

## Guide interactif ECOHERBI

**Des suggestions de systèmes de culture adaptés à votre région et votre type de sol pour réduire les herbicides**





Vocation : **donner des idées** à l'agriculteur  
qui **souhaite faire évoluer son système vers moins d'herbicides.**

*En complément  
des conseils du  
technicien.*



Agriculteurs : **aborder ce guide**  
**en compagnie d'un technicien.**



*Aussi :  
Outil de  
formation ou  
d'animation*

Animation – formation pour  
techniciens, agriculteurs,  
enseignants et étudiants...

**Commentaires** sur  
faisabilité de la  
technique et  
réglage des outils

**Plusieurs**  
**possibilités** pour  
laisser le choix à  
l'utilisateur.

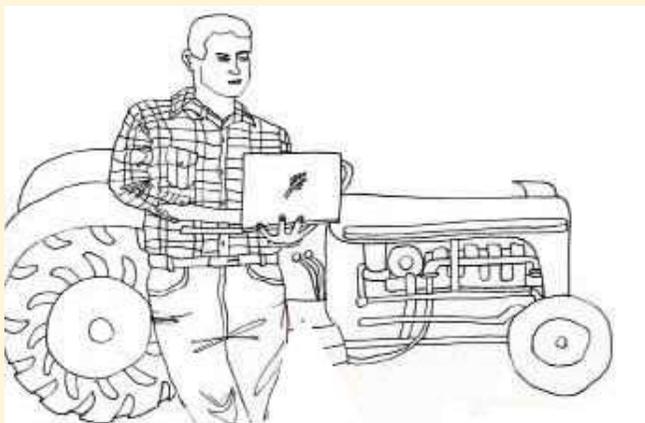
Incitation à **aller**  
**voir au champ** la  
situation.



Propositions de :

- successions culturales,
- intégration des leviers alternatifs (couverts, faux-semis, labour, décalage de la date de semis...),
- itinéraires techniques tout mécaniques ou mixtes

pour une gestion intégrée de la flore adventice.



Les propositions tiennent compte du :

- choix de cultures,
- du matériel de l'utilisateur
- des grands types de sol de chaque région (parmi **Midi-Pyrénées, Ile-de-France, Bourgogne et Aquitaine**).

# Les sorties du logiciel

**Propositions de successions culturales**

Entre les cultures :

**Propositions de leviers d'interculture**  
(couvert, faux-semis, labour,  
déchaumages, décalage date semis...)

Pour chaque culture :

**Propositions de différents itinéraires  
techniques de désherbage**

Pour chaque technique :

**Accès à une description + accès à des  
ressources (fiches et films)**

[ecoherbi.florad.org/](http://ecoherbi.florad.org/)





# Guide ECOHERBI : des systèmes de culture pour réduire les herbicides

[Description](#)

[Se connecter pour accéder à l'outil.](#)

## Conditions d'accès à l'outil.

Jusqu'au moins fin juin 2015, cet outil sera en développement.

Les accès sont pour le moment uniquement limités à l'équipe de conception, aux partenaires du projet casdar ECOHERBI et temporairement aux participants au séminaire du 18 juin 2015.

Pour accéder à l'outil, merci de vous connecter avec votre login et mot de passe. Pour demander un login, contacter [ecoherbi@florad.org](mailto:ecoherbi@florad.org)

[Se connecter pour accéder à l'outil](#)

## Guide ECOHERBI : des suggestions de systèmes de culture adaptés à votre région et votre type de sol pour réduire les herbicides

**Propositions de successions culturales, d'intégration des leviers alternatifs (couverts, faux semis, labour, décalage de la date de semis...), d'itinéraires techniques tout mécaniques ou mixtes pour une gestion intégrée de la flore adventice.**

Ce guide est pour l'instant un PROTOTYPE. Il est l'aboutissement du projet CASDAR ECOHERBI qui avait pour objectif d'évaluer des pratiques de gestion de la flore adventice permettant de réduire la quantité d'herbicides appliqués en grandes cultures.

