

Guide du test bêche



Extrait du point technique

« Réussir son implantation pour obtenir un colza robuste »
en vente au prix de **15€** sur le **site de Terres Inovia**.

Pour commander le guide : <https://www.terresinovia.fr/p/guide-technique-reussir-son-implantation-pour-obtenir-un-colza-robuste>



Le diagnostic de la structure du sol

Le diagnostic de la structure du sol se fait avec une méthode "bêche" inspirée de celle de par l'Isara-Lyon, simplifiée pour faciliter son utilisation et la prise de décision, adaptés pour tenir compte des nouvelles connaissances sur la structure des sols. Il se fait en 3 étapes.

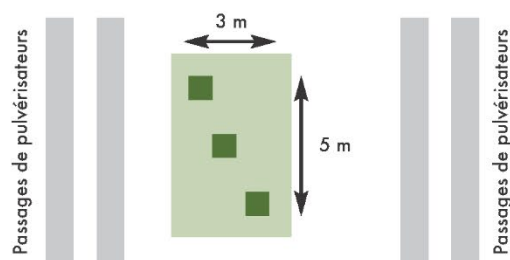
1 - Prélever les blocs de sol à la bêche

Quand réaliser le test ?

Avant la récolte du précédent, quand le sol est encore humide, soit de mars à mai idéalement. En situation sèche, le sol est dur et il est plus difficile de diagnostiquer si la cause est la sécheresse uniquement ou un tassement.

Quel échantillonnage dans la parcelle ?

Dans une (ou plusieurs si nécessaire) zone représentative de la parcelle (éviter les fourrières, les passages de pulvérisateurs et les passages de roues connus et non représentatifs), réaliser 3 prélèvements, au minimum, comme indiqué sur le schéma ci-dessous.



Terres Inovia

Comment réaliser le prélèvement ?

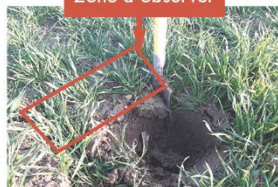
Avec une bêche classique ou une fourche bêche en sol caillouteux. Attention à ne pas piétiner les zones prélevées à observer.

1 Réaliser une prétranchée, préalablement découpée de chaque côté, pour éviter de tasser le bloc à observer en le prélevant.



Terres Inovia : S. Cadoux

2 Prédécouper les côtés du bloc de sol à observer sur 20 cm de côté à la bêche.



3 Pour prélever le bloc de sol enfoncer la bêche à environ 25 cm de profondeur.



4 Basculer doucement la bêchée et la poser délicatement sur une bâche ou un sac.



Extraction du bloc (source guide méthodique du test bêche d'Agro-transfert Ressources et Territoires et guide d'utilisation du test bêche Isara-Lyon).

2 - Observer l'état général du bloc prélevé

Observer le comportement du bloc lors de l'extraction, une fois posé sur la bêche ou le sac, puis déduire l'état correspondant.

Observation	Etat correspondant	Exemple visuel	Interprétation
Ne se tient pas sur la bêche, se désagrège en terre fine et petites mottes	Ouvert (terre fine)		Sol non compacté
Se tient sur la bêche, se désagrège en mottes décimétriques sur la bêche, peu de terre fine	Bloc (mottes décimétriques)		Sol compacté puis fragmenté (labour, etc.)
Se tient sur la bêche, se tient sur la bêche, bloc massif sans terre fine	Continu (monobloc)		Compactage sévère sous roue ou prise en masse (absence de porosité) OU Sol non travaillé et rappuyé (porosité réduite)

Terres Inovia : S. Cadoux

3 - Observer l'état interne des mottes du bloc prélevé

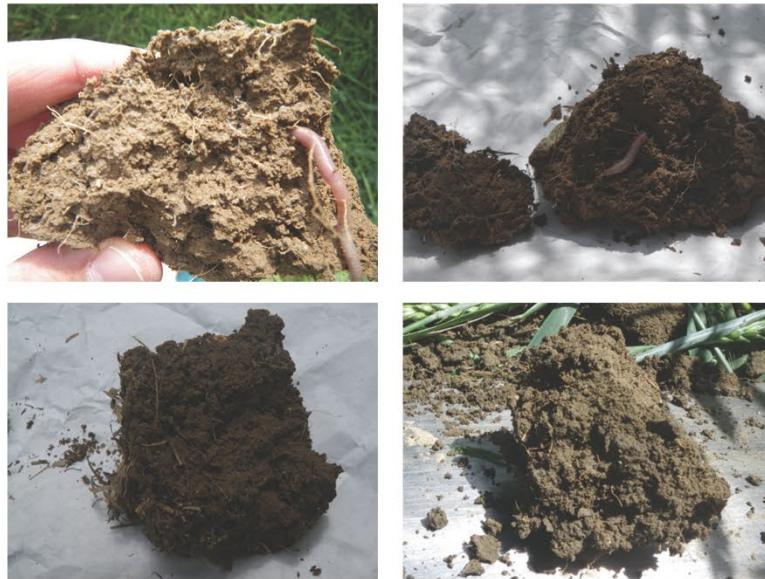
Désagréger la bêche posée sur la bêche ou le sac, casser les mottes en deux, observer l'aspect des mottes, et déduire l'état majoritaire des mottes.

