



# LA BETTERAVE FOURRAGERE BIO SEMIS VS PLANTATION



De gauche à droite : François PLESSIS (GAEC la Clé des Champs), Laurent FEVRIER (GAEC BIOLOVAL), Thierry HERMOUET, Nicolas BLANCHARD (GAEC la Niro), Frédéric PLESSIS (GAEC la Clé des Champs)

En 2021, à la demande d'éleveurs laitiers, des rencontres ont eu lieu pour approfondir la conduite et la valorisation de la betterave fourragère en élevage laitier bio. Ainsi le GAB 85 et le GRAPEA ont animé 2 bouts de champs afin d'observer les différents itinéraires techniques mises en place par les agriculteurs. Ils ont permis des échanges rappelant l'intérêt zootechnique et agronomique pour ce fourrage. Les résultats encouragent les participants à continuer ou envisager la conduite en semis de cette culture en bio.

## ----- GAEC LA CLE DES CHAMPS -----

## ----- GAEC LA NIRO -----

	Semis en mars	Semis en juin	Plantation en juin plants autoproduits	Plantation en juin plants achetés
Surface (ha)	2,5	0,5	1,4	1
Précédent	Vieille prairie	Vieille prairie	Vieille prairie	Maïs fourrage – couvert avoine vesce
Variété	Monogerme Corindon	Monogerme Corindon	Multigerme Géante Rouge	Ritambelle
Dose semis – plantation	78 000 gr/ha	78 000 gr/ha	55 000 plants/ha	50 000 plants/ha

Variété adaptée aux binages tardifs et à la récolte

Une vieille prairie est un précédent idéal pour faciliter la gestion des adventices.

« Les betteraves semées ont tendances à rattraper les betteraves plantées », François.



Les Agriculteurs BIO de Vendée



AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

# ITINERAIRES TECHNIQUES SEMIS

## SEMIS MARS

« L'idéal est de semer tôt mais ce n'est pas toujours facile », Frédéric



Elimine les rampantes

janvier

fin mars

fin septembre

Labour

Herse rotative

Roto-étrille

Semis

Herse étrille

Binages x 3

Butages x2

Récolte

Profondeur de 2-3 cm maximum pour une bonne levée

3-4 feuilles

Tous les 8-10 jours, le dernier avec les doigts kress

DATE

STADE

DATE

STADE



Photo du 14/06/2021

« Le broyage nous a permis d'éliminer les adventices et de donner de la lumière à la betterave qui est bien répartie après », Frédéric