[Télécharger la description complète \(pdf\)](#)

### Partenaires ayant contribué à l'élaboration de ce guide

RMT Florad : Gestion de la flore adventice en grandes cultures et en vigne

ACTA : Le réseau des instituts des filières animales et végétales

ARVALIS – Institut du végétal

TERRES INOVIA: Institut technique des producteurs d'oléagineux, de protéagineux, de chanvre et de leurs filières

ITB : Institut Technique de la Betterave

CREAB : Centre Régional d'Expérimentation en Agriculture Biologique  
Coopérative QUALISOL

Chambre d'agriculture de Seine-et-Marne

Chambre d'agriculture de Gironde

Chambre d'agriculture de Côte d'Or

Lycée agricole d'Auzeville-Tolosane





# Guide ECOHERBI : des systèmes de culture pour réduire les herbicides

[Description](#)

[Accéder à l'outil](#)

[Contacts](#)

Fanny Vuillemin (ACTA) [Se deconnecter](#)

Pédo-climat & Cultures [réinitialiser](#)

## Conditions pédo-climatiques et cultures

<b>Conditions pédo-climatiques</b>	
Choisir la région et le type de sol.	- Choisir - ▼
La charge en cailloux de vos parcelles vous empêche-t-elle de faire du désherbage mécanique ?	<input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non
<b>Cultures envisagées</b>	
Quelle est la base de votre rotation actuelle ? pour un système de culture	Culture 1 - Choisir - ▼ Culture 2 - Choisir - ▼ Culture 3 - Choisir - ▼ Culture 4 - Choisir - ▼ Culture 5 - Choisir - ▼ Culture 6 - Choisir - ▼
Seriez-vous prêt à intégrer d'autres cultures ?	<input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non
Choisissez la tête de rotation culture qui débutera la rotation proposée	- Choisir - ▼

### Légende

Colza : Colza d'hiver

[Continuer à renseigner Pedo-climat & Cultures](#)



Travaux réalisés dans le cadre du projet ECOHERBI, soutenu financièrement par le Ministère en charge de l'Agriculture, mené par l'ACTA et ses partenaires.

© ACTA – Le Réseau des Instituts des filières animales et végétales (2014-2015)

<http://www.acta.asso.fr>

149, rue de Bercy 75595 Paris Cedex 12.

Conception et réalisation : Alain Rodriguez(ACTA), Fanny Vuillemin(ACTA), François Brun (ACTA), [ecoherbi@florad.org](mailto:ecoherbi@florad.org)

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction du site internet (de sa forme et des données) doit faire l'objet d'une demande aux concepteurs. Ce site internet (code PHP, html, base de données sous-jacente, illustration) sont la propriété de l'ACTA et de ses partenaires (notamment pour les illustrations et fiches).



## Conditions pédo-climatiques et cultures

### Conditions pédo-climatiques

Choisir la région et le type de sol.

Midi-Pyrénées / Argilo-calcaire ▼

La charge en cailloux de vos parcelles vous empêche-t-elle de faire du désherbage mécanique ?

Oui  Non

### Cultures envisagées

Quelle est la base de votre rotation actuelle ?  
pour un système de culture

Culture 1 Blé tendre d'hiver ▼

Culture 2 Maïs ▼

Culture 3 Toumesol ▼

Culture 4 - Choisir - ▼

Culture 5 - Choisir - ▼

Culture 6 - Choisir - ▼

Seriez-vous prêt à intégrer d'autres cultures ?

Pour sélectionner plusieurs cultures, il faut maintenir appuyé la touche ctrl en même temps que l'on sélectionne avec la souris.

Oui  Non

Si oui, lesquelles ?

Cultures à ajouter

- Choisir - ▲  
Blé dur d'hiver  
Colza  
Féverole d'hiver  
Lin d'hiver  
Orge d'hiver  
Pois d'hiver  
Pois de printemps  
Sorgho  
Seigle d'hiver ▼

Choisissez la tête de rotation

culture qui débutera la rotation proposée

Blé tendre d'hiver ▼

Filtres. Vous voulez que dans les rotations proposées il y ait au moins

En laissant à 0, vous verrez l'ensemble des propositions de rotations.

2 Blé d'hiver

1 Colza d'hiver

#### Légende

Colza : Colza d'hiver

Complet - Voir les rotations proposées



# Guide ECOHERBI : des systèmes de culture pour réduire les herbicides

[Description](#)

[Accéder à l'outil](#)

[Contacts](#)

Fanny Vuillemin (ACTA) [Se deconnecter](#)

[Pédo-climat & Cultures](#)

[Techniques mobilisables](#)

[Liste Rotations](#)

[réinitialiser](#)

