

# Gamai

Grandes Aires Métropolitaines  
et Agriculture Innovante



## Un méthaniseur collectif relié au réseau de gaz naturel : le projet controversé d'agriculteurs éco-citoyens

### Résumé

Après 10 ans d'activité d'ingénieur mécanicien en bureau d'études, Pierre Pollet décide de s'installer sur l'exploitation familiale au départ en retraite de son père. Désireux de conserver une part de son métier d'industriel et de remplir son devoir d'éco-citoyen, il monte le projet de construire un méthaniseur collectif en association avec d'autres éleveurs locaux pour valoriser les effluents d'exploitation. Le projet ayant la particularité de se situer à proximité de Lille, il est envisagé d'injecter le méthane épuré directement dans le réseau de gaz naturel. La concrétisation de ce projet rencontre de nombreuses difficultés, que M. Pollet et ses partenaires ont su dépasser.

### Une réorientation professionnelle vers une exploitation certifiée source de projet

Pierre Pollet, 35 ans, père d'une famille de 3 enfants, s'est installé depuis 2011 sur l'exploitation familiale située à une vingtaine de kilomètres de Lille, pour succéder à son père dans le GAEC des Acacias, en association avec sa mère et son cousin. Ingénieur des Arts et Métiers, spécialisé en mécanique, il a travaillé précédemment dans l'industrie pendant 10 ans. Son épouse travaille à mi-temps à l'extérieur de l'exploitation.

L'exploitation de polyculture élevage laitier dispose d'un quota de 600 000 L de lait pour 55 vaches Holstein et d'une surface de 120 ha consacrée pour 1/3 au troupeau (20 ha de maïs fourrage, 15 ha de prairies permanentes et 4 ha de prairies semées) et pour 2/3 aux grandes cultures (blé 35 ha, pommes de terre 30 ha, tabac blond 10 ha, betteraves 8 ha). Les pommes de terre stockées dans un bâtiment adapté sur la ferme sont écoulées presque en totalité sous contrat avec l'entreprise Mac Cain. Le reste des productions sont vendues à la récolte aux coopératives locales céréalière, tabacole et sucrière ou en Belgique. L'exploitation a été



*Pierres Pollet s'installe en 2011 comme éleveur laitier à Wannehain*

certifiée ISO 14001 dans le cadre d'une certification de groupe (25 à 30 agriculteurs dans le Nord-Pas-de-Calais), ce qui leur permet d'avoir l'équivalence de Haute Valeur Environnementale. M. Pollet adhère au GEDA de Lille. Le GAEC fait appel à une entreprise de travaux agricoles pour sa récolte de betteraves, l'ensilage du maïs et la fauche des prairies. Il est adhérent à une CUMA notamment pour le

partage des outils destinés à l'arrachage des pommes de terre et la moisson. L'exploitation embauche 3 salariés : 1 temps plein et 2 mi-temps

dont un depuis 6 mois (pour une durée de 18 mois) spécialement pour remplacer Pierre Pollet pendant le lancement du projet de méthaniseur. En effet, ce dernier a porté le projet de créer un méthaniseur collectif, valorisant les effluents d'élevage et permettant la production de biogaz.

## Des entrepreneurs ambitieux qui ont su dépasser les oppositions par la pédagogie

- 2010 : Etude de faisabilité, avant-projet, développement des procédés de digestion des fumiers secs et d'épuration du biogaz

Lors d'une visite en Hollande d'une exploitation disposant d'un dispositif de méthanisation, Pierre Pollet trouve le projet intéressant car il lui permettrait de concilier le métier d'agriculteur, le métier d'industriel et son devoir d'éco-citoyen. Il réfléchit donc à ce projet en parallèle de son installation sur l'exploitation. Habituellement dans ce type de projet, le biogaz produit est utilisé pour être transformé en chaleur directement utilisable sur l'exploitation. Dans le cas du GAEC des Acacias, ce mode de valorisation n'est pas évident, c'est pourquoi Pierre imagine un dispositif permettant d'injecter le biogaz directement dans le réseau de gaz naturel. Il est le 1<sup>er</sup> agriculteur à en faire la demande auprès de GRDF. Ingénieur mécanique en bureau d'étude, il développe lui-même le procédé de digestion des fumiers secs et rencontre des difficultés à trouver des constructeurs qui puissent répondre à ses besoins (la majorité travaille avec des effluents en phase liquide). Il développe le procédé d'épuration du biogaz en partenariat avec une entreprise du secteur de Lille.

