



## **Symposium PSDR4**

### **Transitions pour le développement des territoires**

**Connaissances et pratiques innovantes pour des modèles agricoles, alimentaires et forestiers résilients**

Angers, 28-30 Octobre 2020

#### **Proposition de communication**

Formulaire à poster sur le site du colloque (<https://symposium.inrae.fr/psdr4/>)

Avant le 10 Juillet 2020.

**Succès et échecs des projets d'unités de  
méthanisation : localisation, gouvernance,  
financements.**

Sebastien Bourdin

Coordonnées précises du ou des auteurs (en précisant le correspondant) :

Sebastien BOURDIN, EM Normandie Business School – Métis Lab  
[sbourdin@em-normandie.fr](mailto:sbourdin@em-normandie.fr)

Référence à la (aux) région(s) et au(x) Projet(s) PSDR (éventuelle) :

DETECTE – Grand-ouest

Référence à la thématique visée :

méthanisation

## Résumé

(Times New Roman, 12 pt, interligne simple)

### Objectif de la communication :

La littérature donne des informations précieuses sur les facteurs de réussite ou d'échec liés aux projets d'énergies renouvelables au niveau local – en particulier d'énergie éolienne – mais manque cruellement de preuves empiriques quant à la méthanisation. Seuls quelques travaux s'interrogent sur les obstacles au développement du biogaz en identifiant des facteurs techniques, financiers et sociaux (Capodaglio, 2016). Or, dans un contexte où les idées de projets se multiplient sur le territoire sans forcément aboutir, nous proposons de combler l'écart en interrogeant à la fois (i) la place des incitations financières, de (ii) l'acceptabilité sociale (localisation et gouvernance des projets) mais aussi (iii) la question de la localisation géographique dans la réussite des projets de méthanisation. Ces trois paramètres ont très souvent été mis en exergue comme les principaux leviers dans le développement des énergies éoliennes mais il nous paraît pertinent de les confronter dans le contexte de la méthanisation afin de tester dans quelle mesure les résultats observés pour les projets éoliens sont transférables aux projets d'usines de biogaz.

### Méthode :

Nous cherchons à expliquer le succès des projets de méthanisation en France, plus spécifiquement dans l'Ouest, entre 2003 et 2018 (voir carte 1). Notre zone d'étude s'étend sur trois régions administratives françaises, à savoir la Normandie, la Bretagne et les Pays de la Loire. Depuis 2004, 91 projets de méthanisation collective avec une valorisation exclusive ou partielle de déchets issus de la biomasse ont émergé dans le Grand-Ouest français au 1er Juillet 2018. Contrairement aux projets dit « à la ferme » où une exploitation seule décide de valoriser ses déchets agricoles, les projets collectifs ont une dimension territoriale avec la participation d'apporteurs de déchets au profil varié (collectif d'agriculteurs, industrie agro-alimentaire, syndicat mixte de déchets, etc). Dans notre étude, nous nous baseront sur des données qualitatives (entretiens semi-directifs) et des données quantitatives. Notre ensemble de données couvre donc ces 91 projets qui ont soit abouti ou en cours de construction, soit sont encore au stade de projet ou encore sont arrêtés voire abandonnés. L'objectif est de confronter les résultats du modèle Logit aux résultats obtenus issus de nos entretiens.

### Résultats :

L'identification et la discussion des principaux facteurs influençant les succès ou les échecs des projets d'unités de méthanisation constituent un élément nouveau de cette recherche. Nous montrons que le manque d'anticipation et de dialogue initial sont un frein à la réussite des projets. En particulier, la question de la confiance joue un rôle prépondérant. Partant de là, la concertation constitue un préalable indispensable à la réussite des projets. De plus, nous montrons que la caractéristique du porteur de projet joue également un rôle important. En l'espèce, un portage

uniquement par des agriculteurs semble minimiser la probabilité de succès d'un projet. Par ailleurs, l'acceptation sociale semble corrélée à la proximité de l'unité aux unités de méthanisation. Une usine de biogaz trop proche des premières habitations augmente la probabilité d'échec et, bien souvent, entraîne la constitution d'un collectif d'opposants minimisant encore plus la possibilité d'aboutissement d'un projet. Enfin, notre étude met en évidence que les subventions d'exploitation et/ou d'investissement influencent positivement la probabilité de succès des projets.

