

LES « CIVE » : DE QUOI S'AGIT-IL ?

Une culture intermédiaire à vocation énergétique (CIVE) est une culture implantée et récoltée entre deux cultures principales dans une rotation culturale.



Les espèces végétales utilisées comme CIVE sont de natures variées. Il peut aussi s'agir de mélanges d'espèces.

➤ On distingue CIVE d'été et CIVE d'hiver :

Les **CIVE d'été** sont semées au tout début de l'été et récoltées en automne.

Par exemple : sorgho, tournesol, maïs

Les **CIVE d'hiver** sont semées en fin d'été et récoltées au printemps suivant.

Par exemple : ray-grass, triticale, seigle, orge, avoine, vesce...

Contrairement aux engrais verts ou aux cultures intermédiaires pièges à nitrates (CIPAN)* qui sont restitués au sol, les parties aériennes des **CIVE sont récoltées**.

L'objectif est de produire de la biomasse aérienne pour alimenter les méthaniseurs

La production de CIVE n'engendre **pas de concurrence alimentaire** dans la mesure où cette culture valorise une période entre deux cultures souvent sans production récoltée.

AUVERGNE
RHÔNE-ALPES
AMBITIONS
BIOGAZ
2023

➤ Il convient de distinguer « cultures énergétiques dédiées » et « cultures intermédiaires à vocation énergétique »

➤ UNE CULTURE ÉNERGÉTIQUE DÉDIÉE

Une culture énergétique est une culture principale : elle se substitue à une culture alimentaire. En France, la réglementation limite l'introduction de ces cultures énergétiques à **15 % du tonnage brut des intrants** incorporés dans le méthaniseur.

➤ LES CULTURES INTERMÉDIAIRES

Mises en place à une période où le sol est souvent nu, elles **ne viennent pas en concurrence d'usage avec l'alimentation humaine**.

* Une culture intermédiaire piège à nitrates (CIPAN) est une culture temporaire de plantes à croissance rapide destinées à protéger les parcelles entre deux cultures principales. Ces couverts sont obligatoires dans certaines régions ou zones à cause des risques de pollution des eaux par les nitrates. En les utilisant pour leur croissance, les plantes du couvert piègent les nitrates restant à l'issue de la culture principale précédente.

LES « CIVE » :

des intérêts multiples...

Dotées d'un fort potentiel méthanogène, à l'instar des biodéchets et des résidus de cultures, les CIVE représentent un substrat clé pour valoriser en méthanisation le principal gisement régional, à savoir les effluents d'élevage, néanmoins peu méthanogènes.

En effet, l'introduction de CIVE permet alors d'augmenter sensiblement la production de biogaz, de façon à atteindre une production suffisante pour amortir l'installation et atteindre l'équilibre économique.

Produites dans les fermes et stockées sous forme d'ensilage, les CIVE constituent une solution pour disposer tout au long de l'année d'un gisement pour l'approvisionnement des méthaniseurs. Les CIVE peuvent constituer ainsi une source de revenus pour les agriculteurs-méthaniseurs mais aussi pour les exploitants qui peuvent produire des CIVE localement dans le cadre de contrats d'approvisionnement.

Les CIVE peuvent potentiellement servir d'appoint fourrager en cas de sécheresse.



➤ L'introduction de CIVE dans la rotation des cultures génère aussi de nombreux intérêts agronomiques et environnementaux



Crédits photos : ©Michel Pérès/Auvergne-Rhône-Alpes Méthamoly, Saint-Denis sur Coise (42)

En fonction de l'espèce choisie, des CIVE bien conduites, comme d'autres types de cultures intermédiaires, permettent :

- D'allonger la couverture et la protection du sol et donc de **limiter l'érosion**
- De stocker du carbone et de **préserver la matière organique des sols** (notamment par la restitution du carbone au sol par le système racinaire)
- De **réduire le lessivage des nitrates**, à l'instar des CIPAN
- D'**améliorer la structure du sol**
- De **lutter contre les adventices** voire de limiter le développement de phytopathogènes du sol avec l'alternance d'espèces
- De **préserver la biodiversité** (abri et source de nourriture)
- De **limiter l'impact du rayonnement solaire sur les organismes vivant dans le sol en été** (température du sol plus élevée sur sol nu que sur parcelle couverte)

LES « CIVE » :

la bonne conduite agronomique

› La conduite agronomique d'une CIVE nécessite l'adoption de bonnes pratiques

L'introduction d'une CIVE dans la rotation doit préserver le potentiel de production des cultures principales alimentaires, tout en visant un rendement suffisant pour la CIVE elle-même. Il s'agit donc d'être particulièrement rigoureux dans :

- › Le choix des espèces (adaptation aux conditions pédo-climatiques locales),
- › Le choix de la date de semis de la CIVE, au plus proche de la date de récolte de la culture alimentaire précédente,
- › La qualité et les conditions de semis pour obtenir une bonne levée et une bonne couverture du sol,
- › Le pilotage de la fertilisation de la CIVE,
- › Le choix de la date de récolte de la CIVE qui doit préserver un semis optimisé pour la culture alimentaire suivante.



QUELQUES CONSEILS POUR L'INCORPORATION DE CIVE DANS UN MÉTHANISEUR

L'AGRICULTEUR DEVRA VEILLER À :

- › Mesurer la charge de travail inhérente à cette nouvelle culture ;
- › Bien dimensionner le projet et la part de CIVE nécessaire :
 - Être particulièrement prudent quant aux rendements escomptés, cette interculture n'ayant pas toujours les conditions optimales pour atteindre son rendement maximal ;
 - Prendre des marges de sécurité dans le dimensionnement pour parer aux situations de sécheresse : rendements diminués et orientation possible des CIVE vers l'alimentation animale
- › Raisonner le coût de production CIVE
- › Appliquer des pratiques culturales durables, respectueuses des sols et de la ressource en eau (techniques simplifiées/sans labour, limitation des consommations d'eau et de phytosanitaires...)

Leur introduction dans les rotations et leur conduite doit répondre aux critères d'une agriculture durable.



LES « CIVE » : expérimentations en cours

Les connaissances sur les CIVE en région sont à consolider, notamment en ce qui concerne :

- › Les espèces les plus adaptées
- › Les rendements potentiels en région
- › Les itinéraires techniques les mieux appropriés

C'est pourquoi dans le cadre de la charte régionale « **Ambitions Biogaz 2023** », trois programmes de recherche-développement sont en cours, dont l'objectif commun est d'acquérir puis diffuser des références pour des CIVE adaptées aux contextes locaux, rentables et préservant les sols et les ressources.



Le programme PEPIT Auvergne-Rhône-Alpes « nourrir les troupeaux et les méthaniseurs »
(Chambre Régionale d'Agriculture Auvergne-Rhône-Alpes, Arvalis : institut du végétal, Idele : institut de l'élevage)



Expérimentations Coopératives Dauphinoise et Terre d'Alliances



Plateforme d'essais couverts végétaux en réseau de producteurs suivi par le Centre de Développement de l'Agroécologie

LES PARTENAIRES qui s'engagent à travers la charte



CONTACT : methanisation@auvergnerhonealpes.fr
CENTRE DE RESSOURCES : <http://www.enauvergnerhonealpes.org/fr/biogaz/ambitions-biogaz-2023.html>