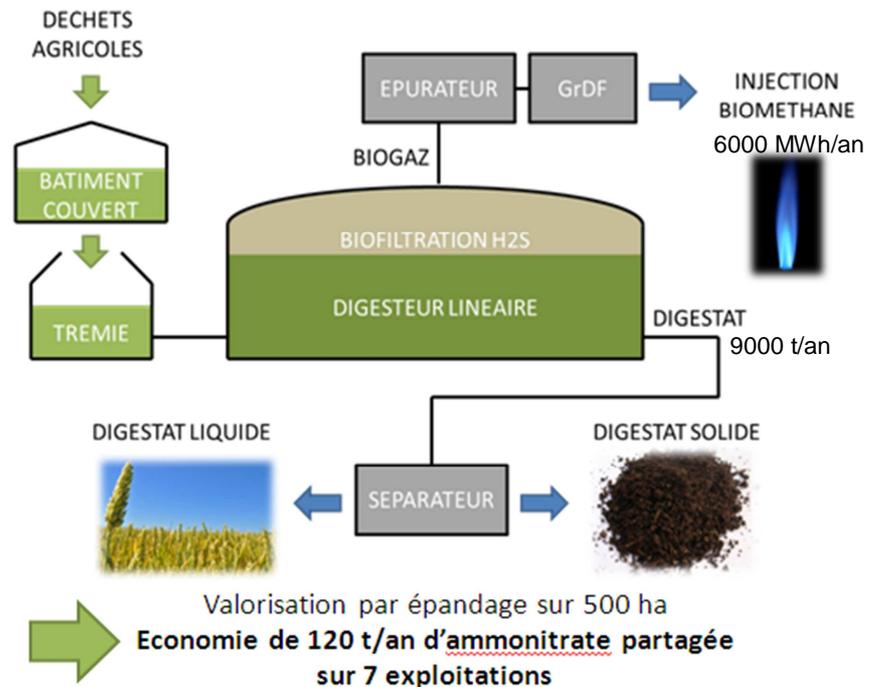


Schéma de fonctionnement de l'installation de méthanisation de Biogaz Pévèle

- 2011 : Rapprochement des 7 partenaires agricoles et des 5 partenaires industriels et création de la SARL Biogaz Pévèle



4500 tonnes par an de fumiers bovins collectées sur un rayon de 5 km seront traitées dans le méthaniseur.

Pour atteindre le seuil de rentabilité, ce projet nécessite davantage de déchets pour fonctionner que ce que produit l'exploitation. M. Pollet évalue les besoins de fonctionnement du méthaniseur à 10000T par an. Il recense les sources de déchets agricoles disponibles localement : fumiers de bovins et de chevaux, résidus d'endiveries, déchets de pommes de terre et de céréales. 60% des besoins pourraient être couverts par des effluents d'élevage et les 40% restant par les résidus d'autres activités. La famille Pollet crée la SARL Biogaz Pévèle pour porter le projet. Pierre Pollet réunit les exploitants et autres acteurs agricoles du secteur afin de les convaincre d'adhérer au projet. En particulier, il s'agit de convaincre les éleveurs de l'intérêt à valoriser le fumier via le méthaniseur plutôt qu'en épandage direct. Le procédé, en plus

de la production de biogaz, restitue un digestat épandable dont le taux d'azote disponible est plus important. Pour être efficace, l'azote doit être apporté au printemps et la matière organique en été, il est ainsi nécessaire de mettre en place un séparateur de phases (MO solide et matière minérale liquide). La phase solide sera stockée chez les éleveurs et la phase liquide sera stockée dans des réservoirs souples en bout de parcelles pour épandre au printemps. Une quinzaine d'exploitations décident de s'associer au projet et de fournir le méthaniseur en fumiers et autres déchets. Six d'entre elles sont concernées par l'épandage et la valorisation du digestat. Arnaud Etienne, conseiller énergie-machinisme de la Chambre d'agriculture du Nord a réalisé le dossier de déclaration de l'ICPE à la préfecture (500ha pour 100 parcelles).

