

Quels sont les bénéfices potentiels d'une unité de méthanisation sur le territoire ?



Les AVANTAGES pour le territoire



EAU, SOLS ET AIR



RÉDUIRE LES ENGRAIS CHIMIQUES GRÂCE AU DIGESTAT

La méthanisation conserve la quantité totale d'éléments fertilisants (azote (N), phosphore (P), potassium (K)), conférant au digestat une excellente qualité agronomique.

Une partie de ces éléments, notamment l'N, se retrouve sous forme minérale directement assimilable par les plantes. Cela permet donc une fertilisation des cultures par du digestat en remplacement d'engrais azotés de synthèse. Les bonnes pratiques agricoles telles que l'épandage en fin d'hiver/début de printemps après la période des fortes pluies, ou au plus proche des besoins des plantes, le fractionnement des apports et l'utilisation de matériel d'épandage adapté, permettent de limiter sa mobilité par volatilisation et lessivage.

Ainsi, le **retour au sol du digestat, permet de recycler les nutriments qui sont le plus généralement apportés par des engrais minéraux** dont la production est énergivore et fortement émettrice de gaz à effet de serre et dont certaines ressources sont limitées (notamment le P). De plus, le recyclage des ressources complémentaires, non produites par l'exploitation (biodéchets, déjections animales, etc) en plus d'être un substrat pour le digesteur, permet de faire entrer de la fertilité complémentaire sur l'exploitation : N, P, K mais aussi des oligo-éléments et la matière organique résiduelle.



MAINTENIR LE TAUX DE MATIÈRE ORGANIQUE DU SOL

Comme toute matière riche en matière organique, le digestat a des propriétés amendantes, contribuant ainsi à améliorer les caractéristiques physico-chimiques des sols.

L'introduction de digestat dans les sols n'a pas de conséquence fondamentale sur le bilan humique* des sols. En effet, différentes comparaisons d'épandage de matière organique brute (avant méthanisation) ou de digestat (après méthanisation) réalisées en utilisant des modèles de prévision de stock de carbone dans les sols (outil AMG-SIMEOS en France, réalisé par Agro-Transfert) n'ont pas montré de différence sur le stockage de carbone à 20 ans. Il est toutefois primordial que le digestat soit rendu au sol pour assurer le maintien de la matière organique, ce qui est réalisé par la quasi-totalité des unités de méthanisation.

En comparant un éleveur compostant ses effluents et un autre possédant une unité de méthanisation, leurs impacts sur la matière organique du sol seront équivalents, à ceci près que le digestat conservera l'entièreté des éléments fertilisants contrairement au compost.

Ainsi, les variations du taux de matière organique des sols dépendra avant tout de l'augmentation ou de la diminution des apports de matières organiques stables (humus). Toutefois, d'autres paramètres tels que leur origine (résidus de cultures (paille), déjections d'élevage, couverts végétaux), le traitement subi (laissé au champ, épandage, méthanisation, compostage), les stocks initiaux, le type de sol (argileux, limoneux, sableux), le climat et les choix du travail du sol sont susceptibles de favoriser ou non le stockage du carbone dans les sols.

Dans les choix de travail du sol, on peut distinguer des « pratiques destockantes » (diminution de la restitution des matières organiques stables, sols nus en hiver, labour profond, absence d'éléments arborés) et des « pratiques stockantes » (augmentation de la restitution des matières organiques stables, pratique des cultures intermédiaires, non labour des sols ou TCS (techniques culturales simplifiées), agroforesterie), certaines pouvant être induites par la méthanisation.

** Le bilan humique permet de prévoir l'évolution de la matière organique d'un sol en comparant l'humus détruit à l'humus restitué à la suite de différentes interventions agricoles. Une telle évaluation nécessite des calculs complexes.*



DÉVELOPPER DES CULTURES INTERMÉDIAIRES COMME PIÈGES À NITRATES ET LUTTER CONTRE L'ÉROSION DES SOLS

Les CIVEs s'intègrent dans le fonctionnement des exploitations agricoles entre deux cultures principales. Leur mise en place va permettre de diversifier les espèces cultivées sur les exploitations agricoles et rendre divers services au sol, aux plantes cultivées ainsi qu'à l'environnement dans lequel elles évoluent.

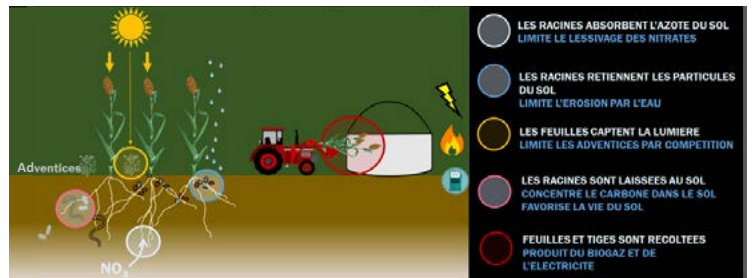
Tout comme les CIPANs (culture intermédiaire piège à nitrates), les CIVEs vont permettre de **consommer les surplus d'azote** de la culture précédente. Leur durée d'implantation plus longue permettra également de **limiter les risques d'érosion** ainsi que le développement des adventices.

