

Le travail du sol en intercultures

La période d'intercultures laisse le temps de réaliser plusieurs interventions. Elles permettent de détruire les adventices développées au cours de l'intervention et favorisent la levée de bon nombre d'adventices qui peuvent germer à cette période. Il est alors possible de détruire les nouvelles levées par une autre intervention mécanique, ce qui réduit le stock semencier de la parcelle.

3 types d'intervention peuvent être réalisés :

- le déchaumage superficiel ou faux semis,
- le déchaumage profond,
- le labour.

Le travail à faible profondeur, ou profond et le retournement de sol joue sur la répartition des graines dans le sol.

Distribution des graines de mauvaises herbes dans le profil du sol selon la pratique cultural (Sroanton et Shertha – 2001)

Profondeur (en cm)	0 à 5	5 à 10	10 à 15
Déchaumage superficiel = faux semis	74 %	9 %	18 %
Déchaumage profond	61 %	23 %	16 %
Labour	37 %	25 %	38 %

En fonction de la présence de plantes vivaces ou de plantes annuelles jeunes ou développées, il faut choisir la technique la plus adaptée.


A l'interculture, choisir la technique adaptée au problème visé.

Interventions		Diminution du stock semencier	Destruction		
			Adventives annuelles		Adventives vivaces
			Plantes jeunes	Plantes développées	
Déchaumage superficiel = faux semis	1 passage	Très efficace	Très efficace	Assez efficace	Peu efficace
	Plusieurs passages	Très efficace	Très efficace	Efficace	Peu efficace
Déchaumage profond	1 passage	Peu efficace	Assez efficace	Peu efficace	Peu efficace
	Plusieurs passages	Assez efficace	Efficace	Assez efficace	Assez efficace
Labour		Efficace	Très efficace	Très efficace	Assez efficace

 Très efficace

 Assez efficace

 Efficace

 Peu efficace

Labour

Principe

Retourner le sol pour détruire les adventices, les empêcher de germer et réduire leur capacité de germination ultérieure. L'efficacité du labour sur la germination dépend donc de sa fréquence : plus le délai entre deux labours est long, plus la proportion de graines viables diminue.

Dans le cas des graines persistantes, un labour trop fréquent placera un très grand nombre de graines viables dans des conditions idéales de germination.

Mise en œuvre

- Le labour est particulièrement efficace s'il est placé **juste après un échec de désherbage**, en particulier contre graminées. A court terme, c'est la charrue qui laisse le moins de graines de mauvaises herbes en position de germer l'année suivante. Elle laisse deux fois moins de graines dans les 5 premiers centimètres que le déchaumage profond.
- **Laisser 2 ou 3 ans au minimum entre 2 labours** afin de détruire la plupart des graines à durée de vie courte (espèces à TAD élevé). On privilégiera donc l'alternance labour / non labour plutôt qu'un labour systématique tous les ans.
- Utiliser une charrue adaptée au milieu de manière à placer le plus de graines possible en fond de labour.

Efficacité attendue

Le labour détruit efficacement les semences d'adventices qui présentent les 2 caractéristiques suivantes :

- Faible durée de vie dans le sol (TAD élevé).
- Germination à faible profondeur.

Contre la folle avoine, un labour n'est efficace que s'il est réalisé à 20-25 cm de profondeur minimum.

L'efficacité obtenue sur la destruction des graines est moins bonne en sol superficiel qu'en sol profond car le retournement y est plus difficile. La sensibilité des adventices à la destruction des semences par le labour est repris dans le tableau en fin de document.

Faux semis et déchaumage en intercultures

Principe

Epuiser le stock semencier superficiel (déstockage) en stimulant la levée des adventices et des repousses puis les détruire durant l'interculture.

