

Démonstration

CIVE - St Georges sur Loire - 2015-2016

Contexte / objectifs

La pratique des couverts végétaux en interculture est aujourd'hui généralisée dans la région notamment pour répondre aux obligations de la Directive Nitrates qui impose d'implanter des couverts en zone vulnérable.

Avec l'augmentation du nombre d'unités de méthanisation en Maine-et-Loire, les substrats fortement méthanogènes comme les graisses et déchets industriels sont de plus en plus convoités. Les CIVES peuvent permettre aux unités de méthanisation de réduire leur dépendance vis-à-vis du marché des déchets et ainsi de maîtriser une partie des intrants.

La CIVE, Culture Intermédiaire à Vocation Energétique est une culture implantée et récoltée entre deux cultures principales dans une rotation culturale pour être utilisées en tant qu'intrant dans une unité de méthanisation agricole.

L'objectif de cette plateforme est de montrer la faisabilité des couverts en implantant différentes espèces (pures et en mélange) afin d'obtenir une forte biomasse.

Carte régionale de localisation des essais

Protocole de l'essai / modalités testées

Modalité	Espèce ou mélange	Densité de semis
1	METHANI.COUV : tournesol (18%) + moha fourrager (68%) + nyger (14%)	28 Kg/Ha
2	TARDIVAL'HERB : moha fourrager + trèfle d'Alexandrie	29 Kg/Ha
3	NUTRIAL'HERB : millet perlé fourrager (65%) + trèfle d'Alexandrie (35%)	29 Kg/Ha
4	RESI.COUV : millet perlé fourrager (48%) + lentille fourragère (26%) + nyger fourrager (16%) + trèfle d'Alexandrie (10%)	17 Kg/Ha
5	NUTRI.COUV : avoine rude + vesce commune + trèfle d'Alexandrie + trèfle de Perse	41 Kg/Ha
6	Sorgho fourrager	27 Kg/Ha
7	Maïs (Klarens)	100 000 gr/Ha

Exploitation	GAEC des Prés
Agriculteurs	GENDRON Joël
Code postal et Commune	49170 St Georges sur Loire
Type d'exploitation	Polyculture-élevage
G.E.D.A.	
Techniciens (coordonnées)	LEON Florence - 06.26.64.30.30

Fertilisation organique	Fréquence des apports	Choisir dans la liste					
	Dates	Types effluents	T ou m ³ /ha	u N/ha	u P ₂ O ₅ /ha	u K ₂ O/ha	u SO ₂ /ha
	Aucun						
	Total unités/ha			0	0	0	0

Irrigation	Dates	Nombre de millimètres
	Aucun	

Parcelle	Nom	Les Vîneaux				
	Coordonnées GPS	47.393055, -0.729625				
	Commune	St Georges sur Loire				
	Type de sol	Sableux				
	Profondeur cm					
	Analyse chimique	Argile g/kg	Limon g/kg	Sable g/kg	CEC méq/kg	MO g/kg
		pH	P ₂ O ₅ g/kg	K ₂ O g/kg	CaO g/kg	MgO g/kg
	RFU mm					
	Drainage	non				
	Irrigation	non				
	Hydromorphie	non				
	Battance	non				
	Potentiel de rendement					
	Précédent	Orge d'hiver				
Antéprécédent						
Rotation						
Travail du sol	Choisir dans la liste					

Fertilisation minérale	Reliquat sortie hiver u N/ha						
	Dates	Types engrais	Kg ou L/ha	u N/ha	u P ₂ O ₅ /ha	u K ₂ O/ha	u SO ₂ /ha
	Aucun						
	Total unités/ha			0	0	0	0

Désherbage	Dates	Produits	Doses/ha
	Aucun		

Dispositif	Plan statistique	Bandes
	Nombre de modalités	7
	Nombre de répétitions	1
	Nombre total de microparcelles	7
	Surface parcelle élémentaire m ²	1500

Récolte	Date	13-oct.
	Humidité moyenne %	77,6

Travail du sol	Dates	Interventions
	21-juil.	Déchaumeur à disques

Fongicides	Dates	Produits	Doses/ha
	Aucun		

Résultats statistiques	Rendement moyen aux normes q/ha ou T MS/ha	2,5
	ETR	-
	CV	-
	Puissance à 5%	-
	Interprétation	

Interculture	Mise en place	Choisir dans la liste
	Type de couvert	
	Date semis	
	Biomasse du couvert	
	Date destruction	
Mode destruction		

Régulateurs	Dates	Produits	Doses/ha
	Aucun		

Semis	Date semis	22-juil.
	Date levée	
	Variétés	Semences certifiées
	Densités semis	Cf protocole
	% perte / semis	
	T. de semences	Aucun