## Quels sont les leviers que vous êtes prêt à utiliser pour diminuer le recours aux herbicides ?

<b>Travail du sol</b> Les systèmes en zéro travail du sol ne sont pas encore traités dans cet outil.	<input checked="" type="radio"/> Labour <input type="radio"/> Sans labour (comprend tous les travaux du sol hors labour.)
<b>Etes-vous prêt à faire du faux-semis ?</b>	<input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
<b>Etes-vous prêt à mettre un couvert* en interculture ?</b>	<input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
<b>Etes-vous prêt à décaler la date de semis ?</b>	<input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non

## Quelles sont les techniques que vous êtes prêt à utiliser pour diminuer le recours aux herbicides ?

<b>Intégration du désherbage mécanique</b> Etes-vous équipé (ou serez-vous bientôt équipé) de : <i>On peut cocher plusieurs matériels.</i> <i>Vous pouvez tester l'impact de cet équipement sur les ITK proposés.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Herse étrille ou houe rotative <input checked="" type="checkbox"/> Bineuse <input type="checkbox"/> Bineuse à céréales <input type="checkbox"/> Herbisemis <input type="checkbox"/> Désherbineuse <input type="checkbox"/> Désherbeuse Thermique
--	---

\* référez-vous à la réglementation environnementale

Complet - Voir les rotations proposées



**acta**  
LES INSTITUTS  
TECHNIQUES  
AGRICILES#

Travaux réalisés dans le cadre du projet ECOHERBI, soutenu financièrement par le Ministère en charge de l'Agriculture, mené par l'ACTA et ses partenaires.

© ACTA – Le Réseau des Instituts des filières animales et végétales (2014-2015)

<http://www.acta.asso.fr>

149, rue de Bercy 75595 Paris Cedex 12.

Conception et réalisation : Alain Rodriguez(ACTA), Fanny Vuillemin(ACTA), François Brun (ACTA), [ecoherbi@florad.org](mailto:ecoherbi@florad.org)

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction du site internet (de sa forme et des données) doit faire l'objet d'une demande aux concepteurs. Ce site internet (code PHP, html, base de données sous-jacente, illustration) sont la propriété de l'ACTA et de ses partenaires (notamment pour les illustrations et fiches).





# Guide ECOHERBI : des systèmes de culture pour réduire les herbicides

[Description](#)[Accéder à l'outil](#)[Contacts](#)Fanny Vuillemin (ACTA) [Se deconnecter](#)[Pédo-climat & Cultures](#)[Techniques mobilisables](#)[Liste Rotations](#)[réinitialiser](#)

## Liste des successions proposées

Dans la condition : MP1 - Midi-Pyrénées (Argilo-calcaire )

Consulter [la fiche Rotation](#)

Votre rotation actuelle

Culture 1	Culture 2	Culture 3	Culture 4	Culture 5	Culture 6	faisabilité	désh. méca.	filière	HHPP	diversité	+
Blés d'hiver	Mais	Tournesol				**	**	***	***	**	<a href="#">voir</a>

5 successions différentes sont proposées.

(combinaisons faisables en fonction des cultures choisies)

Culture 1	Culture 2	Culture 3	Culture 4	Culture 5	Culture 6	faisabilité	désh. méca.	filière	HHPP	diversité	+
Blés d'hiver	Mais	Tournesol	Blés d'hiver	Colza		***	**	***	***	**	<a href="#">voir</a>
Blés d'hiver	Tournesol	Mais	Tournesol	Blés d'hiver	Colza	***	**	***	*	**	<a href="#">voir</a>
Blés d'hiver	Tournesol	Blés d'hiver	Colza			***	**	***	*	**	<a href="#">voir</a>
Blés d'hiver	Tournesol	Blés d'hiver	Tournesol	Blés d'hiver	Colza	***	**	***	*	**	<a href="#">voir</a>
Blés d'hiver	Mais	Mais	Tournesol	Blés d'hiver	Colza	***	**	***	*	**	<a href="#">voir</a>

### Légende des notations

\*\*\* : ce critère est performant sur cette rotation

\*\* : ce critère est bon sur cette rotation

\* : ce critère est moyen sur cette rotation

- : ce critère est mauvais sur cette rotation

### Définition des groupes de cultures dans votre condition

Blés d'hiver, cultures possibles : Blé dur d'hiver, Blé tendre d'hiver

autres Céréales à paille d'hiver, cultures possibles : Orge d'hiver, Seigle d'hiver, Triticale d'hiver

Céréale à paille de printemps, cultures possibles :



# Guide ECOHERBI : des systèmes de culture pour réduire les herbicides

[Description](#)[Accéder à l'outil](#)[Contacts](#)Fanny Vuillemin (ACTA) [Se deconnecter](#)[Pédo-climat & Cultures](#)[Techniques mobilisables](#)[Liste Rotations](#)[réinitialiser](#)

## Liste des successions proposées

Dans la condition : MP1 - Midi-Pyrénées (Argilo-calcaire )

Consulter [la fiche Rotation](#)

Votre rotation actuelle

Culture 1	Culture 2	Culture 3	Culture 4	Culture 5	Culture 6	faisabilité	désh. méca.	filière	HHPP	diversité	+
Blés d'hiver	Mais	Tournesol				**	**	***	***	**	<a href="#">voir</a>

5 successions différentes sont proposées.

