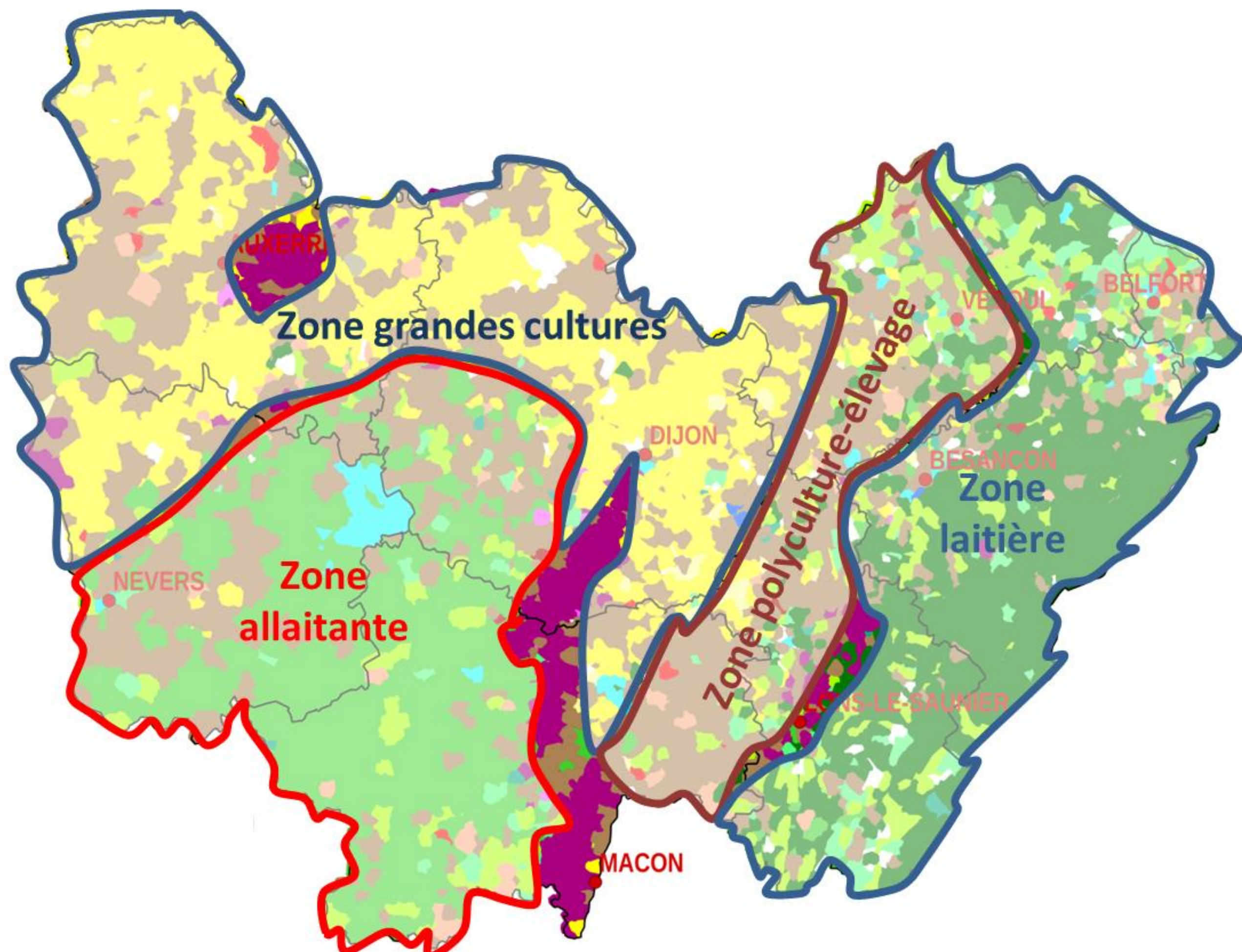


# Impacts sur les pratiques agricoles de la méthanisation au travers des cultures énergétiques et du digestat en Bourgogne Franche Comté

Audrey EL HABTI – S3d Ingénierie

L'ADEME BFC a souhaité faire un état des lieux du potentiel et évaluer les pratiques des agriculteurs méthaniseurs de la région en matière de cultures énergétiques et d'utilisation du digestat afin d'évaluer la durabilité des systèmes existants et d'orienter sa politique d'accompagnement des projets de méthanisation à la ferme.