Insecticides	Dates	Produits	Doses/ha
	Aucun		

Démonstration

CIVE - St Georges sur Loire - 2015-2016

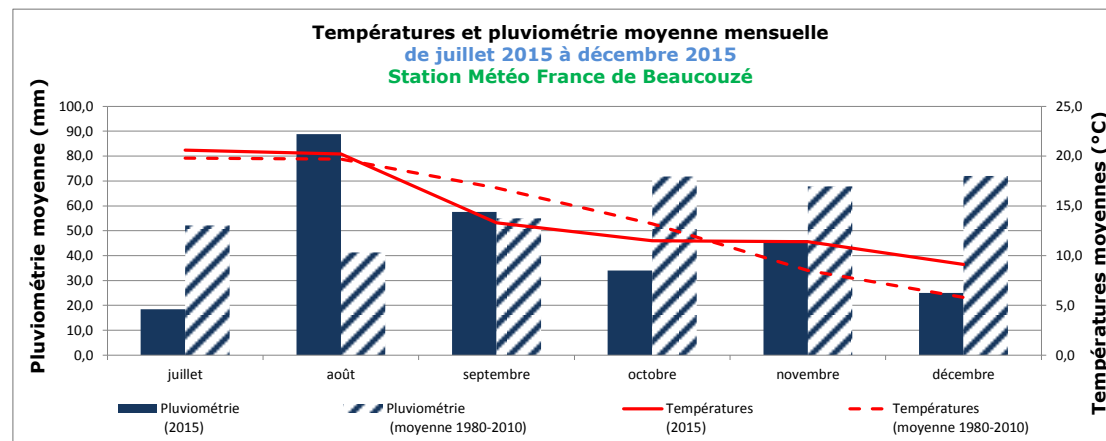
Données météo 2015 (Météo France - Station de Beaucouzé)
Données trentenaires (Météo France - Station de Beaucouzé)

PLUVIOMETRIE

	Pluviométrie (2015)	Pluviométrie (moyenne 1980-2010)
juillet	18,4	52,1
août	88,8	41,3
septembre	57,6	55,0
octobre	34,0	71,8
novembre	46,2	67,8
décembre	25,0	72,0

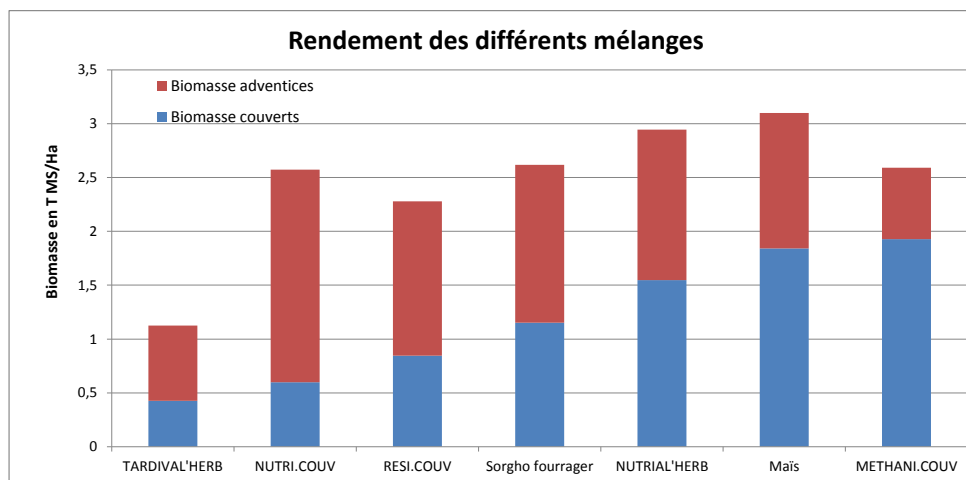
TEMPERATURES

	Températures (2015)	Températures (moyenne 1980-2010)
juillet	20,6	19,8
août	20,2	19,7
septembre	13,3	16,8
octobre	11,5	13,2
novembre	11,4	8,5
décembre	9,1	5,8



COUVERTS		METHANI.COUV	TARDIVAL'HERB	NUTRIAL'HERB	RESI.COUV	NUTRI.COUV	Sorgho fourager	Maïs	MOYENNE
Présence de légumineuses		<i>non</i>	<i>oui</i>	<i>oui</i>	<i>oui</i>	<i>oui</i>	<i>non</i>	<i>non</i>	-
13-oct.	Salissement	<i>4 : parcelle très sale</i>	<i>4 : parcelle très sale</i>	<i>4 : parcelle très sale</i>	<i>4 : parcelle très sale</i>	<i>4 : parcelle très sale</i>	<i>4 : parcelle très sale</i>	<i>4 : parcelle très sale</i>	-
13-oct.	Biomasse des couverts T MS/ha	1,9	0,4	1,5	0,8	0,6	1,2	1,8	1,2
	Biomasse des adventices T MS/ha	0,7	0,7	1,4	1,4	2,0	1,5	1,3	1,3
	Biomasse TOTALE T MS/ha	2,6	1,1	2,9	2,3	2,6	2,6	3,1	2,5

MS : matière sèche



1/Déroulement de la campagne

La plateforme a été implantée le 22 juillet 2015. Les couverts ont été semés en combiné au semoir à céréale après un déchauma ge.

La forte pluviométrie du mois d'août a favorisé la levée rapide et le bon développement des couverts. Malheureusement, la forte présence d'adventices (graminées = repousses d'orges + graminées estivales ; dicotylédones = chénopodes et vivaces = liseron) engendre une concurrence féroce.

Le moha, en plus d'être irrégulier, s'est moins bien développé que le millet.

2/Résultats

La biomasse :

Les biomasses ont été réalisées le 13 octobre pour toutes les modalités. La biomasse moyenne totale (couverts + adventices) est plutôt correcte avec 2,5 T de MS/Ha alors que la biomasse totale des couverts n'est seulement que de 1,3 T MS/Ha. Ce résultat cache de fortes disparités selon les modalités.

Les modalités ont toutes une forte présence d'adventices (entre 0,7 et 2 T MS/Ha).

Pour la biomasse produite par les couverts, les modalités METHANI.COUV, maïs et NUTRIAL'HERB obtiennent les meilleurs rendements avec respectivement 1,9, 1,8 et 1,5 T MS/Ha.

3/Conclusion

Ce type de plateforme sera reconduit en 2016 afin de tester de nouvelles CIVE dans d'autres conditions climatiques.