Elles peuvent également **améliorer la biodiversité floristique** en réalisant un mélange d'espèces adaptées mais également faunistique en apportant un abri et de la nourriture à la faune sauvage. Diverses associations de cultures peuvent être réalisées pour notamment augmenter l'autonomie en azote de l'exploitation agricole en associant des légumineuses (féverole, vesce, pois, trèfle) avec des graminées (seigle, orge, avoine, triticale, etc).

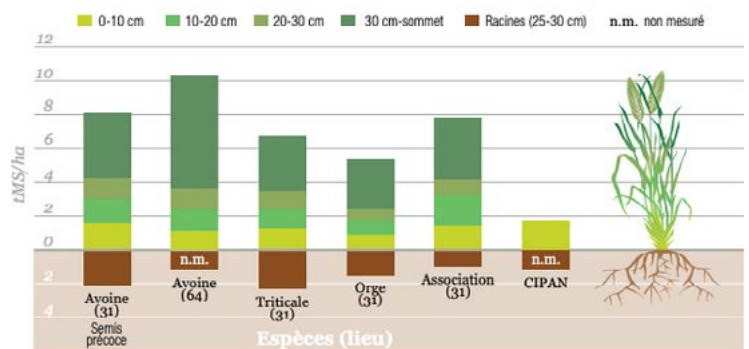
Plusieurs programmes de recherche ont également montré que la biomasse restituée au sol par les chaumes (partie aérienne non récoltée) d'une CIVE d'hiver est de 1 à 2 tonne de matière sèche par hectare (MS/ha). De plus, leur système racinaire est également de l'ordre de 1 à 2 tMS/ha. Le système racinaire ainsi que la matière organique des chaumes contribuent à limiter l'érosion des sols en améliorant leur qualité.

La CIVE est une culture à part entière, il convient donc d'appliquer un certain nombre de choix stratégiques au-delà du choix des espèces, notamment sur le travail du sol, l'implantation des cultures (date et mode de semis), la conduite des cultures (fertilisation), leur récolte (exportation) et le lien avec les autres cultures de la rotation.

Le rôle agronomique et énergétique des CIVEs. Source : infometha.org



Graphique comparant la production de matière sèche à l'hectare entre différentes espèces utilisées pour de la valorisation en CIVE et des CIPAN généralement détruites en début d'hiver. Source Arvalis



Témoignage

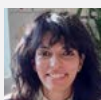
« La mutualisation des effluents, permise par un méthaniseur collectif comme Methabraye, permet d'« homogénéiser » les composants d'un engrais naturel qu'est le digestat. En effet, les effluents d'élevage hors sol sont souvent déséquilibrés, en phosphore notamment. La mixité avec des effluents bovins permet de rééquilibrer la teneur en phosphore du digestat et gommer ainsi les excédents phosphatés individuels chez ces éleveurs. Les sols français ont tendance à s'appauvrir en phosphore et, pour combler ce manque, des engrais minéraux contenant du phosphore sont issus de carrières. Le phosphore renouvelable est seulement celui issu des effluents d'élevage. Le bienfait du retour au sol des digestats ne se mesure pas qu'à un effet azoté mais aussi à un retour du phosphore et de la potasse ».

Delphine DESCAMPS, présidente de la SAS Méthabraye à Savigny-sur-Braye dans le Loir-et-Cher

Vos interlocuteurs

CHER

Andreina LAERA
02 48 23 04 42
06 30 25 69 07
andreina.laera@cher.chambagri.fr



INDRE

Claire PERROT
02 54 61 61 88
06 21 39 28 63
claire.perrot@indre.chambagri.fr



LOIR-ET-CHER

Christophe BEAUJOUAN
02 54 55 74 74
06 27 28 07 13
christophe.beaujouan@loir-et-cher.chambagri.fr



LOIRET

Anne GAUTHIER-POULET
02 38 98 80 41
06 77 94 57 12
anne.gauthier-poulet@loiret.chambagri.fr



EURE-ET-LOIR

Alexandra JOFFRIN
02 37 24 46 26
06 43 44 35 13
a.joffrin@eure-et-loir.chambagri.fr



INDRE-ET-LOIRE

Leah SARGNON
02 47 48 37 25
07 76 84 02 52
leah.sargnon@cda37.fr



Romain NANDILLON

02 54 55 74 55
07 62 01 02 13
romain.nandillon@loir-et-cher.chambagri.fr