## ● 2012 : Elaboration du dossier administratif et dépôt de la demande de permis de construire

Pierre Pollet, aidé d'un architecte, formule et dépose la demande de permis de construire. Lors de la présentation du projet à la mairie en octobre 2012, il est confronté à une forte opposition politique de la part d'un élu. Se constitue alors à son initiative un collectif d'habitants qui refusent catégoriquement le projet. Malgré des efforts d'explication (réunion publique en novembre 2012 de 250 personnes avec présence de GRDF), les pétitions se multiplient et le conseil

municipal sous la pression des habitants se prononce contre le projet. Dans un premier temps, la DDTM refuse également le permis de construire car le montage fait apparaître que moins de 50% des déchets traités par le méthaniseur proviennent de l'exploitation ce qui implique règlementairement que ce projet ne peut pas être considéré comme étant une prolongation de l'activité agricole.

## ● 2013 : Obtention du permis délivré par la préfecture et construction

La DDTM sur le fond plutôt favorable au projet, accompagne M. Pollet dans la modification des statuts de la SARL afin que le projet respecte la réglementation. 3 autres exploitations partenaires du projet entrent ainsi au capital de la SARL. Deux mois plus tard, la DDTM autorise le projet, mais la mairie s'y

oppose toujours, malgré un recours déposé par un avocat. Des contacts sont pris grâce à la DDTM avec la préfecture qui décide de délivrer elle-même le permis de construire en juin 2013.

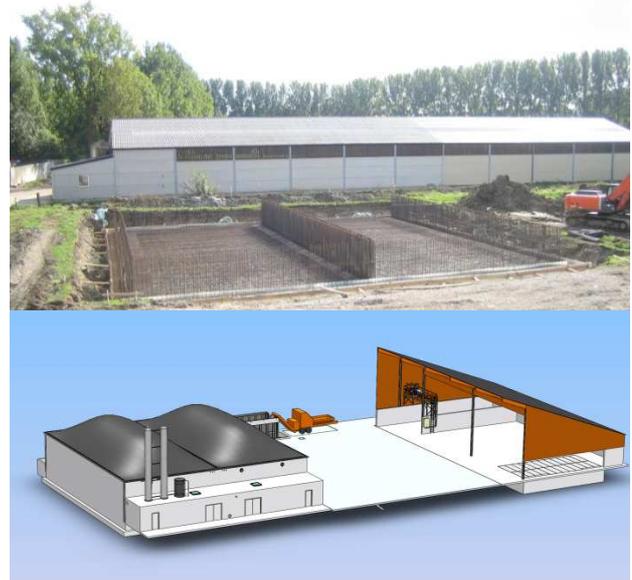
*Les travaux ont commencé en septembre et devraient durer environ 1 an*

### Un coût conséquent

Le budget total du projet s'élève à 2,2 millions d'euros additionné du fond de roulement. Le montage financier prévoit :

- 15% d'autofinancement du GAEC
- 30% de subventions de FEDER au titre d'activité innovante
- 15% de prêt à taux zéro au titre de l'innovation par OSEO remboursables sur 5 ans
- 40% d'emprunt bancaire

Le retour sur investissement est prévu sur 8 à 10 ans. A terme chaque associé espère en tirer un revenu équivalent au SMIC. Sur le plan de la gestion de l'azote sur l'exploitation, le procédé fait par ailleurs réaliser une économie d'intrants aux exploitants. Les besoins de main d'œuvre liés au projet sont évalués à un  $\frac{3}{4}$  temps dédié en grande partie au transport des matières premières et du digestat (liquide/solide).



### Proximité de la ville : une opportunité modérée

Les pertes de foncier liées à l'expropriation (15 ha en 10 ans) ont été compensées par des reprises de surface à des exploitants en cessation d'activité, pour maintenir une surface totale d'exploitation à peu près identique.

La situation périurbaine expliquant l'équipement du territoire en réseau de transport du gaz naturel a permis à l'exploitant d'envisager une nouvelle valorisation du biogaz par injection directe dans le réseau. Cette opportunité est donc intrinsèquement liée à la proximité de la zone urbaine. Par ailleurs le bassin de consommation important garanti une consommation suffisante de manière permanente (pas de gros creux en été). Cependant, cette situation périurbaine a également été la source de nombreux obstacles au projet. En particulier, les « néo-ruraux » installés dans le village ont constitué la majeure partie des opposants au projet, alors même que les plus proches voisins de l'exploitant n'ont jamais manifesté d'opposition à son encontre.

