

Outils et interventions culturales : les spécificités recommandées en agriculture biologique

S'il est un domaine où les différences sont minimales entre agriculture biologique et agriculture conventionnelle, c'est bien celui des équipements en matériels génériques.

Travail du sol

Qu'il s'agisse de déchaumage, dégriffage, de décompactage, de labour, de reprise ou de travail superficiel, les outils utilisés sont identiques. Seules différentes les modalités d'utilisation (voir ci-après).

Tableau 1 : Intervention en argilo-calcaire pour semis de printemps

OUTILS	MODALITES Agriculture Biologique	MODALITES Agriculture conventionnelle
Déchaumeur	2 à 3 passages estivaux (outils à socs)	1 passage estival voire aucun (outil à socs ou à disques)
Décompacteur	1 à 2 passages automnaux avec ailettes	1 passage automnal
Charrue	1 passage automnal en complément du décompacteur	En substitut du décompacteur
Cultivateur	1 passage hivernal	1 passage hivernal ou absence
Vibroculteur	1 ou 2 passages printaniers selon salissement	1 passage printanier ou absence
Herse rotative ou alternative	1 ou 2 passages selon salissement	1 passage printanier (fin avril)
Herse plate	1 passage en combiné avec vibroculteur ou herse rotative	Absence
Semoir pneumatique	15 mai	Fin avril
Total des interventions en nombre	De 7 à 13 interventions	De 3 à 5 interventions
En heures de travail *	De 9 à 15 h/ha	De 4 à 5 h/ha

* Heures calculées pour un tracteur de 120 cv : déchaumeur – rotative / herse plate de 3 m. Cultivateur et vibroculteur de 4 m – Décompacteur 5 dents charrue 4 corps.

Tableau 2 : Intervention en situation de terre limoneuse pour semis de printemps

OUTILS	MODALITES Agriculture Biologique	MODALITES Agriculture conventionnelle
Déchaumeur	1 à 2 passages estivaux	1 voire aucune passage estival
Semoir combiné	1 passage pour engrais vert 2 ^{ème} quinzaine d'août	
Broyeur	1 à 2 passages 2 ^{ème} quinzaine de mars	
Déchaumeur	1 passage hivernal 1 ^{ère} quinzaine d'avril	
Décompacteur lame courbe ou charrue	1 ^{ère} quinzaine d'avril	1 ^{ère} quinzaine d'avril
Herse rotative	2 ^{ème} quinzaine d'avril et/ou 1 ^{ère} quinzaine de mai	2 ^{ème} quinzaine d'avril
Semoir combiné	2 ^{ème} quinzaine de mai	1 ^{ère} quinzaine de mai
Total des interventions	8 à 10 passages	3 à 4 interventions
Temps passé	8 à 11 h/ha	4 à 5 h/ha

Lorsque l'on analyse les temps d'intervention hivernaux, il apparaît qu'en matière de travail du sol, le nombre d'heures fait plus que doubler de l'agriculture conventionnelle vers l'Agriculture Biologique.

Tableau 3 : Interventions en situation de terre argilo-calcaire - semis d'automne

OUTILS	MODALITES Agriculture Biologique	MODALITES Agriculture conventionnelle
Déchaumeur	2 passages automnaux	1 passage octobre
Chisel	1 à 2 passages	1 passage
Décompacteur lame courbe	1 passage en substitut du chisel	
Vibroculteur	1 passage	
Semoir combiné	1 passage	1 passage
Total des interventions	5 passages	3 passages
Temps passé	4 à 6 h/ha	3 h/ha

Tableau 4 : Interventions en sol limoneux pour semis d'automne

OUTILS	MODALITES Agriculture Biologique	MODALITES Agriculture conventionnelle
Déchaumeur	1 voire 2 passages	1 passage
Décompacteur ou 2 chisels	1 passage	
Semoir combiné	1 passage	1 passage
Total des interventions	4 à 5 passages	2 interventions
Durée de travail	4 heures	2 heures

Pour des semis d'automne comme pour les semis de printemps les travaux du sol sont doublés en temps pour les situations en agriculture biologique par rapport à la référence conventionnelle (avec utilisation d'un à 2 herbicides totaux).

Le Tableau 5 (ci-après) récapitule les différences entre les systèmes d'un point de vue économique

Argilo calcaire	Semis de printemps		Semis d'automne	
	AB	A Conv.	AB	A. Conv
Temps de travail	10 h	5 h	5 h	3 h
Coût correspondant	300 €	150 €	150 €	90 €
Surcoût AB sans herbicide	+ 150 €	Coût herbicide (2 x 30 = 60 €)	+ 60 €	
Surcoût avec herbicides en A. Conv.	+ 90 €		+ 60 €	

L'entretien des cultures

Alors qu'en agriculture conventionnelle, les herbicides permettent de solutionner la gêne amenée par les adventices, en biologie seules les **façons mécaniques** ou thermiques restent du domaine curatif (voir tableau V) : modalités d'intervention des outils en A.B. pour une culture d'été semée à grand écartement.



OUTILS	Temps / ha	MODALITES d'utilisation en AB
Herse étrille	0,4 h	Déchaumage à l'aveugle de 3 à 8 jours après semé
Écrouteuse	0,5 h	Après semis et jusqu'au stade 6 à 8 feuilles – 1 à 2 passages
Herse étrille	0,7 h	Dès le stade 4 feuilles de la culture
Herse étrille	0,4 h	Après le stade 4 feuilles de la culture - 1 à 3 passages parfois doublés
Bineuse guidée	1 h	Dès le stade de 2 feuilles
Bineuse guidée	0,7 h	Après le stade 4 feuilles jusqu'à 10 feuilles de la culture - 1 à 2 passages
Désherbeur thermique	1 h	En substitut du binage en sol caillouteux - 1 à 2 passages
Total intervention	3,7 h à 5,7 h/ha	6 à 10 passages / ha

Les temps passés concernent des travaux avec une herse étrille de 12 m ; une écrouteuse de 3 m et une bineuse de 7 rangs (4,5 m).

- L'évaluation du coût du désher-

bage mécanique atteint une fourchette allant de 100 à 150 €/ha. Le désherbage thermique entraînerait une surcharge de 40 €/ha/passage.

- Toutefois l'utilisation de ces équipements présente d'autres intérêts :

incorporation superficielle des engrais pulvérulents, destruction de la croûte de battance s'accompagnant d'un réchauffement du sol, et donc activation de la minéralisation par les microbes du sol.

(Suite de l'article dans le prochain numéro de la Volonté Paysanne du Gers)