Observation	Etat correspondant	Exemple visuel	Interprétation
Porosité visible à l'œil, faces angulaires, présence abondante de racines sous culture	Poreux (Gamma Γ)		Motte poreuse, non tassée (terre fine agrégée)
Fissures (avec passage préférentiel des racines sous culture), peu/pas de porosité visible à l'œil hors fissures, faces lisses	Fissuré	 Phy Φ Lamellaire P	Motte compactée puis fissurée sous l'effet du climat et/ou des racines
Pas de porosité visible à l'œil, faces lisses, pas de racines	Tassé (Delta Δ)		Motte résultant d'un compactage sévère

Terres Inovia : S. Cadoux

Inra : P. Regnier - H. Boizard

Exemples de mottes non tassées (Gamma Γ)



Exemples de mottes fissurées (Phy Φ ou lamellaire P)



Exemples de mottes tassées (Delta Δ)



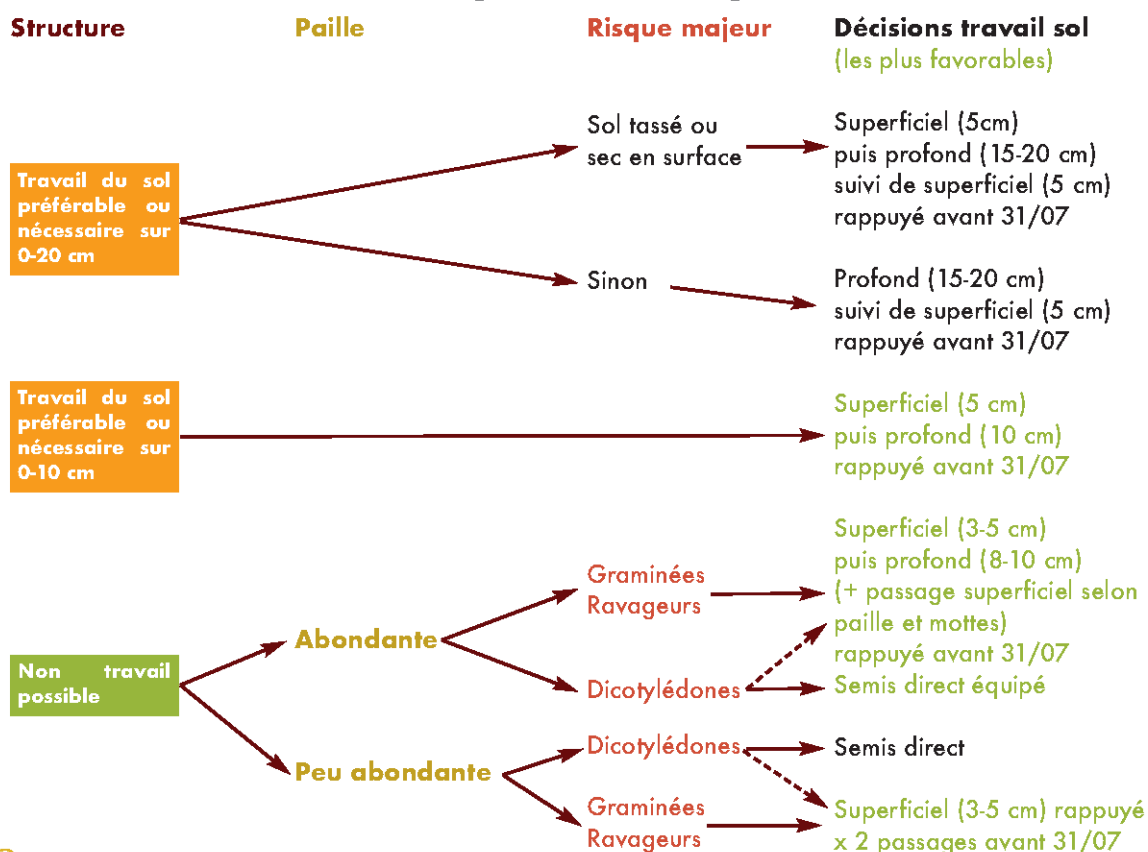
Terres Inovia : S. Cadoux

4 - Le diagnostic

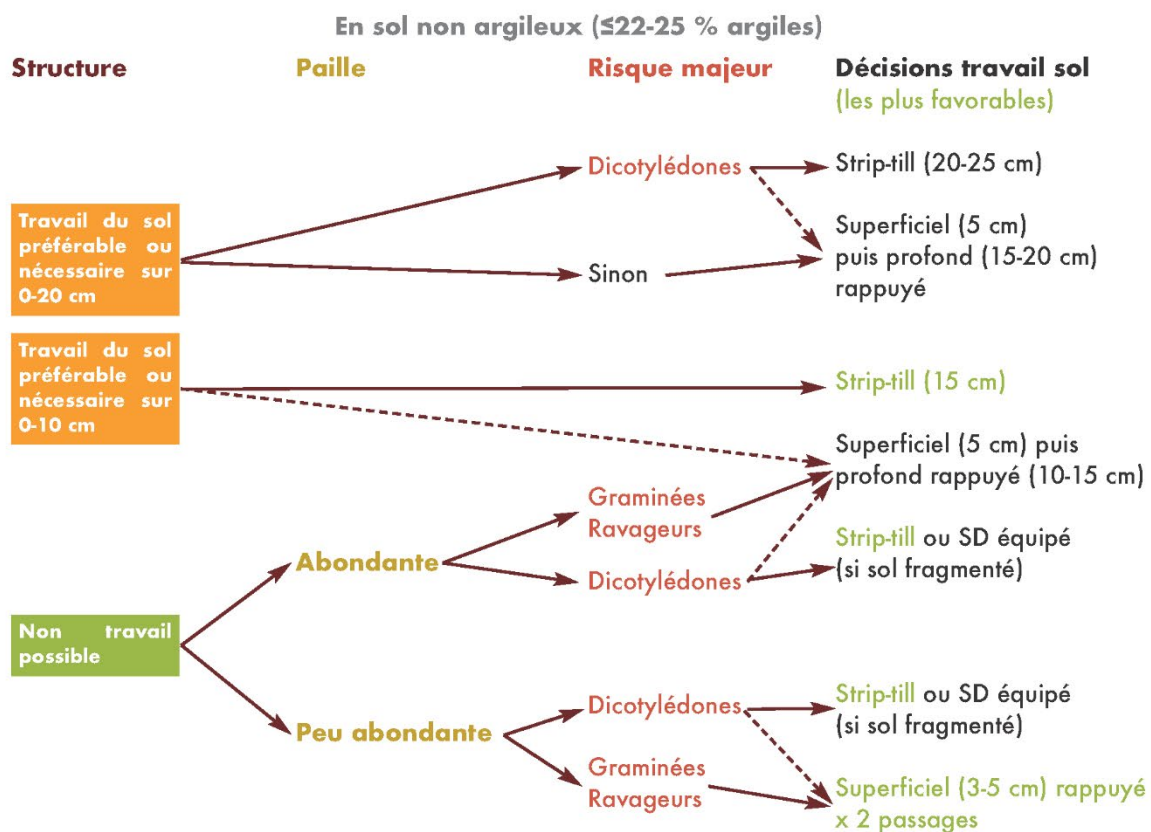
		Etat interne des mottes		
		Poreux (Gamma Γ)	Fissuré (Phy Φ , lamellaire P)	Tassé (Delta Δ)