Photo du 31/08/2021 : à gauche semis juin broyé, à droite plantation juin

## SEMIS JUIN

mi juin

octobre

Labour

Herse rotative

Roto-étrille

Semis + rouleau

Binages x3

Broyeur

Récolte

Profondeur de 4 cm pour rester dans le frais

1<sup>er</sup> à 2-3 feuilles

Tous les 8-10 jours, le 2<sup>ème</sup> avec les doigts kress



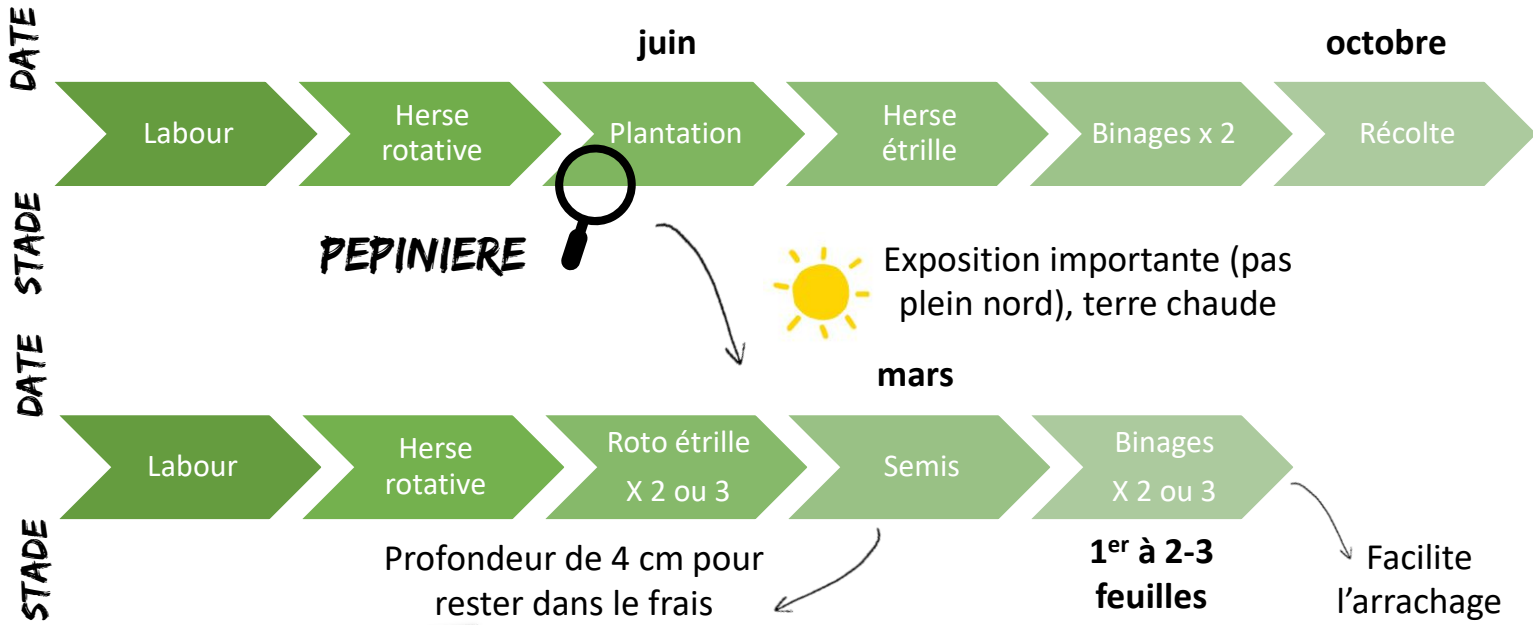
Les Agriculteurs BIO de Vendée



AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

# ITINERAIRES TECHNIQUES PLANTATIONS

## PLANTATION PLANTS PRODUITS

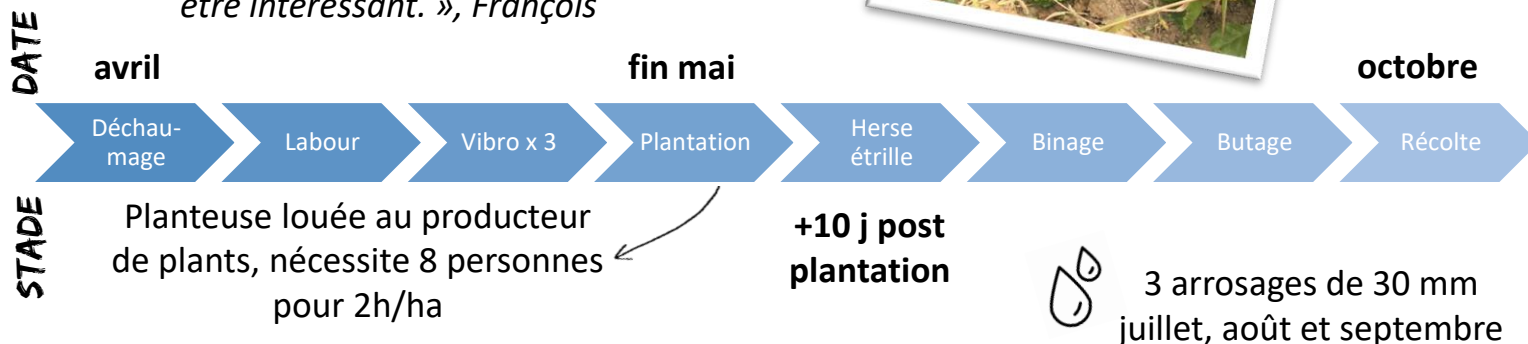


Plantation pendant période de récolte de fourrage. Très gourmand en main d'œuvre : 40 personnes pour 1 journée (arrachage le matin, plantation l'après-midi). 1ha/j

💡 *Planteuse autoconstruite 6 rangs à 70-80 cm en inter-rang*

## PLANTATION PLANTS ACHETES

« L'avantage des betteraves, c'est qu'elles attendent l'eau. Mais un passage de 30 mm en été pourrait être intéressant. », François



# MALADIES ET RAVAGEURS



Attaque de **pucerons** sur les betteraves en semées en mars mais les plantes étaient assez développées pour gérer la pression et il y avait présence de coccinelles. Ils peuvent transmettre la jaunisse du feuillage.