*Les grandes zones de production agricole en BFC*

## Des zones aux potentialités variées

Quatre grandes zones agricoles ont été définies en fonction des conditions climatiques, des types de sols et des productions agricoles dominantes en région. La zone de polyculture-élevage et la zone laitière bénéficient de conditions pédoclimatiques plus favorables pour la production de CIVE. En zones de grandes cultures et d'élevage allaitant, des sols séchants, et/ou peu profonds et caillouteux associés à de la sécheresse en été rendent difficile la production de CIVE d'été. La production de CIVE d'hiver nécessite de disposer de sols suffisamment profonds, portants à l'automne et ne nécessitant pas d'être travaillés avant d'implanter les cultures de printemps.

En zone d'élevage et encore davantage pour les système en agriculture biologique, la **production de CIVE est limitée par les besoins pour l'alimentation du bétail**. Dédier certaines coupes de prairie à la méthanisation, et/ou produire des cultures pouvant être valorisées en alimentation animale ou en méthanisation selon les besoins sont tout de même mis en œuvre par certains éleveurs méthaniseurs (Ray Grass, RG/Trèfle, Moha/Trèfle).

Globalement, le **développement des CIVE est limité par les possibilités de dégager du temps pour l'implantation et la récolte** de ces cultures à des périodes déjà chargées pour les production principales.

## Retour d'expérience sur les CIVE

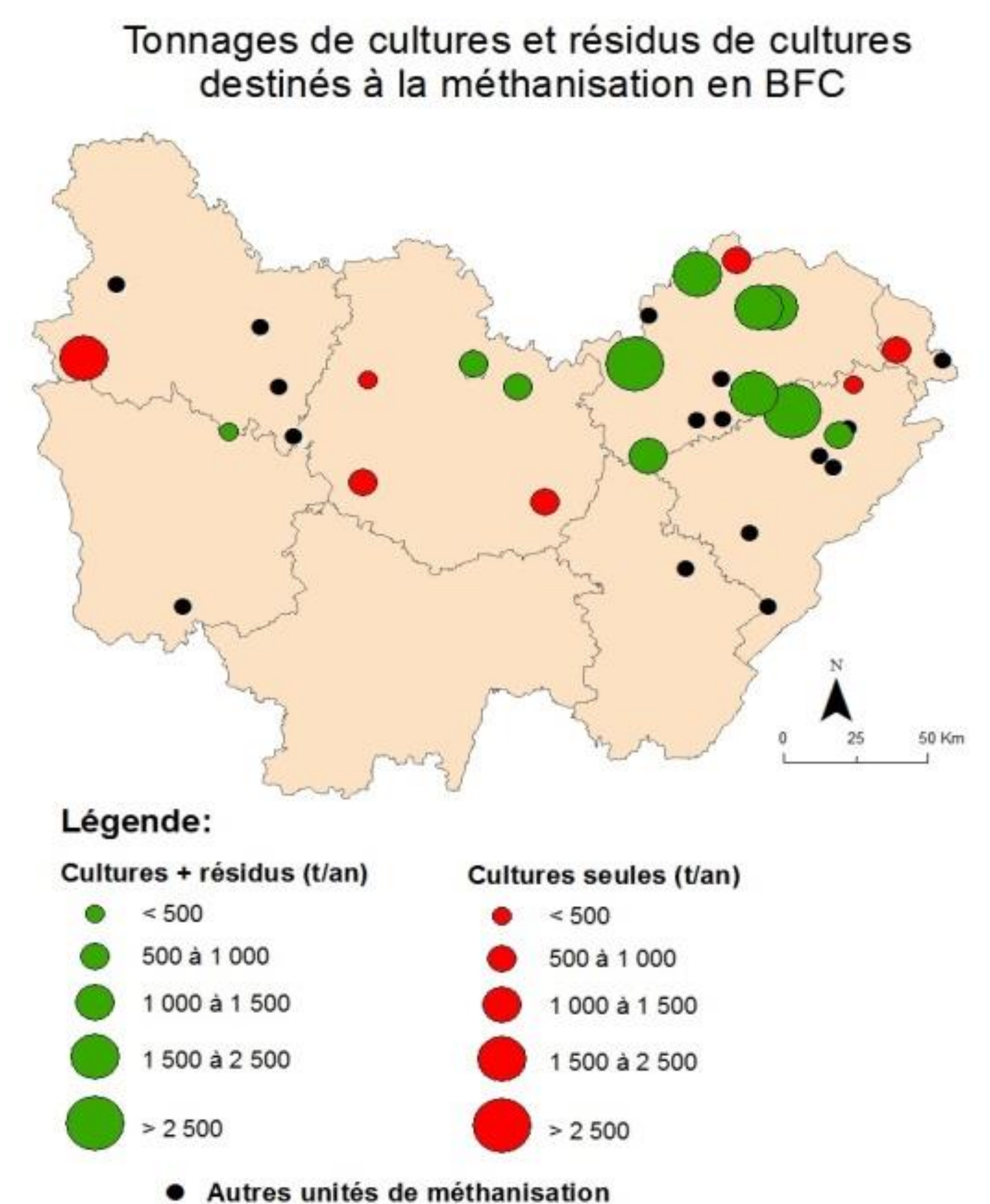
La moitié des 35 installations de méthanisation à la ferme de la région ont recours à des CIVE dans leur approvisionnement. Le tonnage de CIVE représente **4 à 35% du tonnage entrant**. Les CIVE les plus couramment pratiquées sont le **maïs ensilage en été, le seigle et le Ray Grass en hiver**.