Les externalités négatives liées à la production d'énergie à partir de la biomasse sont essentiellement locales et touchent le bien-être individuel direct des habitants, mais elles sont aussi réversibles. La pédagogie, la concertation, le choix d'un emplacement « prudent » peut atténuer les externalités négatives. Même si concertation des habitants ne signifie pas codécision, l'association des citoyens locaux à l'étape de la conception des projets peut créer de la confiance et éviter le sentiment d'injustice. Conduire l'acceptation nécessite d'expliquer comment le projet va se dérouler et quels impacts il est susceptible de générer. Dans tous les cas, ignorer les préoccupations des citoyens concernant les impacts sonores, visuels et/ou olfactifs et d'éventuels risques – qu'ils soient sanitaires ou industriels – n'est pas une solution et se trouve bien souvent à l'origine de la montée des tensions. Notre étude souligne que les conflits liés aux projets de méthanisation reposent sur des craintes spécifiques de la part des riverains. Ces peurs sont liées au caractère nouveau et générateur d'incertitudes de la méthanisation, surtout lorsque les projets reposent sur des intrants non agricoles ou sur la création d'un site ex-nihilo. L'inquiétude conduit alors les citoyens à s'interroger et à s'exprimer sur ces projets susceptibles d'impacter leur cadre de vie, notamment par la voie d'un collectif de riverains hostile au projet ou par une association locale de défense de l'environnement. L'apport, en amont du projet, d'une information ciblée plutôt que sous la forme d'une réunion publique, en favorisant le dialogue avec les riverains, peut permettre de limiter le risque de survenue d'un conflit. Les porteurs de projets doivent être préparés à ces moments d'échange et à répondre aux craintes suscitées par un tel projet. De ce fait, il est nécessaire que les porteurs de projet possèdent les outils nécessaires afin que leur projet soit accepté par la population locale comme, par exemple, un guide des bonnes pratiques où seraient détaillées les manières de communiquer et les différentes étapes chronologiques d'informations destinées aux riverains.

### Retombées :

Dans le cadre de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte instituée en 2015 en France, le développement de la méthanisation est appelé à se développer rapidement et à se diffuser largement sur le territoire français dans les prochaines années. Par conséquent, avec la multiplication de projets collectifs à venir, la question d'une formation adaptée au portage de projet dans la méthanisation doit être posée, notamment pour répondre aux enjeux d'acceptabilité sociale mais également à ceux relatifs à la rentabilité financière qui peut faire défaut à des individus novices dans la construction et la gestion d'un projet collectif.

Enfin, une large réflexion doit être aussi menée sur les échelles de répartition des externalités et sur une forme de justice. D'une manière générale, les objections sur la méthanisation peuvent être atténuées par une répartition équitable des avantages que procurent les infrastructures d'énergies renouvelables. Cette « équité locale » peut prendre de multiples formes : une baisse des impôts locaux liée à l'augmentation des recettes fiscales des municipalités, une baisse du coût d'achat de l'électricité pour les citoyens, des dédommagements aux propriétaires localisés à proximité de l'installation, une propriété partielle ou totale d'un projet par des citoyens ou des groupes communautaires qui partagent alors les bénéfices, un durcissement de la loi pour éviter que ces installations vertes ne soient installées trop près des habitations. Dans le même temps, ces avantages financiers ne doivent pas être

utilisés pour minimiser les risques potentiels (sanitaires et fonciers) posés par les unités de méthanisation. Ces questions doivent être abordées indépendamment des avantages financiers.

#### **Bibliographie (10 références max.) :**

- Adams, P. W., Hammond, G. P., McManus, M. C., & Mezzullo, W. G. (2011). Barriers to and drivers for UK bioenergy development. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 15(2), 1217-1227.
- Bergmann, A., Colombo, S., & Hanley, N. (2008). Rural versus urban preferences for renewable energy developments. *Ecological economics*, 65(3), 616-625.
- Capodaglio, A. G., Callegari, A., & Lopez, M. V. (2016). European framework for the diffusion of biogas uses: emerging technologies, acceptance, incentive strategies, and institutional-regulatory support. *Sustainability*, 8(4), 298.
- Costello, R., & Finnell, J. (1998). Institutional opportunities and constraints to biomass development. *Biomass and Bioenergy*, 15(3), 201-204.
- Dimitropoulos, A., & Kontoleon, A. (2009). Assessing the determinants of local acceptability of wind-farm investment: A choice experiment in the Greek Aegean Islands. *Energy policy*, 37(5), 1842-1854.
- Ferreira, M., Marques, I. P., & Malico, I. (2012). Biogas in Portugal: Status and public policies in a European context. *Energy Policy*, 43, 267-274.
- Rösch, C., & Kaltschmitt, M. (1999). Energy from biomass—do non-technical barriers prevent an increased use?. *Biomass and Bioenergy*, 16(5), 347-356.
- Schumacher, K., & Schultmann, F. (2017). Local Acceptance of Biogas Plants: A Comparative Study in the Trination Upper Rhine Region. *Waste and Biomass Valorization*, 8(7), 2393-2412.
- Soland, M., Steimer, N., & Walter, G. (2013). Local acceptance of existing biogas plants in Switzerland. *Energy Policy*, 61, 802-810.