

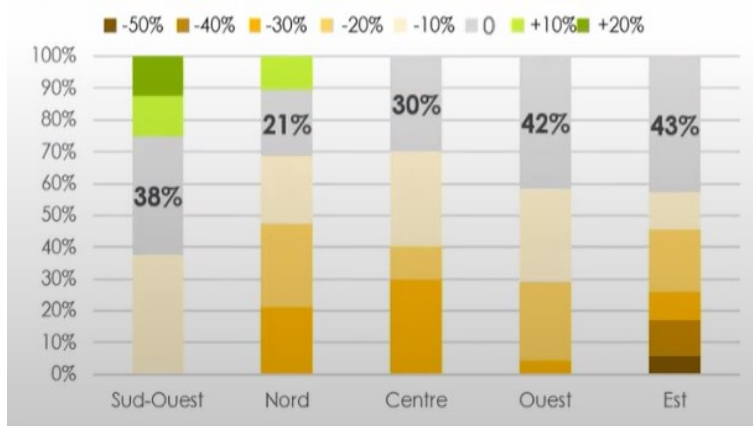
CIVE : Optimiser la date de récolte

Une CIVE d'hiver est implantée entre une culture d'hiver et une culture de printemps. Sa date de récolte doit être réfléchie pour optimiser son rendement tout en limitant l'impact sur la culture suivante.

LIMITER L'IMPACT SUR LES RENDEMENTS

D'après ARVALIS, en région Centre-Val-de-Loire, une CIVE récoltée la première décade de mai en sol profond aurait un rendement biomasse de 8 t MS/ha. Cette période de récolte permettrait tout de même de limiter les pertes de rendements sur la culture de printemps suivante.

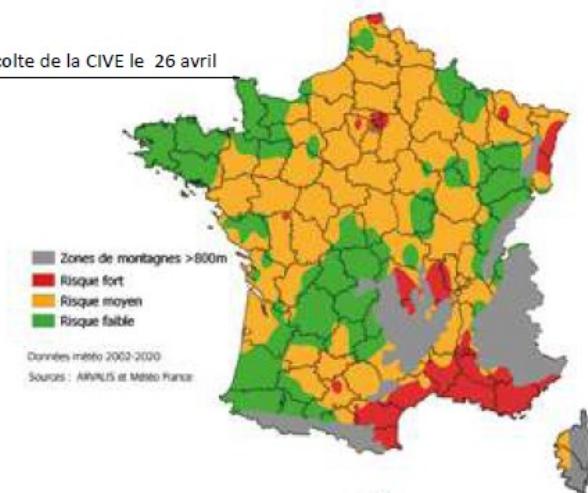
L'enquête nationale CIVE menée par Agrosolutions en 2024 a révélé que 60% des agriculteurs interrogés ont observé un effet de la CIVE d'hiver sur la culture suivante. La perte de rendements sur la culture suivante (principalement sur maïs et tournesol) s'élève entre 10 et 50%.



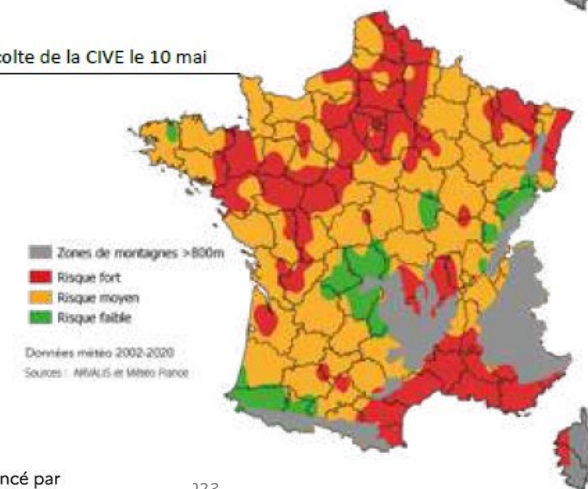
Source : Enquête Agrosolutions, 2024

LIMITER LES STRESS HYDRIQUES POUR LA CULTURE SUIVANTE

Récolte de la CIVE le 26 avril



Récolte de la CIVE le 10 mai



Récolter la CIVE d'hiver plus tôt favorise l'implantation de la culture suivante et réduit le stress hydrique de celle-ci. En effet, plus la CIVE se développe et plus ses besoins en eau augmentent, impactant le réservoir en eau des sols. La culture suivante, lors de son implantation, risque donc de rencontrer des difficultés pour accéder à l'eau. Les précipitations post-récolte de la CIVE peuvent être insuffisantes pour reconstituer le réservoir en eau des sols. Les sols avec de faibles réserves utiles sont d'autant plus sensible à ce phénomène.

