



GRANDES CULTURES -
POLYCUltURE ÉLEVAGE

PRATIQUES REMARQUABLES

DU RÉSEAU DEPHY



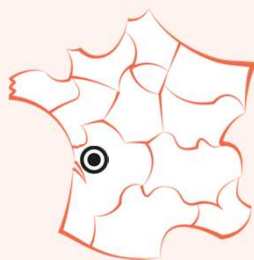
**Réduire les herbicides sur
betterave sucrière porte-
graine sans dégrader les
performances techniques**

Culture cible : Betterave porte-graine

Bioagresseurs : Adventices

02/07/2021

LE CONTEXTE



Nom de l'agriculteur :
HIDREAU Christophe

Département :
Charente-Maritime (17)

SAU : 140 ha

UTH : 2

Élevage : historiquement
atelier d'orlags,
transformé en atelier
volaille depuis 2 ans.

**Cultures
remarquables :**
Betterave porte-graine

Irrigation :
Oui

Types de sols :
Sols argilo-calcaires
superficiels (terres de
groies) et varennas.

Travail du sol :
Labour

**Succession de
cultures :**
Maïs grain – Blé de force
– Pois – Blé de force –
Orge d'hiver - Betterave
PG – blé de force

**Ferme en zone
AAC :**
Non

**Autres éléments de
contexte :**
Les évolutions de
pratiques ont été
construites en
concertation avec les
établissements
DELEPLANQUE.

**La pratique au sein
du système de
culture :**
La betterave est placée
après orge d'hiver pour
son effet étouffant. La
réussite du désherbage
dans la betterave est
importante pour la
gestion du ray-grass
dans la rotation.

Origine de la pratique et cheminement de l'agriculteur

L'itinéraire de désherbage a été progressivement repensé. Le premier changement consistait à substituer le rattrapage chimique par 1, voire 2 passages de bineuse en 2018.

En 2019, un voisin prête une herse étrille à Christophe ce qui lui permet de positionner un passage précoce sur la culture.

En 2020, il réitère l'expérience avec une autre herse étrille de prêt.

Finalement 2021 sera la première campagne d'utilisation de son nouvel outil en propre. Les premiers passages ont pu être positionnés à l'aveugle sur des blés de force implantés début novembre 2020.

ÉCOPHYTO
DEPHY | RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

LA TECHNIQUE

Objectifs

- Réduire l'usage d'herbicides racinaires (3 passages chimiques en programme classique)
- Garantir la réussite du désherbage sur une culture à rentabilité élevée
- Limiter les résidus herbicides sur le blé suivant

Description

Désherbage mécanique de la betterave PG avec une herse étrille ETR. Les dents sont munies de ressorts individuels qui permettent d'ajuster la pression au sol et l'agressivité sur toute la largeur de l'outil. Cet équipement permet un désherbage mécanique efficace et précis sur une culture en billons.



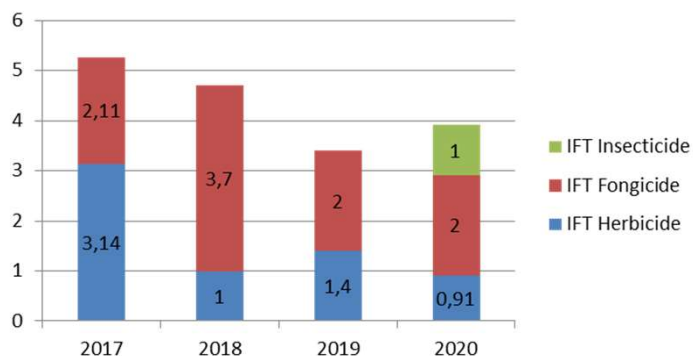
Date de début de mise en œuvre
2019

PRATIQUES REMARQUABLES

Attentes de l'agriculteur

Dans cette exploitation, le revenu est principalement lié à la culture de betterave sucrière porte-graine et aux contrats de blé de force. Christophe a toujours eu à cœur d'avoir un recours maîtrisé aux produits phytosanitaires. Aujourd'hui, cet objectif prend une autre envergure avec l'acquisition d'une herse étrille pour le désherbage précoce des cultures.

Il essaye au maximum d'éviter d'utiliser des **herbicides racinaires**, car ce sont des produits appliqués sur sol nu qui ont un impact négatif sur la vie du sol et l'eau. Sur betterave, le programme classique de désherbage est composé de 3 passages chimiques. En plus de ralentir la reprise de la betterave, il trouvait que ces programmes avaient des effets sur le blé suivant.



Légende : Evolution des IFT en betterave porte-graine



AVANTAGES

- Diminution des herbicides de 3 passages à 1 seul voire une impasse,
- Bons résultats sur la gestion de l'enherbement
- Meilleure reprise des betteraves et bonne alimentation en eau,
- Bon débit de chantier de la herse étrille



LIMITES

- L'implantation de la betterave doit être la plus réussie possible pour passer précocement avec la herse,
- Besoin de réactivité pour les passages de herse : cela nécessite d'avoir un tracteur dédié,
- Le premier passage n'est pas facile à positionner : repérer les adventices au stade fil blanc

Mise en œuvre et conditions de réussite

Pour faire des passages de herse étrille précoces, il faut impérativement que les betteraves soient plantées en profondeur. Si le collet dépasse, les passages de herse détruisent les pieds. On doit donc s'assurer que les coutres de la planteuse puissent travailler en profondeur. Pour cela, le couvert d'interculture est broyé pour ne pas laisser de résidus puis labouré. Un passage de herse rotative est fait juste avant la planteuse.

Dix jours après la plantation, si la reprise de la betterave est bonne, on peut déclencher le 1er passage de herse étrille. Les passages suivants peuvent être entrepris tous les 10 jours environ. Cela permet de gérer les renouées et chénopodes, qui sont difficiles à détruire lorsqu'elles sont installées. La bineuse vient dans un second temps pour gérer les adventices plus développées et jouer un rôle agronomique sur la minéralisation.

Témoignage de l'agriculteur

« La herse étrille a un **bon débit de chantier** mais **il faut être capable d'être réactif** pour passer l'outil au bon moment, ce qui influe beaucoup sur la gestion des chantiers de travail. Pour généraliser ces pratiques sur ma ferme, il faut un tracteur dédié au désherbage mécanique, déjà attelé.

Pour obtenir la meilleure efficacité sur la herse étrille, il faut être capable de détecter le début de germination des adventices. Cela **prend du temps** pour observer, mais il faut aussi avoir l'œil !

Il me reste encore à bien **m'approprier les réglages de l'outil**, qui sont à adapter en fonction des zones de sol, parfois au sein d'une même parcelle ! »

Améliorations ou autres usages envisagés

« Je suis satisfait de l'efficacité, mais j'ai encore des idées pour améliorer mon itinéraire technique. J'aimerais aussi **tester un passage de herse étrille en biais par rapport au sens du travail**, pour augmenter l'efficacité du passage.

J'utilise aussi ma herse étrille sur les autres cultures de la rotation, en pré-levée des céréales et en post-levée sur les cultures de printemps.

PRATIQUES REMARQUABLES



LES CONSEILS DE L'AGRICULTEUR

« Essayer de détecter les adventices au stade fil blanc est assez difficile, même en utilisant un plexiglass posé au sol. Si les conditions sont bonnes pour un passage de herse (sol ressuyé, absence de pluie annoncée), je déclencherai le premier passage même si je ne vois pas encore les adventices »

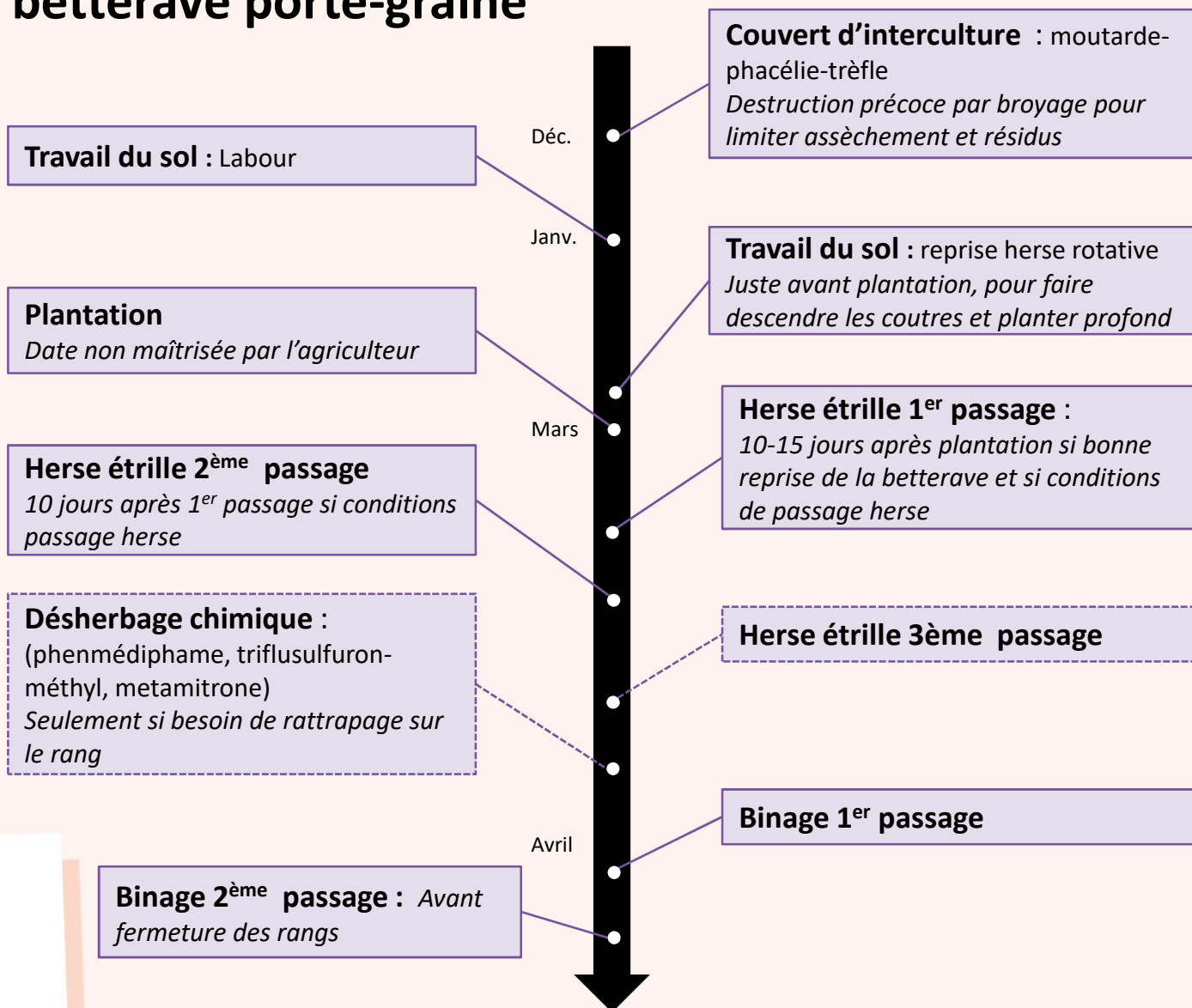


Pour aller plus loin

Désherbage mécanique en production de semences, FNAMS 2013 <https://www.fnams.fr/wp-content/uploads/2017/07/2013-07-desh-meca.pdf>

Vidéos CA17 TV présentation, réglages et plage d'utilisation https://www.youtube.com/watch?v=1nUsvLsW7_E

Schéma décisionnel – Gestion des adventices en betterave porte-graine



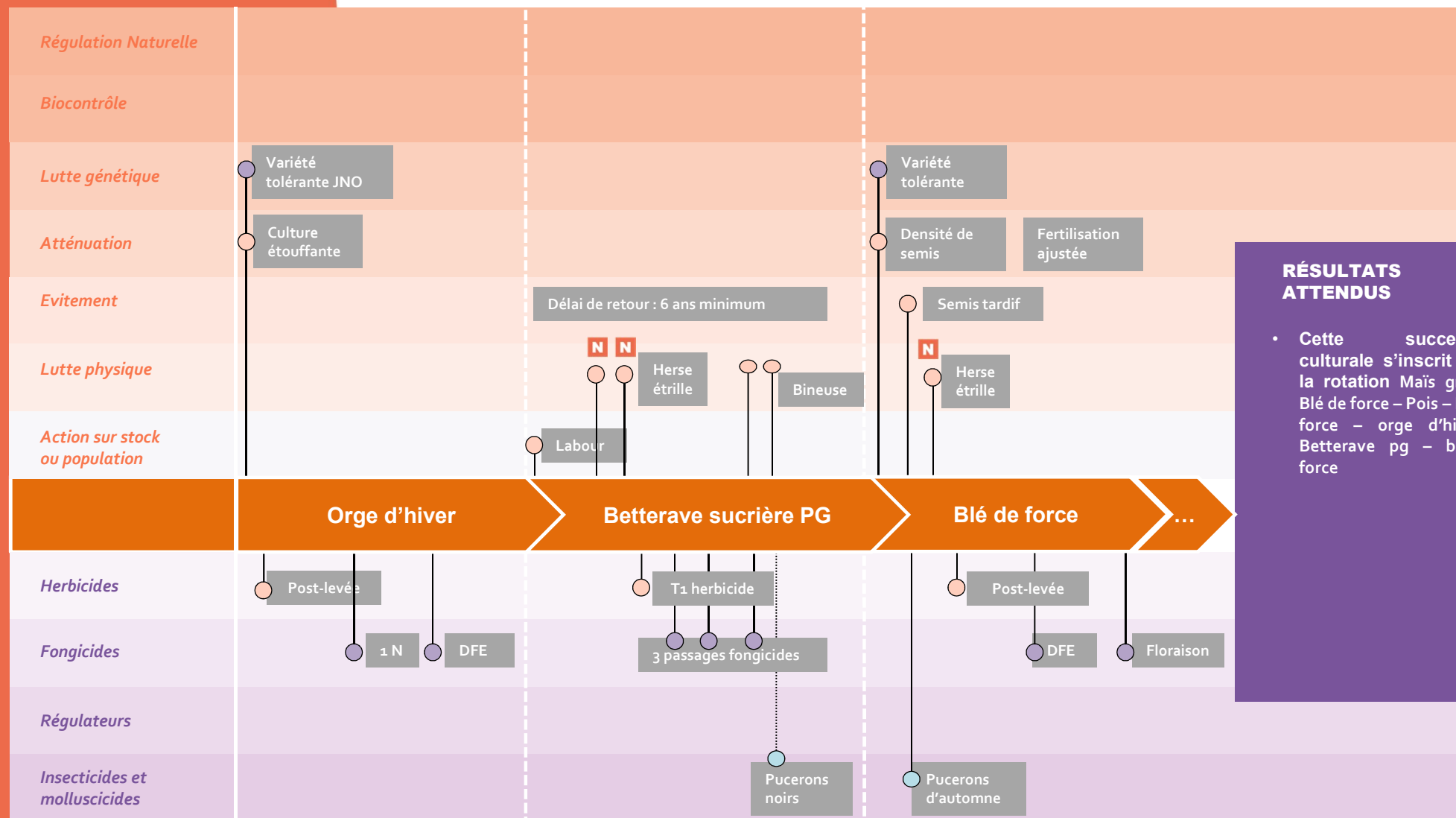
Objectifs : Gestion de l'enherbement et maintien d'un passage unique d'herbicides. L'agriculteur accepte un niveau d'enherbement dès lors qu'il n'est pas préjudiciable à la culture.

PRATIQUES REMARQUABLES

LA PRATIQUE AU SEIN DE LA STRATEGIE DE L'AGRICULTEUR

LEVIERS DE GESTION ALTERNATIFS

LUTTE CHIMIQUE



RÉSULTATS ATTENDUS

- Cette succession culturale s'inscrit dans la rotation Maïs grain – Blé de force – Pois – Blé de force – orge d'hiver – Betterave pg – blé de force



COMMENT LIRE
CETTE FRISE ?

Orange circle: Cibles adventices
Purple circle: Cibles maladies

Blue circle: Cibles ravageurs
Green circle: Cibles multiples

Red box with 'N': Ce qui a changé
Red box with 'X': Ce qui a été supprimé

Dotted line: Non systématique

PRATIQUES REMARQUABLES



Retrouvez d'autres fiches pratiques remarquables et toutes nos productions sur :

www.ecophytopic.fr

Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la biodiversité.

INDICATEURS DE RÉSULTATS

	Niveau de satisfaction/ performance	Commentaires de l'agriculteur
Maîtrise des adventices	😊	Bonne efficacité
Maîtrise des ravageurs	😊	
Maîtrise des maladies	😊	
IFT de la(les) culture(s) concernée(s)	😊	Réduction par 3 de l'IFT herbicide
IFT du système de culture	😊	
Rendement	😊	
Temps de travail dans la parcelle	😊	
Temps d'observation	😊	Observations régulières pour positionner les passages
Charges de mécanisation	😊	Investissement matériel en propre
Marge Semi-nette du Système	😊	
Prise de risque	😊	Aides financières à l'investissement (PCE)

Niveau de satisfaction de l'agriculteur



Non satisfait



Moyennement satisfait



Satisfait

Ce que retient l'agriculteur

Je suis satisfait de la herse étrille dans laquelle j'ai investi. Cet outil s'adapte bien pour des désherbages précoces, sur betterave mais aussi en pré-levée des autres cultures (tournesol, céréales, pois). J'ai pu nettement diminuer l'usage des herbicides sur betterave sans compromettre la propreté des parcelles et la réussite de la culture.



L'AVIS DE L'INGÉNIEUR RÉSEAU DEPHY

Sur les cultures à haute valeur ajoutée, la réduction des intrants phytosanitaires est complexe pour les agriculteurs. Les attendus des filières en termes de qualité des produits ne laissent pas vraiment de marge de manœuvre pour diminuer les fongicides et insecticides. L'expérience de Christophe est intéressante car on voit qu'il y a une marge de progrès sur le volet herbicide, tout en conservant les mêmes exigences vis-à-vis de la propreté des parcelles.

La herse étrille et le binage se sont bien intégrés dans le programme de l'agriculteur. La herse permet une gestion précoce sur le rang, à condition de pouvoir passer le plus précocement possible. La bineuse donne un coup de fouet agronomique et permet une dernière gestion de l'inter-rang avant fermeture des rangs. Le désherbage chimique est ajusté en fonction de la pression, à un passage voire une impasse.

Lucille Guillomo

Chambre d'agriculture de la Charente Maritime



lucille.guillomo@charente-maritime.chambagri.fr