



## « Agronomie et méthanisation »

### Appel à contributions de la revue Agronomie, Environnement & Sociétés, Volume 10, N°1

Cet appel à contribution s'inscrit dans le prolongement du débat agronomique « Agronomie et Méthanisation » organisé par l'Association Française d'Agronomie (Afa) lors de son assemblée générale thématique du 21 mars 2019. Le débat <sup>1</sup> a abordé les questions suivantes :

Quelle dynamique de développement et quelle diversité de fonctionnement des méthaniseurs en France ?

Quels sont les impacts socioéconomiques de l'intégration d'un méthaniseur dans une entreprise agricole ?

Quels sont les impacts agronomiques de telles installations, notamment sur les assolements et la fertilisation ?

Dans ce numéro, nous souhaitons d'une part approfondir ces questions avec un accent particulier sur les impacts agronomiques, et d'autre part prolonger le débat en abordant le bilan environnemental à différentes échelles de temps et d'espace ainsi que la gouvernance à mettre en place pour que la méthanisation accompagne au mieux la transition agro-écologique. Une place particulière sera accordée aux controverses que son développement suscite ainsi qu'aux retours d'expériences provenant d'autres pays européens. Il s'agira dans ce numéro de contribuer à éclairer comment l'agronomie, seule ou avec d'autres disciplines, peut répondre aux multiples enjeux que la méthanisation soulève.

La méthanisation est une technique basée sur la dégradation de matières organiques par des micro-organismes en conditions contrôlées et anaérobies. Cette dégradation permet la production de biogaz pouvant être utilisé sous forme combustible pour la production d'électricité et de chaleur ou injecté dans le réseau de gaz naturel après épuration, voir même pour un usage de carburant pour les véhicules (GNV). Le procédé produit également du digestat, produit humide et riche en matière organique partiellement stabilisée. Avec plus de 90 installations supplémentaires en 2018 amenant à 490 le nombre d'installations de méthanisation en France dont 333 en exploitation agricole (*source ADEME*), la filière méthanisation connaît maintenant une évolution rapide et présente la particularité de se trouver au croisement de plusieurs enjeux : l'énergie, la gestion des déchets, le climat et l'agriculture.

Pour les agriculteurs, la méthanisation permet d'abord de diversifier leurs revenus, malgré de lourds investissements initiaux. Mais elle entraîne également des modifications du système biotechnique des exploitations agricoles : valorisation de digestat à la place de fumiers, production de couverts intermédiaires à vocation énergétique (CIVE), modification possible des assolements et des systèmes de production qui peuvent évoluer d'une simple valorisation de déchets agricoles vers une industrie où l'agriculture ne serait plus que pourvoyeuse de matières premières.

---

<sup>1</sup> <https://www.agronomie.asso.fr/carrefour-inter-professionnel/evenements-de-lafa/#c11108>

Par ailleurs, la méthanisation engendre des sous-produits, les digestats, qui peuvent contribuer à réduire la dépendance aux fertilisants d'origine fossile et ainsi améliorer le bilan énergétique des exploitations mais aussi affecter la fertilité des sols à long terme. Deux enjeux apparaissent : comment utiliser au mieux la diversité des digestats produits et dans quelle mesure le déplacement potentiel de matières premières à l'échelle d'un territoire peut également engendrer des variations de bilans environnementaux ?

Au total, le développement de la méthanisation semble pouvoir contribuer à relever les défis auxquels est confrontée l'agriculture. Néanmoins, son développement incontrôlé pourrait avoir des impacts négatifs. Peut-on et, si oui comment, maîtriser et piloter le développement de la méthanisation pour accompagner la transition énergétique et agroécologique ? Quel rôle l'agronomie doit prendre dans ce processus ?

Plusieurs aspects seront abordés dans le numéro :

→ Un état des lieux du développement de la méthanisation en agriculture, de sa diversité (taille, systèmes biotechniques, modèles économiques) et de ses perspectives à moyen terme dans le contexte de la transition énergétique ;

→ Les impacts que peut avoir le développement de la méthanisation sur les exploitations agricoles (notamment sur l'organisation du travail) et sur leurs assolements, en fonction des modèles biotechniques mis en place et de leur taille ;

→ Les différents impacts de l'utilisation des digestats dans la fertilisation ainsi que les bilans environnementaux à différentes échelles spatiales (accès à la ressource / terres disponibles pour le nécessaire épandage) ;

→ Les questions de politiques publiques et de gouvernance à mettre en place pour accompagner un développement de la méthanisation, compatible avec les autres politiques publiques ;

→ Des retours d'expériences sur la mise en œuvre de la méthanisation à l'étranger, en Europe et dans les pays du Sud sont vivement souhaités.

Les questions d'acceptabilité sociale des installations ne seront pas abordées en tant que telles. En revanche, les controverses sur les impacts agronomiques et environnementaux seront abordées afin d'en tirer des leçons sur les terrains que l'agronomie doit investir ;

Les textes attendus peuvent être soit des articles scientifiques de portée générale, soit des contributions plus directement en prise avec l'évolution concrète des systèmes et des pratiques (débats, entretiens, témoignages, points de vue, controverses). Les contributeurs peuvent être autant des agriculteurs pour des témoignages et réflexions sur l'évolution de leurs systèmes, des ingénieurs et techniciens en charge d'accompagner la méthanisation que des acteurs économiques, politiques ou sociétaux impliqués dans cette problématique.

**Comité de numéro :**

**Adeline Michel, Grégory Vrignaud, Marc Benoît, Yves François, Antoine Messéan (à la date du 05/05/2019, car d'autres personnes sont sollicitées pour élargir ce comité).**

Recommandations aux auteurs : <http://www.agronomie.asso.fr/carrefour-inter-professionnel/evenements-de-lafa/revue-en-ligne/pour-les-auteurs-mise-a-jour-30042012/>

**Les échéances :**

- Pour 30/08/2019 : manifestation d'intérêt consistant en un résumé d'une demi-page à envoyer à [olivier.rechauchere@inra.fr](mailto:olivier.rechauchere@inra.fr)
- Date limite pour l'envoi de la première version des textes après validation par le comité de numéro : 31/12/2019

Contact : [aes@supagro.fr](mailto:aes@supagro.fr)