(combinaisons faisables en fonction des cultures choisies)

Culture 1	Culture 2	Culture 3	Culture 4	Culture 5	Culture 6	faisabilité	désh. méca.	filière	HHPP	diversité	+
Blés d'hiver	Mais	Tournesol	Blés d'hiver	Colza		***	**	***	***	**	<a href="#">voir</a>
Blés d'hiver	Tournesol	Mais	Tournesol	Blés d'hiver	Colza	***	**	***	*	**	<a href="#">voir</a>
Blés d'hiver	Tournesol	Blés d'hiver	Colza			***	**	***	*	**	<a href="#">voir</a>
Blés d'hiver	Tournesol	Blés d'hiver	Tournesol	Blés d'hiver	Colza	***	**	***	*	**	<a href="#">voir</a>
Blés d'hiver	Mais	Mais	Tournesol	Blés d'hiver	Colza	***	**	***	*	**	<a href="#">voir</a>

### Légende des notations

\*\*\* : ce critère est performant sur cette rotation

\*\* : ce critère est bon sur cette rotation

\* : ce critère est moyen sur cette rotation

- : ce critère est mauvais sur cette rotation

### Définition des groupes de cultures dans votre condition

Blés d'hiver, cultures possibles : Blé dur d'hiver, Blé tendre d'hiver

autres Céréales à paille d'hiver, cultures possibles : Orge d'hiver, Seigle d'hiver, Triticale d'hiver

Céréale à paille de printemps, cultures possibles :

## Voir une succession particulière (rotation)

Dans la condition : MP1 - Midi-Pyrénées (Argilo-calcaire )

Taille de la succession/rotation : 6

technique pertinente	technique possible
culture principale	période d'interculture

<b>Blés d'hiver</b>	Faux-semis	<b>Tournesol</b>	Faux-semis	<b>Maïs</b>	Faux-semis	<b>Tournesol</b>	Faux-semis	<b>Blés d'hiver</b>	Faux-semis	<b>Colza</b>	Faux-semis
	Décalage semis		Décalage semis		Décalage semis		Décalage semis		Décalage semis		Décalage semis
	Déchaumages		Labour		Labour		Labour		Déchaumages		Déchaumages
	Labour		Couvert		Labour		Labour		Labour		Labour
	Couvert										

Nombre de labour nous préconisons de faire **2 labours** dans la rotation (taille 5 ou 6 cultures)

Évitez de labourer chaque année : le labour doit être occasionnel. Pour une meilleure gestion de la flore, positionnez le labour entre 2 cultures de même époque de semis, sans oublier les priorités agronomiques.

### Définition des groupes de cultures dans votre condition

Blés d'hiver, cultures possibles : Blé dur d'hiver, Blé tendre d'hiver

autres Céréales à paille d'hiver, cultures possibles : Orge d'hiver, Seigle d'hiver, Triticale d'hiver

Céréale à paille de printemps, cultures possibles :

Attention, les leviers en interculture sont des possibilités et **ne sont pas obligatoires**. Nous vous invitons à choisir et à raisonner le positionnement de ces leviers dans la succession culturale.

- Concernant le labour, pensez à conserver au moins un labour dans la succession et à le positionner de manière stratégique.
- Concernant le couvert, pensez que celui-ci n'est pas toujours compatible avec un labour ou avec un faux-semis.

La succession proposée prend en compte la possibilité de reboucler entre la dernière culture et la première culture. Aussi, les leviers de la dernière interculture sont raisonnés sur la base de la dernière et la première culture.