D'après les cartes ci-contre, dans le cas d'une récolte de CIVE au 10 mai avec une réserve utile de 120 mm, 14 années sur 20, dans plusieurs départements français, il existe un risque important que la réserve en eau n'arrive pas à 75% de sa capacité. Une récolte au 26 avril diminuerait ce risque.

CONDITIONS DÉCLENCHEMENT RÉCOLTE CIVE

- Entre 25 et 30% de matière sèche
- Atteinte du stade épiaison début floraison

QUELLE CIVE CHOISIR ?

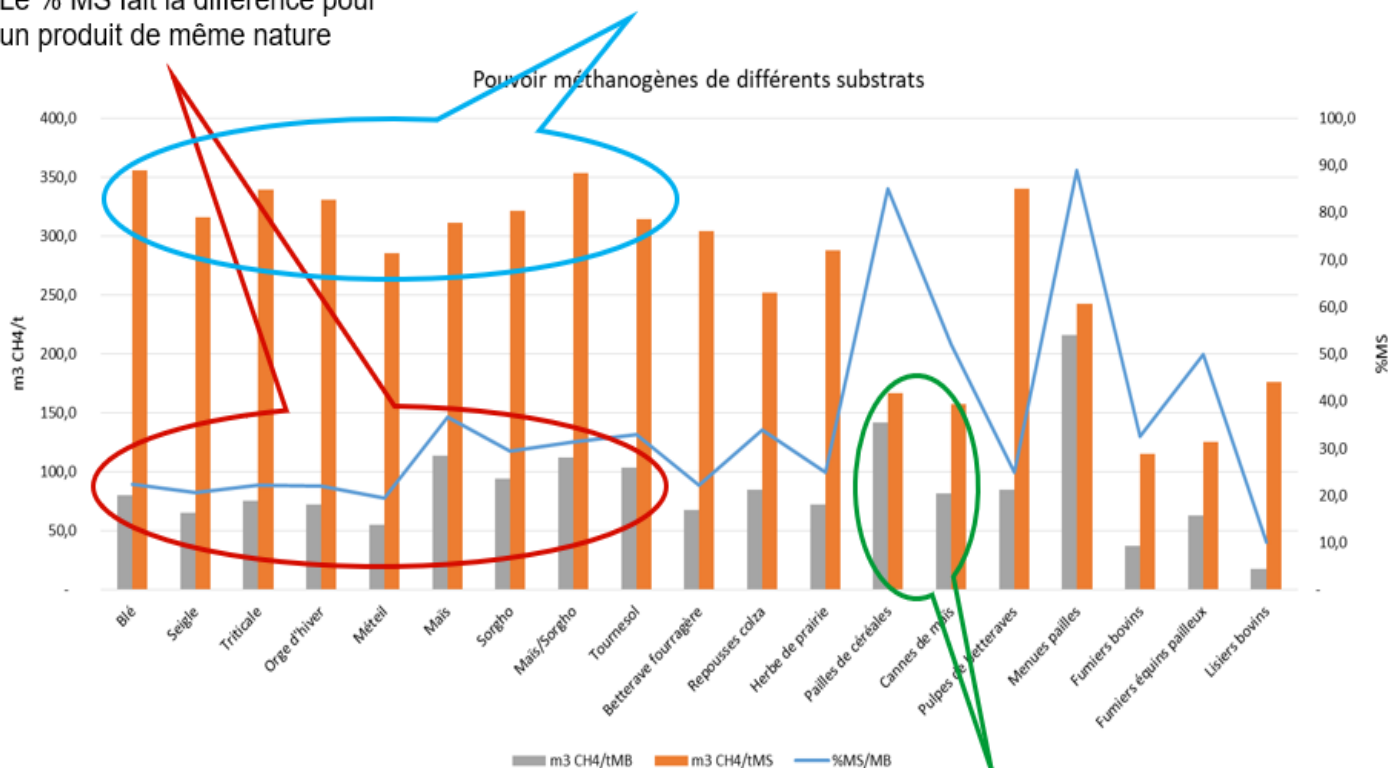
De nombreuses espèces ont été testées au niveau national, les résultats indiquent que les CIVEs présentent des potentiels méthanogènes globalement autour de 270 Nm³/t de matière volatile (*Source : Résultats projet RECITAL 2022 – CTBM/ATEE 2022*).

