

### Objectif de la méthode

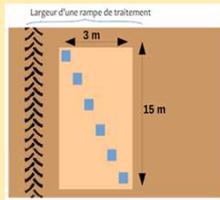
La structure d'un sol cultivé évolue sous l'effet du travail du sol, des facteurs climatiques et de l'activité biologique, en particulier, du fait du brassage de terre et des perforations opérés par les vers de terre. Ce test bêche a la particularité de permettre d'évaluer l'état structural observé sur des blocs de terre prélevés sur la couche 0-25 cm en notant précisément les traces de l'activité biologique des vers de terre qui agissent sur cet état.

Il permet donc aussi d'évaluer le potentiel de régénération naturelle associé.

Les utilisateurs (agriculteurs, conseillers) peuvent ainsi intégrer la prise en considération de ce potentiel dans leurs décisions d'interventions mécaniques pour restructurer un sol dégradé, ou suivre à plus long terme, l'effet de leurs pratiques sur la structure et la biologie de leur sol.

### Méthode de prélèvement

Réaliser 6 prélèvements en diagonal pour tenir compte de l'hétérogénéité du sol, sur une zone représentative de la parcelle (éviter les fourrières, les passages de roues connus)



Vider une pré-tranchée



Retirer un bloc de sol de 20 cm de côté sur 25 cm de profondeur à l'aide d'une bêche



### Notation sur la bêchée

La notation d'état structural et d'activité des vers de terre s'effectue sur chacun des horizons détectés sur la bêchée.

#### 1. Évaluation de l'état structural

La méthode VESS (Ball et al, 2007, traduite par Baize et al, 2018) est adoptée pour cette étape. Chaque horizon est fragmenté à la main et une note, de Sq 5 (Très compact) à Sq 1 (Friable) lui est attribué selon le principe illustré ci-dessous :

Qualité de la structure	Apparence générale	Taille	Apparence après extraction	Apparence des agrégats ou fragments de ~ 1.5 cm de diamètre
<b>Sq 2 Intact</b> Agrégats se désagrègent facilement entre les doigts	Pas de motte fermée	Mélange d'agrégats arrondis de 2 mm à 7 cm		 Agrégats arrondis, fragiles, poreux qui se cassent facilement
<b>Sq 4 Compact</b> Assez difficile de briser les mottes fermées avec une seule main	Principalement mottes fermées subangulaires	Moins de 30 % des mottes sont de taille < 7 cm; structure lamellaire possible		 Ces fragments de forme cubique à bords anguleux et fissures internes sont faciles à obtenir sur sol humide

#### 2. Évaluation des traces d'activité des vers de terre

**Horizon non motteux (Sq 1 ou 2) :** la notation de la bioturbation se fait à l'échelle de l'horizon dans son ensemble

B- Pas ou peu de bioturbation	B+ Bioturbation majoritaire
Majoritairement agrégats anguleux résultant de l'action du climat et/ou travail du sol. Pas ou peu d'agrégats biologiques.	Majoritairement agrégats arrondis, issus de l'activité biologique. Pas ou peu d'agrégats anguleux.

**Horizon motteux (Sq 3 à Sq 5) :** casser les mottes et observer les déjections et les galeries de vers de terre au sein de chaque motte. En déduire la classe de bioturbation majoritaire de l'horizon

B0. Pas de bioturbation	B1. Peu de bioturbation	B2. En cours de régénération	B3. Régénération très développée
Absence totale de traces de bioturbation.	Quelques traces de bioturbation, surtout des macropores.	Nombreuses traces, surtout localisées sur le pourtour de la motte. Présence de portion(s) tassée(s) non bioturbées de taille significative (3-5 cm).	Nombreuses traces, sur toute la surface de la motte. Éventuellement quelques petites portions tassées peu ou pas bioturbées isolées.

### Atouts / limites de la méthode

- +** Prise en compte explicite et précise de la bioturbation
- Rapidité de mise en œuvre : 30-60 min pour une parcelle
- Demande peu d'expertise : une formation courte d'une ½ journée suffit
- Profondeur d'observation limitée à 25 cm

#### Partenaires financiers



#### Partenaires scientifiques et techniques