Les déchaumages sont des passages d'outils (à disques ou à dents) successifs à profondeurs décroissantes (entre 12 et 5 cm) qui ont pour fonction de déchaumer, enfouir les résidus et structurer le sol mais aussi de faire lever les mauvaises herbes. Les faux-semis ont lieu de 1 mois avant le semis jusqu'à quelques jours avant le semis et sont très superficiels (moins de 5 cm)

[+ en savoir + sur les couples de culture](#)

[+ en savoir + sur les leviers en interculture](#)



## + en savoir + sur les couples de culture

Couple	Faisabilité	Commentaire
Blés d'hiver-Tournesol	pertinent	
Tournesol-Mais	pertinent	
Mais-Tournesol	pertinent	
Tournesol-Blés d'hiver	pertinent	
Blés d'hiver-Colza	pertinent	colza associé si parcelle pas trop sale
Colza-Blés d'hiver	pertinent	colza associé si parcelle pas trop sale

## + en savoir + sur les leviers en interculture

Couple	Couvert	labour	Faux-semis	Décalage date de semis	Déchaumages
Blés d'hiver-Tournesol	pertinent Avec semis de légumineuse dans la céréale un peu avant stade épi 1cm. On le détruit à l'automne. C'est un semis sous couvert, pas une interculture	pertinent	pertinent	possible indépendant si on fait des faux-semis	pertinent
Tournesol-Mais	possible	pertinent	pertinent	possible indépendant si on fait des faux-semis. pénalise rd de semer tard	peu conseillé déchaumages d'automne
Mais-Tournesol	peu conseillé pas de couvert possible car labour prioritaire	pertinent	pertinent	possible indépendant si on fait des faux-semis.	peu conseillé déchaumages d'automne
Tournesol-Blés d'hiver	impossible	peu conseillé	possible attention risque de trop décaler le semis à cause de problèmes de ressuyage du sol	possible	impossible
Blés d'hiver-Colza	impossible	peu conseillé	possible	impossible	pertinent
Colza-Blés d'hiver	peu conseillé Favoriser les repousses de colza. Attention liasses!	possible	possible attention risque de trop décaler le semis à cause de problèmes de ressuyage du sol	possible	pertinent



## Voir une succession particulière (rotation)

Dans la condition : MP1 - Midi-Pyrénées (Argilo-calcaire )

Taille de la succession/rotation : 6

technique pertinente	technique possible
culture principale	période d'interculture

<b>Blés d'hiver</b>	Faux-semis	<b>Tournesol</b>	Faux-semis	<b>Maïs</b>	Faux-semis	<b>Tournesol</b>	Faux-semis	<b>Blés d'hiver</b>	Faux-semis	<b>Colza</b>	Faux-semis
	Décalage semis		Décalage semis		Décalage semis		Décalage semis		Décalage semis		Décalage semis
	Déchaumages		Labour		Labour		Labour		Déchaumages		Déchaumages
	Labour		Couvert		Labour		Labour		Labour		Labour
	Couvert										

Nombre de labour nous préconisons de faire **2 labours** dans la rotation (taille 5 ou 6 cultures)

Évitez de labourer chaque année : le labour doit être occasionnel. Pour une meilleure gestion de la flore, positionnez le labour entre 2 cultures de même époque de semis, sans oublier les priorités agronomiques.

### Définition des groupes de cultures dans votre condition

Blés d'hiver, cultures possibles : Blé dur d'hiver, Blé tendre d'hiver

autres Céréales à paille d'hiver, cultures possibles : Orge d'hiver, Seigle d'hiver, Triticale d'hiver

Céréale à paille de printemps, cultures possibles :

Attention, les leviers en interculture sont des possibilités et **ne sont pas obligatoires**. Nous vous invitons à choisir et à raisonner le positionnement de ces leviers dans la succession culturale.

- Concernant le labour, pensez à conserver au moins un labour dans la succession et à le positionner de manière stratégique.
- Concernant le couvert, pensez que celui-ci n'est pas toujours compatible avec un labour ou avec un faux-semis.

La succession proposée prend en compte la possibilité de reboucler entre la dernière culture et la première culture. Aussi, les leviers de la dernière interculture sont raisonnés sur la base de la dernière et la première culture.

Les déchaumages sont des passages d'outils (à disques ou à dents) successifs à profondeurs décroissantes (entre 12 et 5 cm) qui ont pour fonction de déchaumer, enfouir les résidus et structurer le sol mais aussi de faire lever les mauvaises herbes. Les faux-semis ont lieu de 1 mois avant le semis jusqu'à quelques jours avant le semis et sont très superficiels (moins de 5 cm)

[+ en savoir + sur les couples de culture](#)

[+ en savoir + sur les leviers en interculture](#)



# Guide ECOHERBI : des systèmes de culture pour réduire les herbicides

[Description](#)

[Accéder à l'outil](#)

[Contacts](#)

Fanny Vuillemin (ACTA) [Se deconnecter](#)

[Pédo-climat & Cultures](#)

[Techniques mobilisables](#)

[Liste Rotations](#)

[Rotation](#)

[Liste ITK](#)

[réinitialiser](#)

## Liste des ITK proposés pour Tournesol

Dans la condition : MP1 - Midi-Pyrénées (Argilo-calcaire )

Cultures possibles : Tournesol

Les itinéraires techniques choisis doivent être considérés en fonction de la région et du type de sol, de l'historique des parcelles et de la succession culturale choisie.

