

# Le test bêche Terres Inovia pour une évaluation rapide et opérationnelle de la structure du sol

Stéphane Cadoux, 29/10/2024



# Evaluation de la structure du sol

- Maintien de la structure du sol : pilier du fonctionnement du sol
  - ✓ Enracinement des cultures / accès à l'eau et aux nutriments
  - ✓ Infiltration / drainage de l'eau
  - ✓ Aération nécessaire aux organismes du sol
  - ✓ ...
- Evaluation de la structure du sol
  - ✓ Pour le diagnostic : comprendre un problème, évaluer l'effet d'une pratique
  - ✓ Pour la prise de décision : ex. travail du sol avant implantation colza
  - ✓ **Clé d'entrée** pour aborder la fertilité du sol / ouvrir la 'boîte noire' du sol



# Le test bêche Terres Inovia : Ti-test

- Une méthode simple, accessible et rapide qui facilite le diagnostic et la prise de décisions

1- Prélèvement de la bêchée



3- Description de l'état interne des mottes

2- Description de l'état structural général de la bêchée

4- Diagnostic et prise de décisions

# Ti-test : observation état général bêchée

Ouvert (O)



Bloc (B)



Continu (C)



# Ti-test : observation état interne mottes

**Poreux**  
gamma ( $\Gamma$ )



**Tassé en cours de régénération**

phy ( $\phi$ )



delta-b ( $\Delta b$ )



**Tassé**  
delta ( $\Delta$ )



lamellaire (P)

# Ti-test : diagnostic

		Etat interne des mottes		
		Poreux (Gamma $\Gamma$ )	Tassé en cours de régénération (Phy $\phi$ , lamellaire $P$ , delta-b $\Delta b$ )	Tassé (Delta $\Delta$ )
Etat général du bloc prélevé	Ouvert (terre fine )	Or	O $\phi$ , O $P$ , O $\Delta b$	Improbable
	Bloc (mottes décimétriques)	B $\Gamma$	B $\phi$ , B $P$ , B $\Delta b$	B $\Delta$
	Continu (bloc)	C $\Gamma$	C $\phi$ , C $P$ , C $\Delta b$	C $\Delta$

Structure favorable

Structure moyennement dégradée

Structure dégradée

# Ti-test : diagnostic

		Etat interne des mottes		
		Poreux (Gamma $\Gamma$ )	Tassé en cours de régénération (Phy $\phi$ , lamellaire $P$ , delta-b $\Delta b$ )	Tassé (Delta $\Delta$ )
Etat général du bloc prélevé	Ouvert (terre fine )	$O\Gamma \Rightarrow 1^*$	$O\phi, O\Gamma, O\Delta b \Rightarrow 2^*$	Improbable
	Bloc (mottes décimétriques)	$B\Gamma \Rightarrow 2^*$	$B\phi, B\Gamma, B\Delta b \Rightarrow 3^*$	$B\Delta \Rightarrow 4^*$
	Continu (bloc)	$C\Gamma \Rightarrow 3^*$	$C\phi, C\Gamma, C\Delta b \Rightarrow 4^*$	$C\Delta \Rightarrow 5^*$

\*Les notes 1 à 5 sont des équivalents des notes du test VESS

# Ti-test : prise de décisions (ex. implantation colza)

		Etat interne des mottes		
		Poreux (Gamma $\Gamma$ )	Tassé en cours de régénération (Phy $\phi$ , lamellaire $P$ , delta-b $\Delta b$ )	Tassé (Delta $\Delta$ )
Etat général du bloc prélevé	Ouvert (terre fine)	Non travail possible	Non travail possible	Improbable
	Bloc (mottes décimétriques)	Non travail possible	Si tassements en dessous de 10cm, non travail possible Sinon travail préférable	Travail nécessaire sur la profondeur de tassement
	Continu (bloc)	Si profil homogène dès la surface, non travail possible Sinon travail préférable	Travail nécessaire sur la profondeur de tassement	Travail nécessaire sur la profondeur de tassement

VESS

### Le Profil Cultural



### Mini profil 3D

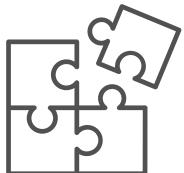


### ISARA



### Ti-test

Critères de description de la structure identiques

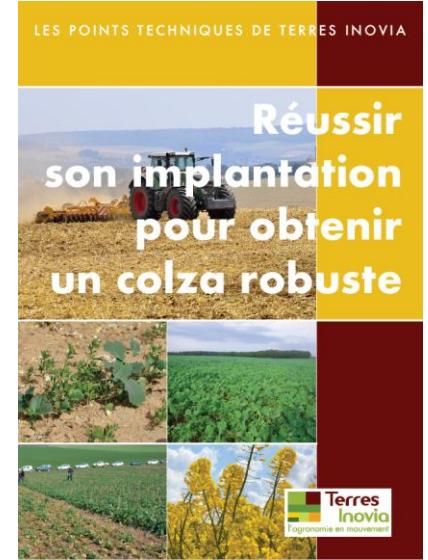


### Simplicité vis-à-vis du temps, de l'expertise et de l'équipement nécessaire

- ✓ Un test qui complète un panel de méthodes utilisant les mêmes critères de description, pour s'adapter au besoin de détail / simplicité
- ✓ Un score qui facilite la quantification et le lien avec la méthode VESS
- ✓ Une méthode pensée pour l'aide à la décision



# Pour en savoir plus



<https://www.terresinovia.fr/web/guest/-/evaluer-la-structure-pour-identifier-le-travail-du-sol-adapte?inheritRedirect=true&redirect=%2Fweb%2Fguest%2Frecherche%3Fq%3Dtest%2Bbeche>

Tous à vos bêches !