Etat général du bloc prélevé	Ouvert (terre fine)	Non travail possible	Non travail possible	Peu probable
	Bloc (mottes décimétrique)	Non travail possible	Sur 10-20 cm uniquement Non travail possible	Sur 0-10 cm uniquement Travail du sol préférable sur 0-10 cm
			Sur 0-10 cm Travail du sol préférable sur 0-10 cm	Sur 0-20 cm ou 10-20 cm Travail du sol préférable sur 0-20 cm
	Continu (monobloc)	Situations rares de sol non travaillé depuis de nombreuses années fortement rappuyés mais non tassés	Sur 0-10 cm uniquement Travail du sol préférable sur 0-10 cm	Sur 0-10 cm uniquement Travail du sol nécessaire sur 0-10 cm
			Sur 0-20 cm ou 10-20 cm Travail du sol préférable sur 0-20 cm	Sur 0-20 cm ou 10-20 cm Travail du sol nécessaire sur 0-20 cm

La prise de décision par type de sol

En sol argileux (>22-25 % argiles)



32



Terres Inovia : S. Cadoux



Parcelle hétérogène à floraison : les plantes avec pivot bien développé sont saines et débutent leur floraison. Celles avec pivot coudé sont touchées par des dégâts de larves d'insectes et n'entrent pas en floraison.