### Pour toutes les cultures du groupe

opération optionnelle    opération indispensable

idITK	degré de réduction de l'IFT	pré-semis	post-semis/pré-levée	cotylédon	une paire de feuilles	2 paires de feuilles	5 à 8 feuilles	Limite Passage Tracteur ou Limite Passage Bineuse	+
T01	tout mécanique 1		<u>Herse étrille</u> Aveugle et/ou <u>Houe rotative</u> Aveugle	<u>Herse étrille</u> et/ou <u>Houe rotative</u>		<u>Bineuse classique</u>	<u>Bineuse classique</u>	<u>Bineuse classique</u>	<a href="#">voir</a>
T02	tout mécanique 2		<u>Herse étrille</u>				<u>Bineuse classique</u>		<a href="#">voir</a>
T03	tout mécanique 3		<u>Herse étrille</u>			<u>Herse étrille</u>	<u>Bineuse classique</u>	<u>Bineuse classique</u>	<a href="#">voir</a>
T04	mixte 1		<u>Herse étrille</u> Aveugle et/ou <u>Houe rotative</u> Aveugle			<u>Herbicide</u> (variété tolérante)			<a href="#">voir</a>
T07	mixte 4		<u>Herbicide</u>			<u>Herse étrille</u>	<u>Bineuse classique</u>	<u>Bineuse classique</u>	<a href="#">voir</a>
T08	mixte 5		<u>Herbicide</u>			<u>Bineuse classique</u>	<u>Bineuse classique</u>	<u>Bineuse classique</u>	<a href="#">voir</a>
T10	mixte 9				<u>Herse étrille</u>	<u>Herbicide</u> (variété tolérante)			<a href="#">voir</a>
T11	mixte 10					<u>Herbicide</u> (variété tolérante)	<u>Bineuse classique</u>		<a href="#">voir</a>

Pour en savoir + sur les techniques, cliquez sur celles qui sont soulignées

## Labour

L'enfouissement des graines d'adventices permet de diminuer le stock semencier des espèces à germination superficielle et à fort Taux Annuel de Décroissance (faible viabilité dans le sol). Mais attention, pour des espèces à Taux de Décroissance faible ou très faible (longue viabilité dans le sol), le labour tend à favoriser leur conservation ; et c'est d'autant plus vrai chez les espèces aptes à germer de très profond.



Crédit photo : ARVALIS – Institut du végétal

### Pour en savoir plus :

id	ressource	origine et date
5	<a href="#">Labour</a>	Ministère de l'Agriculture ( - ; août-12)
67	<a href="#">Lutte agronomique contre les mauvaises herbes à l'échelle de la rotation</a>	Chambre Régionale d'Agriculture de Bourgogne ( - ; juin-06)
68	<a href="#">Agriculture intégrée Valoriser l'agronomie pour des systèmes plus autonomes. Désherbage</a>	Chambres d'Agriculture de Champagne-Ardenne ( - ; année 2013)
69	<a href="#">Les leviers agronomiques pour limiter la concurrence des adventices</a>	Chambre d'Agriculture de Seine et Marne (Charlotte GLACHAND, Claude AUBERT; avril-09)
70	<a href="#">Lutte contre les mauvaises herbes : Des solutions alternatives et complémentaires aux herbicides</a>	Chambre Régionale d'Agriculture de Lorraine ( - ; octobre-12)
71	<a href="#">PRODUIRE PLUS ET MIEUX 44 SOLUTIONS CONCRÈTES POUR RÉDUIRE L'IMPACT DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES</a>	Arvalis - Institut du Végétal (Edition Ouest) (Antoine Bray, Elodie Jouanneau; octobre-11)
72	<a href="#">Désherbage du colza : Se baser sur des méthodes agronomiques</a>	CETIOM ( - ; -)
73	<a href="#">Désherbage du tournesol : Privilégier les méthodes de lutte agronomique</a>	CETIOM ( - ; -)
74	<a href="#">CONNAÎTRE LES ADVENTICES POUR LES MAÎTRISER EN GRANDES CULTURES SANS HERBICIDE</a>	Institut Technique de l'Agriculture Biologique (Hélène Sicard, Laurence Fontaine; août-12)

## Houe rotative

La houe rotative se compose de roues en forme d'étoiles dont les branches se terminent en cuillère. En tournant à vitesse élevée, ces roues déracinent les adventices et écroûtent le sol. De ce fait, la houe rotative est aussi utilisée pour écroûter les sols battants. Cet outil est simple à utiliser et se passe en plein sur la plupart des cultures.