Le potentiel méthanogène des CIVE testées en région (cf. tableau ci-contre) et présentées dans le graphique ci-dessous est sensiblement identique entre les différentes espèces. Il varie entre 280 et 350 m³ de CH₄ par tonne de matière sèche produite.

2019	2020
orge hybride seigle forestier seigle hybride + vesce triticale + seigle	orge d'hiver Seigle Triticale Avoine seigle hybride + avoine

Le % MS fait la différence pour un produit de même nature

Globalement ensilage ≈ 300 m³ CH₄ / tMS



Pouvoirs méthanogènes moins élevés car moins digestibles

Source : Résultats de plusieurs essais en Centre Val de Loire (CRACVL)

Le potentiel méthanogène dépend avant tout de la réussite de la CIVE et donc de :

- sa date de semis et de récolte,
- sa capacité à produire de la biomasse rapidement (dépend de l'espèce),
- sa rusticité face aux aléas climatiques et aux ravageurs (dépend de l'espèce).

Financé par

QUELLE CIVE CHOISIR ?

D'une espèce à l'autre, le rendement et la résistance aux aléas climatiques est variable. Il est donc nécessaire de diversifier les espèces cultivées en CIVE afin de diminuer la vulnérabilité à ces aléas et garantir une quantité de biomasse produite tous les ans. La production de biomasse est également influencée par la fertilisation, les conditions pédoclimatiques et la disponibilité en eau.

Le choix est donc à raisonner selon le système et les caractéristiques de l'exploitation avec l'objectif de produire de la biomasse tout en favorisant les services écosystémiques rendus et en limitant les effets négatifs sur le système, notamment sur la culture suivante.

Comme l'indique le tableau en page suivante, d'autres paramètres peuvent orienter le choix d'une CIVE. Par exemple, il peut s'agir de sa sensibilité à la verse, sa tolérance au gel, son effet structure du sol, sa sensibilité aux bioagresseurs et le coût du semencement.

Les caractéristiques des principales espèces de CIVE d'hiver

		Précocité à floraison	Rendement MS	Tolérance gel	Structure du sol (système racinaire)	Sensibilité verse	Sensibilité bioagresseurs	Coût des semences certifiées
Céréales	Seigle fourrager (lignée)						/!\ hôte piétin échaudage	
	Seigle fourrager (hybride)						/!\ hôte piétin échaudage	
	Triticale						Selon variétés	
	Avoine						Selon date semis	
	Orge							
	Ray-grass							
	Blé tendre							
Légumineuses	Féverole							
	Vesce							
	trèfle							
	Pois fourrager							

Les caractéristiques des principales espèces de CIVE d'été

	Tolérance sécheresse (besoins en eau)	Coût des semences certifiées	Rendement MS	Précocité à floraison	Sensibilité verse	Sensibilité bioagresseurs
Maïs ensilage				selon variétés		
Sorgho monocoupe						
Sorgho multicrope						
Moha						
Tournesol						
Nyger						

En région Centre-Val de Loire, la culture des CIVE s'est particulièrement développée depuis 2018. Les espèces majoritairement utilisées étaient ainsi l'orge, le seigle, le triticale et diverses associations de céréales et légumineuses en mélange. On constate que depuis leur mise en place dans la région, les rendements sont en train de se lisser et les techniques culturales s'affinent. Il pourrait être intéressant d'enquêter plus précisément les méthaneurs pour établir des moyennes de rendement associées à chaque contexte pédoclimatique et anticiper la nécessaire évolution liée au changement climatique.

Financé par