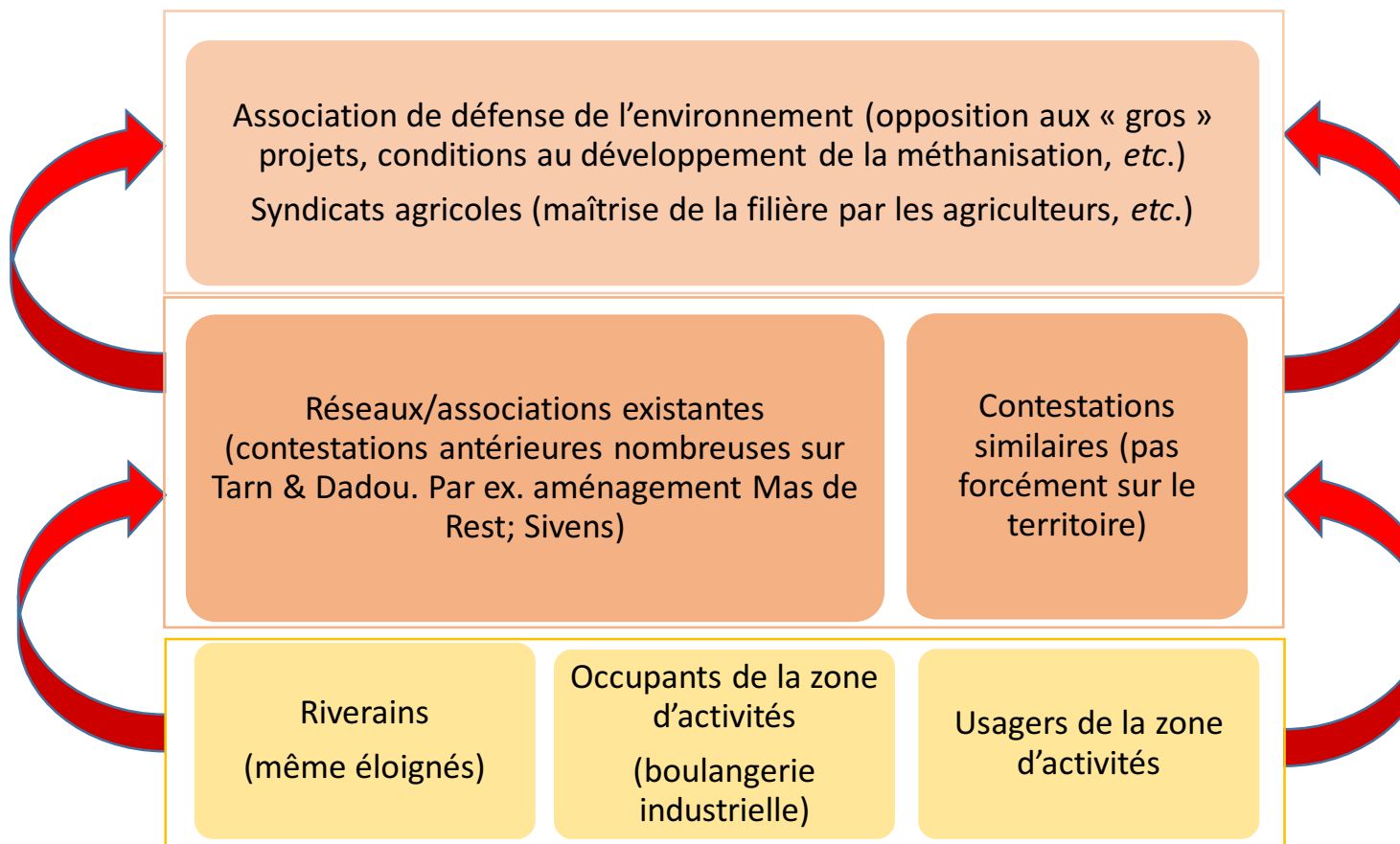
- Barbier, Rémi, Larrue, Corinne (2011), « Démocratie environnementale et territoires : un bilan d'étape », *Participations*, vol. 1, n°1, p. 67-104.
- Béline, Fabrice. « Le projet de recherche biodecol2 », *Sciences Eaux & Territoires*, vol. numéro 12, no. 3, 2013, pp. 3-3.
- Béline, Fabrice *et al.*, « La méthanisation en milieu rural et ses perspectives de développement en France », *Sciences Eaux & Territoires* 2013/3 (Numéro 12), p. 6-13.
- Blatrix, Cécile (2000), *La démocratie participative, de mai 68 aux mobilisations anti-TGV. Processus de consolidation d'institutions sociales émergentes*, Doctorat en Science Politique à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, sous la direction du Professeur Daniel Gaxie.
- Blatrix, Cécile (2002), « Devoir débattre. Les effets de l'institutionnalisation de la participation sur les formes de l'action collective », *Politix*, vol. 15, n°57, p. 79-102.
- Blatrix, Cécile, et al. (2007), *Le débat public : une expérience française de démocratie participative*, Paris, La Découverte.
- Blatrix, Cécile (2009), « La démocratie participative en représentation », *Sociétés contemporaines*, vol. 74, n°2, p. 97-119.
- Blondiaux, Loïc, Sintomer, Yves (2009), « L'impératif délibératif », *Rue Descartes*, vol. 1, n°63, p. 28-38.
- Blondiaux, Loïc, Fourniau, Jean-Michel (2011), « Un bilan des recherches sur la participation du public en démocratie : beaucoup de bruit pour rien ? », *Participations*, n°1, p. 8-35
- Buclet, Nicolas : « Gestion de crise environnementale et démocratie participative : le cas de l'incinération des déchets ménagers », *Politiques et management public*, vol. 23, n° 2, 2005. pp. 91-116;
- Canel-Depitre, Béatrice, 2017, « Le processus de construction de l'inacceptabilité sociale d'un projet de production électrique éolien en Haute Saintonge », *Annales des Mines - Gérer et comprendre*, n°130, p. 15-31.
- Chataignier, Stéphane, Jobert, Arthur (2003), « Des éoliennes dans le terroir. Enquête sur « l'inacceptabilité » de projets de centrales éoliennes en Languedoc-Roussillon », vol.4, n°54, p. 36-48.

