

## Des méthodes complémentaires à disposition de tous

© 10/01/2019 | 👤 Sophie Guyomard • 📰 Terre-net Média

















**Le profil cultural permet d'obtenir un diagnostic approfondi de la structure du sol en surface et en profondeur. Cette pratique est toutefois lourde à mettre en place. Trois méthodes de diagnostic simplifiées peuvent alors le remplacer : le test bêche, la tige "pénétro" et le mini-profil 3D. En fonction de l'objectif recherché, elles peuvent être combinées et aboutir à un diagnostic précis.**

**Q**ue ce soit pour évaluer la **nécessité de travailler le sol** avant l'implantation d'une culture, pour **observer l'hétérogénéité dans le développement des cultures** ou bien pour **évaluer la profondeur d'un tassement** sous un passage de roue, chaque méthode de diagnostic de la structure du sol va apporter des informations importantes à l'agriculteur. **Agro-Transfert**, centre de transfert d'innovations dans le domaine qui a travaillé sur le sujet, précise toutefois : « aucune des méthodes, utilisée individuellement, ne permet un diagnostic suffisamment complet à l'échelle d'une parcelle pour répondre aux différentes questions courantes sur le terrain ». Il convient donc de **combiner ces différentes méthodes** en fonction de l'objectif recherché.

Le **test bêche** va permettre un diagnostic rapide de la structure des 25 premiers cm du sol, mais n'autorise pas l'observation en profondeur. De son côté, la **tige "pénétro"** va permettre de « détecter des tassements profonds, non repérés avec la bêche, mais ne renseigne pas sur le type de porosité présente ». Pour un diagnostic plus approfondi, un **mini-profil 3D** peut également être réalisé. L'objectif : déterminer le type de porosité sur les différents horizons de la couche travaillée et de la couche non travaillée. Par contre, « la zone étudiée reste limitée du fait du faible nombre de prélèvements ».

Autre solution : effectuer un **profil cultural complet**. Cette dernière méthode est toutefois lourde à mettre en place et difficilement répétable « ni sur la surface d'une parcelle, ni dans le temps ».

## Intérêts et limites de chaque méthode

	Méthodes de diagnostic simplifiées			Profil cultural
	Tige pénétrométrique	Méthode bêche	Mini-profil 3D	
				
Profondeur diagnostiquée	80 cm 	25 cm 	60 cm 	120 cm 
Période d'observation	Période restreinte, de décembre à début avril	Dès que l'humidité du sol permet d'enfoncer la bêche	Toute l'année, périodes privilégiées : automne et sortie d'hiver	Toute l'année, périodes privilégiées : automne et sortie d'hiver
Matériel nécessaire	Tige métallique	Bêche	Télescopique ou chargeur frontal	Pelle mécanique
				
Informations obtenues	Détection des problèmes de tassement en surface et en profondeur	Diagnostic de la structure sur les 25 premiers cm du sol	Diagnostic approfondi de la structure du sol en surface et en profondeur	Diagnostic approfondi de la structure du sol en surface et en profondeur
Facilité de mise en œuvre et d'interprétation	Très facile  après une courte formation	Prise en main rapide  après une courte formation	Demande un peu d'entraînement au début  après une courte formation	Nécessite une expertise approfondie  après 1 formation poussée
Rapidité de mise en œuvre	15 min / parcelle	30-45 min pour 6 prélèvements / parcelle	20 min pour 2 mini-profil / parcelle	2-3h / profil
Surface de la parcelle explorée	Toute la parcelle via des transects	Zone limitée dans la parcelle	Zone restreinte du fait du faible nombre de prélèvements possibles	Zone restreinte (3 m de large)
Légende : <span style="color: green;">■</span> Intérêts <span style="color: yellow;">■</span> Intérêts +/- <span style="color: red;">■</span> Limites				

Intérêts et limites des méthodes de diagnostic de la structure du sol (©Agro-Transfert)

Pour en savoir plus, vous pouvez aussi consulter le [guide](#), réalisé par Agro-Transfert, sur la complémentarité des méthodes de diagnostic.

## Zoom sur les méthodes de diagnostic de la structure du sol à notre disposition

Retrouvez, avec le sommaire ci-dessous, un zoom sur les trois méthodes de diagnostic simplifiées : le test bêche, la tige "pénétro" et le mini-profil 3D.