Le choix herse étrille / houe rotative dépend de l'état de surface du sol. Pour sols motteux soufflés par le gel, la herse étrille a une bonne efficacité de désherbage (grâce au recouvrement). Sur sols bien tassés, la houe rotative est plus efficace que la herse étrille et permet d'écroûter. Elle fait des mini-mottes, après quoi il deviendra possible de passer la herse étrille quelques jours plus tard. Si vous avez les 2 outils, n'hésitez pas à faire des couplages houe rotative puis herse étrille.



Crédit photo : Chambre d'Agriculture de Seine-et-Marne

### Pour en savoir plus :

id	ressource	origine et date
25	<a href="#">Houe rotative</a>	Chambre d'Agriculture de Seine et Marne (Charlotte GLACHAND, Claude AUBERT; avril-09)
26	<a href="#">La houe rotative</a>	Réseau GAB- FRAB : Groupements d'Agriculteurs Biologiques - Fédération Régionale des Agrobiologistes de Bretagne (Yann Evenat, Goulven Marechal; année 2014)
24	<a href="#">Film passage houe rotative</a>	Chambre d'Agriculture de Seine et Marne (Sébastien Piaud; mars-09)
58	<a href="#">Une méthode alternative pour réduire l'usage des herbicides : le désherbage mécanique</a>	Chambre d'Agriculture de Seine et Marne (Charlotte GLACHAND, Claude AUBERT; avril-09)
59	<a href="#">Désherbage mécanique</a>	Institut Technique de l'Agriculture Biologique (Hélène Sicard, Laurence Fontaine; juin-12)
60	<a href="#">Quelle efficacité attendre du désherbage mécanique ?</a>	Perspectives agricoles n°369 (Jean Lieven, Ludovic Bonin, Jean-Charles Deswarte, Cédric Royer, Claude Muchembled; juillet - août 2010)
61	<a href="#">Le désherbage mixte</a>	Perspectives agricoles n°361 (Ludovic Bonin, Ch. Baudart; novembre-09)
70	<a href="#">Lutte contre les mauvaises herbes : Des solutions alternatives et complémentaires aux herbicides</a>	Chambre Régionale d'Agriculture de Lorraine (-; octobre-12)
74	<a href="#">CONNAÎTRE LES ADVENTICES POUR LES MAÎTRISER EN GRANDES CULTURES SANS HERBICIDE</a>	Institut Technique de l'Agriculture Biologique (Hélène Sicard, Laurence Fontaine; août-12)

## Bineuse classique

La bineuse classique est utilisée sur les cultures sarclées (colza, maïs, tournesol, soja) et permet de désherber mécaniquement l'inter-rang. L'efficacité d'un binage est moins dépendante du stade des adventices. Les bineuses les plus utilisées sont équipées de socs ou d'étoiles. Plusieurs systèmes de guidage existent : par caméra, par palpeur de rang, par capteur optique...

Attention à ne pas biner trop profond pour éviter les relevées de mauvaises herbes. Veillez à être bien équipé selon votre type de sol : les dents Lelièvre sont moins efficaces sur les limons pour le colza. Dans ce cas, il faut utiliser des dents en cœur.