- Denier-Pasquier, Florence (2016), « Oser l'innovation démocratique pour accélérer la transition écologique », *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, vol. 1, n°81, p. 52-56.
- Fèvre-Gautier, Anne-Lise (2009), « Analyser la durabilité du développement de valorisations non alimentaires d'agro-ressources », Université de Technologie de Troyes<tel-00453261>
- Girod, Alain (2003), « Territoires, proximité et espace public », *Études de communication* [En ligne], consulté le 24 août 2016, <http://edc.revues.org/97>
- Gobert, Julie (2016), « D'une acceptabilité « end of pipe » à une réflexion multiscale sur les systèmes socio-techniques : exemple des bioraffineries », *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], consulté le 09 novembre 2016, <https://vertigo.revues.org/16930>
- Fourniau, Jean-Michel (2007), « L'expérience démocratique des « citoyens en tant que riverains » dans les conflits d'aménagement », *Revue européenne des sciences sociales*, Vol. XLV, n°1, p. 149-179.
- Girault, Romain et al., « Caractéristiques des substrats et interactions dans les filières de co-digestion : cas particulier des co-substrats d'origine agro-industrielle », *Sciences Eaux & Territoires* 2013/3 (Numéro 12), p. 44-53.
- Habermas, Jürgen (1997), *Droit et démocratie. Entre faits et normes*, Gallimard, Paris.
- Jobert, Arthur (1998), « L'aménagement en politique. Ou ce que le syndrome NIMBY nous dit de l'intérêt général », *Politix*, vol. 11, n°42, p.67-92.
- Lolive, Jacques (1997), « La montée en généralité pour sortir du Nimby. La mobilisation associative contre le TGV Méditerranée », *Politix*, vol. 10, n°39, p.109-130.
- Quideau, Pierre, et al., « Les effets et conséquences de la méthanisation sur la matière organique et l'azote des lisiers de porc », *Sciences Eaux & Territoires* 2013/3 (Numéro 12), p. 66-71
- Rocher, Laurence (2008), « Les contradictions de la gestion intégrée des déchets urbains : l'incinération entre valorisation énergétique et refus social », *Flux*, vol.4, n°74, p.22-29.
- Sébastien, Léa (2013), « Le nimby est mort. Vive la résistance éclairée : le cas de l'opposition à un projet de décharge, Essonne, France », *Sociologies pratiques*, vol. 2, n°27, p. 145-165.
- Surau, Marie-Gabrielle (2006), « L'espace public », *Communication*, Vol. 24, n°2, p. 9-28.
- Surau, Marie-Gabrielle (2014), « L'espace public des risques », *Revue française des sciences de l'information et de la communication* [En ligne], consulté le 09 novembre 2016, <https://rfsic.revues.org/883>

- Torre, André, Melot, Romain, Bossuet, Luc, Cadoret, Anne, Caron, Armelle, Darly, Ségolène, Jeanneaux, Philippe, Kirat, Thierry et Pham, Haï Vu (2010), « Comment évaluer et mesurer la conflictualité liée aux usages de l'espace ? Éléments de méthode et de repérage », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], consulté le 19 septembre 2017, <http://vertigo.revues.org/9590>
- Wolsink, Maarten, 2010, « Social acceptance of contested environmental policy infrastructure : comparing renewable energy, water management, and waste facilities », *Environmental Impact Assessment Review*, vol. 30, n°5, p. 302–311

## **Annexes**

## Annexe n°1



**Schéma 2** : La contestation : un processus dynamique



## Annexe n°2

**TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ENTRETIENS**

<b>PERSONNES RENCONTRÉES</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>FORME</b>
AIR PASTEL	2	Entretien formel
Entrepreneurs Zone d'activités	2	Entretiens informels
Associations de protection de l'environnement ou agriculture biologique (Lisle Environnement, FNE, Amis de la Terre, Nature & Progrès)	4	3 entretiens formels + 1 entretien informel
Institutionnels (agents + élus) : Tarn&Dadou, Région, Mairie Montans, Ademe, Chambre d'agriculture du Tarn	6	4 entretiens formels + 2 entretiens informels
Agriculteurs (porteur d'une unité de méthanisation en fonctionnement ou d'un projet abandonné)	5	Entretiens formels
Riverains de Vinometha	3	1 entretien formel + 2 entretiens informels
Porteur de projet Vinometha	1	Entretien formel
Bureau d'étude (chargés méthanisation)	2	Entretiens formels
Syndicats d'agriculteurs (FDSEA, Confédération Paysanne)	2	Entretiens formels