## Des CIVE bien intégrées dans les rotations existantes

Les exploitants rencontrés ne constatent **pas de baisse de rendement sur les cultures principales ni de modification de leurs rotations** suite à l'introduction de CIVE. Seul le seigle a été mentionné comme pouvant être asséchant pour la culture suivante dans certaines conditions. La fertilisation des CIVE est effectuée avec du digestat avant le semis et parfois en cours de culture. Il n'y a pas d'apport d'engrais chimique sur ces cultures.

	Espèces pratiquées	Rendement constaté
CIVE d'été	Maïs dérobé	25 à 40 t MB/ha
	Sorgho fourrager, sorgho/trèfle	5 à 35 t MB/ha
	Moha/trèfle (d'alexandrie)	7 à 16 t MB/ha
	Tournesol/ Niger	25 t MB/ha
CIVE d'hiver	Seigle ou Seigle/ Pois/ Vesce	30 à 50 t MB/ha
	Ray Grass ou Ray Grass/ Trèfle ; herbe	6 à 9 t MS/ha 15 à 60 t MB/ha
	Moha/Trèfle	4 à 10 t MB/ha

*Espèces de CIVE pratiquées et rendements constatés*



## Suivis d'épandage de digestat

L'ADEME a fait réaliser plusieurs suivis d'épandage de digestat depuis 2012, permettant d'analyser le digestat, les pratiques d'épandage et de mesurer l'effet sur les sols et cultures de 7 exploitations. Ces suivis valident l'intérêt fertilisant du digestat, mais ne permettent pas de conclure quant à son effet sur la biologie des sols et l'évolution de leur teneur en matière organique, en raison d'un recul insuffisant sur le long terme.

## Pratiques d'épandage du digestat

Le matériel d'épandage utilisé majoritairement est une tonne à lisier munie de pendillards pour le digestat liquide, et un épandeur à fumier pour le digestat solide. Des doses apportées varient 10 à 50 m<sup>3</sup>/ha selon les cultures et le nombre de passages, un passage n'excédant pas 30 m<sup>3</sup>/ha et la majorité des exploitants effectuant 1 à 2 passages (avant de semer et parfois en cours de culture). Au-delà de 20 m<sup>3</sup>/ha le digestat a un pouvoir trop couvrant lorsqu'il est épandu sur cultures ou prairies. Les économies d'engrais générées varient 20 à 70% de la facture d'engrais avant la méthanisation.

## Conclusion

L'état des lieux des pratiques agricoles sur les exploitations disposant d'une unité de méthanisation à la ferme en BFC montre que les CIVE peuvent s'intégrer efficacement dans les systèmes existants. Selon les zones du territoire, le recours au CIVE peut être plus ou moins pertinent et nécessite une analyse du système agricole existant. La valorisation du digestat est un atout pour améliorer les pratiques de fertilisation et réaliser des économies d'engrais substantielles.