Les **maladies** interviennent à tous les stades et sont dues à des pathogènes viraux ou fongiques, on retrouve par exemple de l'oïdium ou de la cercosporiose, maladies des feuilles.

La betterave représentant peu de surface dans l'assolement, avec un temps de retour important et une rotation comprenant des prairies de longue durée, évite un développement important de ces maladies.

## RECOLTE



Récolte avec une arracheuse automotrice en prestation  
Environ 1h/ha

## STOCKAGE

- Dans l'idéal sur plateforme bétonnée
- Mur de paille possible pour mieux la conserver
- Pas plus de 2m de hauteur pour une bonne conservation
- Garder la possibilité de bâcher le tas en cas de périodes de gel

## VALORISATION PAR LES ANIMAUX

« C'est un avantage dans la ration pour les vaches, ça améliore leur état global, les taux et la fécondité », Thierry



	Semis en mars	Semis en juin	Plantation en juin plants autoproduits	Plantation en juin plants achetés
% MS	18	16	18	15
UFL (/ kg)	1,1	1,1	1,1	1,1
PDIN (g/kg)	46	41	50	28
PDIE (g/kg)	86	85	85	82
Sucres solubles (g/100g MS)	63	66	63	68

- Distribution de octobre-novembre à février
- 4 kg MS/VL/j max
- Entière ou coupées



Pour éviter les risques d'acidose, distribuer en deux fois ou repousser le soir la ration



# COÛTS



		En €/ha			
		Semis mars	Semis juin	Plants produits	Plants achetés
Intrants	Semences	327 €	327 €	127 €	
	Plants + planteuse				1 500 €
<b>TOTAL Intrants</b>		<b>327 €</b>	<b>327 €</b>	<b>127 €</b>	<b>1 500 €</b>
Mécanisation	Implantation	110 €	110 €	140 €	140 €
	Désherbage mécanique	120 €	64 €	72 €	72 €
	Irrigation				279 €
	Récolte	Arracheuse automotrice, 2-3 remorq.			
		300 €	300 €	300 €	300 €
<b>TOTAL Mécanisation</b>		<b>530 €</b>	<b>474 €</b>	<b>512 €</b>	<b>791 €</b>
Main d'œuvre associée à la mécanisation hors récolte	Implantation (en h)	5,5	5,5	188	16
	Conduite (en h)	0,9	0,9	0,9	0,9
	En € (18,8€/h)	120 €	120 €	3551 €	319 €
<b>Rendement (tMS/ha)</b>		<b>5,4*</b>	<b>9,8</b>	<b>10,7</b>	<b>13,5</b>
Coût de la betterave rendue silo	En €/ha (hors MO)	857 €	801 €	639 €	2291 €
	En €/tMS (hors MO)	159 €	82 €	60 €	170 €
	En €/tMS (avec MO)	181 €	94 €	391 €	193 €

Sources : données économiques issues des fermes et du site perel : <http://www.perel.autonomie-fourragere-des-elevages.fr/>

\* Fin août plus de feuilles sur les betteraves, hypothèse : impactées par la maladie

## RETOUR DES ELEVEURS SUR LES DIFFERENTS ITINERAIRES



« C'est la 1<sup>ère</sup> année de semis de betteraves pour moi. L'année prochaine, on recommence mais en avançant la date de semis à avril et en faisant plus de faux semis. »,

Laurent

« Je fais pâturer mes betteraves aux vaches sur septembre et octobre. J'attends quelques pluies pour que le sol soit plus meuble et faciliter la consommation. Je leur donne au fil pour qu'elles ne marchent pas dessus et pour contrôler la quantité »,

Thierry

« Acheter des plants nous assure une bonne récolte mais au vu du montant, on va tester le semis l'année prochaine. »,

Nicolas

« Pour l'année prochaine, on veut faire la moitié en plantée et la moitié en semis fin avril. »,

François



Les Agriculteurs BIO de Vendée



AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT