



GRANDES CULTURES -  
POLY-CULTURE ÉLEVAGE

# PRATIQUES REMARQUABLES

DU RÉSEAU DEPHY



© A. Page

## Herbisemis en culture de tournesol

Culture cible : Tournesol

Bioagresseurs : Adventices estivales

01/03/2021

## LE CONTEXTE



**Nom de l'agriculteur :**  
Cyril DUFFAUT

**Nom de l'exploitation :**  
EARL d'Embarraqué

**Département :**  
Gers (32)

**SAU :** 136 ha

**UTH :** 2

**Élevage :** Non

**Cultures remarquables :**  
Tournesol

**Irrigation :**  
15 ha

**Types de sols :**  
Limono-argileux à argilo-calcaires

**Travail du sol :**  
Travail simplifié

**Succession de cultures :**  
Blé tendre - Orge - Soja - Tournesol

**Ferme en zone AAC :**  
Non

**Autres éléments de contexte :**  
Ferme certifiée HVE

**La pratique au sein du système de culture :**  
Cette pratique a pris une part importante dans le système de culture actuel car le tournesol (et autres cultures sarclées tel que soja et maïs) représentent une part non-négligeable de l'assolement de l'agriculteur.

### Origine de la pratique et cheminement de l'agriculteur

Dans une optique de réduction des coûts, la technique de l'herbisemis apparaît comme un moyen intéressant pour diminuer la quantité des intrants sans en compromettre l'efficacité.

Cette technique permet également d'économiser le passage du pulvérisateur et permet ainsi de gagner du temps au moment des semis.

Enfin, la réduction des produits phytosanitaires est un enjeu important pour cet agriculteur qui est certifié HVE.

## LA TECHNIQUE

### Objectifs

- Diminution de la surface traitée jusqu'à 66%.
- Maintenir ou améliorer l'efficacité du désherbage sur le rang équivalente à un passage en plein
- Diminuer les charges économiques sur le poste des intrants phytosanitaires
- Augmenter la marge brute

### Description

L'herbisemis consiste en l'application d'un herbicide au moment de l'opération de semis grâce à un semoir équipé de buses spécifiques au niveau des éléments semeurs et l'ajout d'une cuve à l'avant du tracteur.

Le traitement herbicide peut alors être localisé uniquement sur le rang de semis afin de limiter la concurrence précoce des adventices sur la culture en cours de levée.

Une opération de binage peut alors venir compléter le désherbage sur l'interrang. L'économie sur le coût du produit et le passage du pulvérisateur permet de compenser le surcoût lié au passage de la bineuse.

**Date de début de mise en œuvre**  
Campagne 2019

# PRATIQUES REMARQUABLES



## Attentes de l'agriculteur

Le tournesol est une culture importante de la rotation, appréciée pour être à la fois économe en intrant et dotée d'une capacité à résister aux épisodes de sécheresse en puisant l'eau en profondeur. Elle apparaît ainsi comme la culture d'été incontournable des rotations en sec.

Sans possibilité d'intervention chimique (hors variété tolérante herbicide) en post-levée, le désherbage du tournesol au semis est un point clé de l'itinéraire technique pour réussir la culture.

En effet, c'est la concurrence précoce sur le rang qui est la plus pénalisante pour le rendement. L'application d'un herbicide en localisé permet de contrôler efficacement cette concurrence en amont d'un désherbage mécanique.



Double cuve (600L) engrais et herbicide, adaptée sur mesure



## AVANTAGES

- Pouvoir réaliser toutes les interventions en un seul passage
- Etre moins dépendant des conditions venteuses pour le traitement (dérive limitée par la hauteur des buses)
- Diminution de la surface traitée (- 66%) et de la quantité totale d'herbicide utilisée
- Efficacité du désherbage sur le rang équivalente ou supérieure à un traitement en plein



## LIMITES

- Nécessite l'adaptation d'un matériel spécifique
- Intervention mécanique au stade 6-8F du tournesol pour le binage : nécessité d'avoir un système de guidage performant dans le cas de grandes surfaces
- Etre plus attentif lors de l'opération de semis

## Mise en œuvre et conditions de réussite

Sur les parcelles où le désherbage est réalisé en localisé, il est important d'anticiper la nécessité d'effectuer un binage (temps de travail, fenêtre météo).

Afin d'adapter le choix du traitement herbicide, il faut connaître la flore attendue sur la parcelle.

L'utilisation de chasse-mottes sur le semoir est un gage de réussite dans le cas d'un sol motteux ou sec en surface et en présence de résidus de végétaux.

La technique peut-être combinée avec la réalisation d'un faux semis printanier afin de faire lever certaines adventices.

En utilisant des buses spécifiques (buses miroir) il est aussi possible de traiter toute la largeur du semoir.

## Témoignage de l'agriculteur

« L'herbisemis est une technique qui me permet de gagner du temps, de diminuer mon empreinte environnementale, de réduire mes coûts et d'optimiser l'utilisation des intrants phytosanitaires là où ils sont essentiels.

L'utilisation en CUMA de l'herbisemis est intéressante pour échanger sur les réglages et les améliorations possibles. Cela permet également d'amortir le matériel sur des surfaces plus importantes.

Cette année l'herbisemis à été utilisé sur un peu plus de 250 ha au sein de notre CUMA »

## Améliorations ou autres usages envisagés

- Travail sur le choix des buses pour raisonner et régler la pression de façon optimale en fonction de la vitesse de travail
- Adapter et tester l'herbisemis sur soja
- Travail sur le choix des produits herbicides les plus adaptés pour la technique de l'herbisemis

# PRATIQUES REMARQUABLES



## LES CONSEILS DE L'AGRICULTEUR

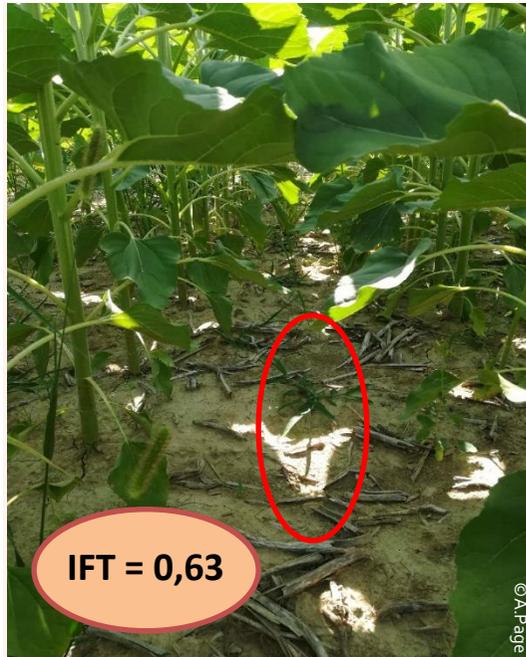
« Pour éviter les problèmes de bouchage de buses il est essentiel de bien rincer la cuve entre chaque arrêt »

« Nous avons fait réaliser la cuve frontale « sur-mesure » avec un constructeur local en fonction de nos besoins »

## **i** Pour aller plus loin

Le guide des pratiques innovantes du Gers, Chambre d'Agriculture du Gers, 2016

Guide phytosanitaire, Chambre d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine, 2017



IFT = 0,63



IFT = 0,33

Gauche : Traitement en plein présence d'estivales panics, sétaires, digitales (PSD) mais peu développées, Photo du 20/07/2020

Droite : Traitement localisé (20 cm) sans binage, Amaranthe/Morelle/PSD à des stades plus développés sur l'interrang, Photo du 20/07/20

	Désherbage en plein (€/ha)	Herbisemis (€/ha)
Semences 7,1 gr/m <sup>2</sup>	100	100
Semis	18	22
Désherbage Wing-P	33	17
Binage		15
Pulvérisateur	11	
Charges opérationnelles	<b>162</b>	<b>154</b>

Élément semeur et roue plombuse

Localisateur engrais

Buses

Roue de fermeture crantée

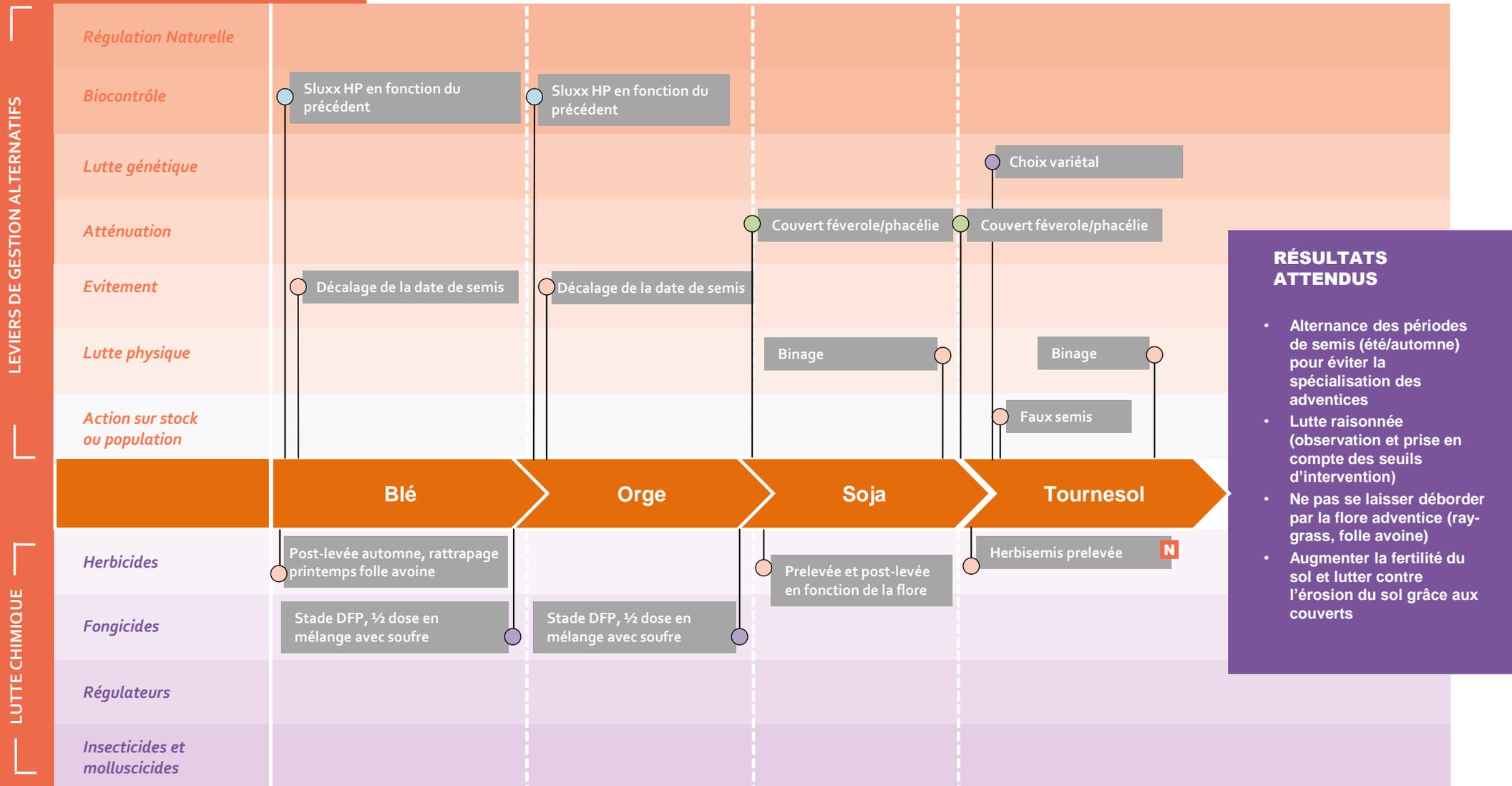
Coutre-ouvreur

Chasse-débris



# PRATIQUES REMARQUABLES

## LA PRATIQUE AU SEIN DE LA STRATEGIE DE L'AGRICULTEUR



### RÉSULTATS ATTENDUS

- Alternance des périodes de semis (été/automne) pour éviter la spécialisation des adventices
- Lutte raisonnée (observation et prise en compte des seuils d'intervention)
- Ne pas se laisser déborder par la flore adventice (ray-grass, folle avoine)
- Augmenter la fertilité du sol et lutter contre l'érosion du sol grâce aux couverts

# PRATIQUES REMARQUABLES



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

[www.ecophytopic.fr](http://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 maîtrise si complété avec un binage
Maîtrise des ravageurs	😐	Pas d'influence
Maîtrise des maladies	😐	Pas d'influence
IFT de la(les) culture(s) concernée(s)	😊	Diminution de l'IFT
IFT du système de culture	😊	Diminution de l'IFT
Rendement	😊	Pas de diminution du rendement
Temps de travail dans la parcelle	😐	Augmentation due au temps de binage
Temps d'observation	😐	Pas d'influence
Charges de mécanisation	😐	Augmentation due au binage
Marge Semi-nette du Système	😊	Amélioration avec l'économie du produit
Prise de risque	😊	Minime car créneau pour binage souvent disponible

### Niveau de satisfaction de l'agriculteur

😐 Non satisfait    😐 Moyennement satisfait    😊 Satisfait

### Ce que retient l'agriculteur

« L'économie de produits phytosanitaires est réelle : diminution de 50% de la dose totale utilisée tout en concentrant le produit là où il est le plus utile c'est-à-dire sur le rang.  
De plus, grâce au semoir et à l'adaptation du matériel réalisé « sur-mesure » avec l'aide d'un constructeur local, nous avons la possibilité de réaliser si on le souhaite 4 interventions en une seule fois : micro granulé insecticide, désherbage du rang, localisation du bore sur la ligne de semis et semis bien sûr ! C'est autant de temps de gagné au moment des semis, surtout sur les parcelles les plus éloignées de l'exploitation »



### L'AVIS DE L'INGÉNIEUR RÉSEAU DEPHY

« L'herbisemis est une technique demandant un investissement économique modéré qui peut être rapidement amorti grâce à l'économie de produits phytosanitaires qu'elle permet.

De plus, l'investissement en CUMA est un avantage certain afin de rentabiliser le coût du matériel.

Cela demande toutefois une organisation un peu plus importante pour s'assurer de la disponibilité du matériel.

Le binage est facilité grâce au désherbage réalisé au semis. Il n'est pas nécessaire de passer au plus près des plantes car le rang est déjà propre.

Des idées d'améliorations (changement de buses, adaptation de la technique pour les maïs et soja) sont toujours en cours, ce qui permet de créer une vraie dynamique collective autour de l'utilisation de cet outil et de la réduction des produits phytosanitaires en général .»

Anthony Page,  
Chambre d'Agriculture du Gers

✉ [anthony.page@gers.chambagri.fr](mailto:anthony.page@gers.chambagri.fr)