Mise en œuvre

- Réaliser des faux semis répétés durant la période de levée préférentielle de l'adventice visée.
- Travailler à faible profondeur et rappuyer aussitôt et/ou arroser (contact sol / graines adventices)
- Puis détruire les levées avec des outils capables de déchausser les adventices sur toute la largeur de travail. Il existe des outils spécifiques au faux semis (travail très superficiel) ou à la destruction et des outils « mixtes », (voir tableau ci-après).

	profondeur (cm)	Faux- semis	Destruction des adventices annuelles
Herse de déchaumage	1-2	+ +	- -
Bêches roulantes	3-4	+	-
Vibro-déchaumeur	3-4	+	-
Déchaumeur à disques indépendants	3-4	+	+
Cover-crop + rouleau	4-5	-	+
	8-10	- -	+ +
Cultivateur à dents rigides et disques de nivellement	4-5	-	+ +
	8-10	- -	+ +
Déchaumeur à socs larges et plats	4-5	-	+ +
	8-10	- -	+ +
- - : faible - : moyen + : bon + + : très bon			

- Lors de la dernière façon culturale, ne pas descendre en dessous de la zone travaillée par les faux semis précédents pour éviter de remonter des graines.

Efficacité attendue

La gamme d'adventices germantes dépend de la période d'intervention et de la proportion des semences aptes à germer (levée de dormance). Ces caractéristiques sont rassemblées dans le tableau ci-après.

En mars il est souhaitable de forcer la levée des herbes avec un voile non tissé. En période chaude et sèche, il convient d'arroser le faux semis pour optimiser la germination.

Cette technique est bien connue mais n'a jamais été quantifiée. Des essais réalisés par la Chambre d'agriculture du Finistère ont permis d'avoir quelques données.

- ❖ 1 faux semis permet de réduire la levée d'adventices de 40 % → durée entre préparation et destruction : 1 à 2 semaines.
- ❖ 2 faux semis consécutifs permettent de réduire la levée d'adventices de 56 % → durée : 3 semaines.
- ❖ 3 faux semis consécutifs permettent de réduire la levée d'adventice de 71 % → durée : plus d'un mois.

Une période trop sèche entre préparation et destruction peut nuire à l'efficacité de la technique en limitant la germination des mauvaises herbes : organiser le travail en fonction des averses ou prévoir l'irrigation.

Cas particulier du chardon : les déchaumages superficiels et réguliers permettent, en scalpant les jeunes rosettes, d'initier de nouvelles pousses et d'épuiser les réserves du rhizome. La destruction superficielle des tiges nécessite l'utilisation d'un outil à ailettes plates et larges qui travaille la totalité de la surface du sol.

Efficacité du travail du sol en intercultures sur les principales adventices

Périodes de levée préférentielle	Taux annuel de dé croissance	Labour	Faux semis	Période d'intervention		
				Prin	été	Autom
Toute l'année						
Automne						
Printemps						
Eté						
VULPIN	80-85	++	+			
Gaillet	80	++	++			
Pensée						
Véronique	50	++	+			
CHIENDENT	< 75	++	+			
Chénopode	50	+	++			
Ethuse	50	+				
Mercuriale	10	-				
Renouée Liseron	50	++	+			
Renouée Oiseaux	50	++	++			
Renouée Persicaire	40	++	+			
DIGITAIRE	75	++	++			
PANIC	75	++	++			
SETAIRE	75	++	++			
Amarante	50	+	+			
Datura	30	+	+			
Galinsoga	90	++				
Morelle	35	-				
Pourpier						
FOLLE AVOINE	85-90	+	+			
PATURIN	45	+	-			
RAY GRASS	75	++	++			
Capselle	50	+				
Fumeterre	30	-				
Géranium	50	+				
Laiteron	14	-				
Lamier	20	-				
Matricaire	70 à 80	++	++			
Mouron Blanc ou des oiseaux	10	-				
Mouron Rouge	10	-				
Moutarde	50	+	+			
Ravenelle	50	++	+			
Sanve	50	++	+			
Seneçon	35	-				
Sorgho d'Alep		+	-			
Chardon	50	-	+			
Euphorbe	50	+				
Liseron	5 à 15	++	-			

