

INDICATEURS DE LA FERTILITÉ BIOLOGIQUE DES SOLS : OBSERVATOIRE DE L'ABONDANCE DES LOMBRICIENS

OBJECTIFS ET INTÉRÊTS

Objectif général : évaluer l'abondance et la diversité des lombriciens par comptage sur un volume de sol donné.

Les vers de terre sont des indicateurs et des acteurs de la qualité des sols : leur quantification, leur répartition selon trois classes fonctionnelles et la pesée permettent de renseigner sur l'activité biologique des sols. Ces comptages sont complémentaires de l'observation de l'activité des lombriciens. L'activité des vers de terre ayant un rôle majeur dans l'enfouissement et la décomposition des matières organiques (résidus de culture ou produits organiques résiduaux organiques (PRO) apportés), ces observations renseignent sur la capacité de brassage et donc de mise à disposition des éléments.



PROTOCOLE

TERRAIN

Conditions : L'observation ne peut se réaliser que sur sol ressuyé (ni trop sec ni trop humide), le printemps et l'automne sont les périodes idéales. Il faut éviter les périodes de gel/dégel. La surface doit être homogène et représentative de la parcelle (hors passages de roues).

Mise en application : Prélèvement de trois volumes de terre de 40 x 40 cm sur 30 cm de profondeur à la fourche bêche pour chaque parcelle. La terre est ensuite triée minutieusement pour récupérer les vers qui sont ensuite répartis en trois groupes fonctionnels (épigés, endogés, anéciques) au sein desquels sont différenciés les juvéniles des adultes. Les individus de chaque classe sont dénombrés puis pesés. Ce protocole remplace celui à la moutarde qui est progressivement abandonné.

INDICATEURS

- Nombre d'individus par groupe fonctionnel et par âge.
- Biomasse des vers par groupe fonctionnel et par âge.





COÛT ET DURÉE

Coût externe : Néant (éventuellement quelques barquettes en aluminium pour le stockage des vers pendant le comptage)

Durée estimée : variable selon le type de sol : de 20 min (sols sableux) à 1h30 (sols argileux) à deux personnes pour une répétition (soit entre 1h et 4h30 pour une parcelle à deux personnes). Pour le tri et la pesée compter 45 min pour 3 répétitions (soit une parcelle).

RÉSULTATS

L'abondance des vers de terre n'est qu'un indicateur de la fertilité biologique. Leur présence en grand nombre est généralement signe d'une activité biologique importante. Toutefois, une faible quantité de vers ne témoigne pas forcément d'un mauvais fonctionnement. Le croisement avec d'autres indicateurs est indispensable. Si des abondances moyennes peuvent être données elles doivent être relativisées car des fortes variations sont possibles en fonction des conditions au moment du prélèvement (température, humidité du sol, etc.).

Taille	Grands vers (15 à 100 cm) Décoloration progressive du corps				Petits vers (1 à 15 cm) Couleur du corps homogène								
	Anéciques				Endogés				Epigés				
Type					Peu coloré Rose / gris clair 3 à 15 cm				Fortement coloré Rouge-bordeaux 1 à 5 cm				
Coloration	Tête noire avec Clitellum marron		Tête rouge avec Clitellum orange										
Photo													
Âge	L'adulte possède un clitellum (anneau coloré), le juvénile n'en possède pas												
Nb et Poids (g)	Adulte		jeune		Adulte		jeune		Adulte		jeune		
Parcelle n° 1	Placette 1	3	1,02	4	2,63	1	0,35	7	1,65	1	0,22	0	1
	Placette 2	3	1,67	5	5,46	3	1,18	5	1,50	2	0,35	1	0,12
	Placette 3	4	1,82	4	3,72	3	1,24	5	1,47	1	0,18	0	1
Parcelle n° 2	Placette 1	/		/		/		/		/		/	
	Placette 2	/		/		/		/		/		/	
	Placette 3	/		/		/		/		/		/	

Fiche de terrain pour le comptage des vers de terre

RÉFÉRENCES

- Cluzeau D., et al., *Mieux connaître les vers de terre*, UMR EcoBio-Université de Rennes
- Fourrié L., et al., *Observer et quantifier les populations de vers de Terre*, ITAB, 2014
- Pfiffner L., *Vers de Terre – Architectes des sols fertiles*, Fiche technique, FiBL, 2013

CONTACTS

Pour plus d'informations, contactez la Chambre régionale d'agriculture Grand Est.

Sophie MAILLANT
sophie.maillant@grandest.chambagri.fr

Thiébaut SIMON
thiebaut.simon@grandest.chambagri.fr