### Pour en savoir plus :

id	ressource	origine et date
29	<a href="#">Bineuse</a>	Chambre d'Agriculture de Seine et Marne (Charlotte GLACHAND, Claude AUBERT; avril-09)
30	<a href="#">La bineuse</a>	Réseau GAB- FRAB : Groupements d'Agriculteurs Biologiques - Fédération Régionale des Agrobiologistes de Bretagne (Régis Lemoine, Goulven Marechal; année 2014)
31	<a href="#">Le binage des cultures en agriculture biologique</a>	Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne (JL Audfray, A. Audoin, C. Calvar, M. Coisman - Molica, S. Conan, S. Delarue, A. Dupont, A. Joly, M. Lacocquerie, P. Lannuzel, B. Nézet, I. Pailler, S. Perche, F. Roger; décembre-11)
27	<a href="#">Film binage autoguidé</a>	Chambre d'Agriculture de Côte d'Or et CUMA Bourgogne (Jérémy Nobs; -)
28	<a href="#">Film passage bineuse autoguidée</a>	Chambre d'Agriculture de Seine et Marne (Sébastien Piaud; juin-06)
32	<a href="#">Bineuse : élargir le spectre d'utilisation</a>	ARVALIS - Institut du végétal, Chambres d'Agriculture des Pays de la Loire, réseau régional des CUMA ( -; octobre-12)
58	<a href="#">Une méthode alternative pour réduire l'usage des herbicides : le désherbage mécanique</a>	Chambre d'Agriculture de Seine et Marne (Charlotte GLACHAND, Claude AUBERT; avril-09)
59	<a href="#">Désherbage mécanique</a>	Institut Technique de l'Agriculture Biologique (Hélène Sicard, Laurence Fontaine; juin-12)
60	<a href="#">Quelle efficacité attendre du désherbage mécanique ?</a>	Perspectives agricoles n°369 (Jean Lieven, Ludovic Bonin, Jean-Charles Deswarte, Cédric Royer, Claude Muchembled; juillet - août 2010)
61	<a href="#">Le désherbage mixte</a>	Perspectives agricoles n°361 (Ludovic Bonin, Ch. Baudart; novembre-09)
70	<a href="#">Lutte contre les mauvaises herbes : Des solutions alternatives et complémentaires aux herbicides</a>	Chambre Régionale d'Agriculture de Lorraine ( -; octobre-12)
74	<a href="#">CONNAÎTRE LES ADVENTICES POUR LES MAÎTRISER EN GRANDES CULTURES SANS HERBICIDE</a>	Institut Technique de l'Agriculture Biologique (Hélène Sicard, Laurence Fontaine; août-12)



## Formulaire de contact

### Conception du guide

François Brun (ACTA), Fanny Vuillemin (ACTA), Alain Rodriguez (ACTA)

Pour toute question ou commentaire sur le guide et son fonctionnement : [ecoherbi@florad.org](mailto:ecoherbi@florad.org)

### Expertises par région et par filière

#### Région Midi-Pyrénées

Alain Rodriguez (ACTA)

Loïc Prieur (CREAB)

Jean-Luc Verdier (Arvalis - Institut du végétal)

Vincent Lecomte (Terres Inovia)

Cédric Duffourg (Qualisol)

Frédéric Robert (EPLEFPA Auzeville)

#### Région Ile-de-France

Sébastien Piaud (CA77)

Ludovic Bonin (Arvalis - Institut du végétal)

Jean Lieven (Terres Inovia)

#### Région Aquitaine

Philippe Mouquot (CA33)

#### Région Bourgogne

Damien Ronget (CA21)

#### Betterave

Cédric Royer (ITB)

#### Pomme de terre

Catherine Vacher (Arvalis - Institut du végétal)

#### Lin

Alain Larribeau (Qualisol)

#### Maïs

Sylvie Nicolier (Arvalis - Institut du végétal)

#### Colza, Tournesol, Soja, Pois

Jean Lieven (Terres Inovia)

Vincent Lecomte (Terres Inovia)

# Bilan

Formulation de **propositions concrètes** mais **non exhaustives ni absolues**.

Le travail de conception a permis de **synthétiser des références** par grandes régions.



<b>Actuellement</b>	<b>Développements possibles</b>
Prototype	<ul style="list-style-type: none"><li>- Etendre aux <b>autres régions</b></li><li>- Intégrer de <b>nouveaux partenaires</b></li></ul>
Centré sur la <b>réduction des herbicides</b> (cœur du projet) <i>et non sur la gestion d'une flore particulière</i>	Créer une <b>entrée « adventices » INDEPENDANTE</b> : commencer par les problèmes de flore particulière
<u>Non traité car non étudié dans ECOHERBI :</u> <ul style="list-style-type: none"><li>- systèmes en <b>zéro travail du sol</b></li><li>- éléments de <b>gestion des couverts</b> (espèces, implantation, destruction)</li></ul>	<u>Faire des propositions concernant :</u> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>associations de culture</b>,</li><li>- <b>systèmes en semis direct ou non travail du sol</b></li><li>- <b>couvert permanent....</b></li></ul>



Merci à tous les partenaires et en particulier à François Brun