### Un projet vertueux qui doit faire ses preuves

Le projet a été confronté dès sa phase d'émergence à de nombreux problèmes, sur les plans technique, administratif, financier et social, qui ont retardé sa mise en œuvre. M. Pollet a dû faire face à une baisse de sa motivation, en particulier lors de la mobilisation des habitants contre le projet. Cependant il a bénéficié de soutiens techniques et administratifs qui lui ont permis de conserver son ambition et d'aboutir à sa

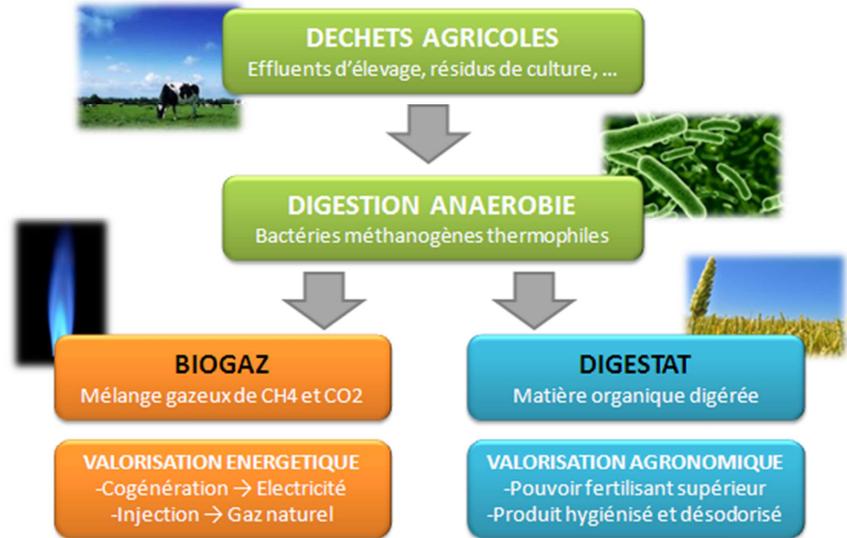
concrétisation. Les exploitants associés au projet sont impatients de pouvoir mettre en route l'installation afin d'évaluer ses avantages.

Sur le plan environnemental, ce type de projet de création d'énergie renouvelable est particulièrement mis en avant par l'Etat, mais il apparaît plus difficile de convaincre les élus locaux, peu connaisseurs des atouts et contraintes liés à ces dispositifs innovants.

Dans le cadre de son plan de modernisation des bâtiments d'élevage, M. Pollet envisage de délocaliser son étable dans une parcelle de pâture, à proximité du méthaniseur, afin de réduire les coûts de transport du fumier. Il pourrait être intéressant de valoriser également les déchets organiques des collectivités locales avec ce dispositif, mais des difficultés d'ordre règlementaire se posent pour les collectivités.

## Engagement collectif et support public : deux clés de la réussite du projet

Pierre Pollet s'en entouré de nombreux partenaires techniques et administratifs dans le montage de son projet : architecte, entreprises spécialisées, Chambre d'agriculture, DDTM... Cependant, il aurait aimé pouvoir bénéficier d'un conseil technique plus poussé. Il regrette également de ne pas avoir été mieux conseillé dans la création de la SARL support du projet, ce qui aurait pu lui éviter de se voir refuser l'autorisation de construire par la DDTM dans un premier temps.



Principe de la méthanisation agricole

## Comment ça se passe ailleurs ?

En Région Ile-de-France

Sur l'agglomération de Lyon

Sur le département du Rhône, une demi-douzaine de projets de méthanisation, individuels et collectifs, sont aujourd'hui en réflexion, dont un qui cible prioritairement l'injection. Si la plupart sont encore en phase d'émergence (constitution du groupe, étude de faisabilité), l'un d'entre eux pourrait se réaliser en 2014 (dossier ICPE déposé). Aujourd'hui aucun de ces projets n'est porté par des agriculteurs de l'agglomération lyonnaise, ce qui peut notamment s'expliquer par le faible nombre d'éleveurs présents sur ce territoire.

*D'après l'interview de  
Pierre POLET, gérant de  
la SARL Biogaz Pévèle*

**Gamai**  
Grandes Aires Métropolitaines  
et Agriculture Innovante

L'AGRICULTURE INNOVE  
EN PÉRI-URBAIN

Les partenaires du projet GAMAI

Contactez-nous



Avec la contribution financière  
du compte d'affectation spéciale  
«développement agricole et rural»



AGRICULTURES & TERRITOIRES  
Chambres d'agriculture France  
9 avenue George V - 75008 PARIS

tél. direct 04 72 72 49 99  
Secr. 01 53 57 11 49  
Fax 01 53 57 11 92  
[www.chambres-agriculture.fr](http://www.chambres-agriculture.fr)