

# Détermination d'une population des vers de terre (biomasse, abondance)

Version 1.1 (2020)

Code	B-RW-B		Secteurs d'utilisation possibles	
Secteur d'utilisation	Conseil de fumure	Grandes cultures et herbage		
		Légumes (en pleine terre et sous serre)		
		Viticulture, Arboriculture, Culture de baies, Plantes aromatiques et médicinales		
	Caractérisation du site		x	
	Appréciation des polluants			
	Analyse de fertilisants	Engrais de recyclage	Compost	
			Digestat solide	
			Digestat liquide	
		Engrais de ferme	Boue d'épuration	
			Fumier	
lisier				
Engrais minéraux				
Charbon végétal				
Recherche				
Méthodes correspondantes	Prélèvement de l'échantillon		B-RW-E	
	Préparation de l'échantillon		B-RW-H	
	extraction			
	mesure		B-RW-B	

Domaine de concentration	
Résultat	
Remarques sur méthodes équivalentes	
Sécurité / environnement	



## 1. Principe

Les vers de terre, conservés en bocal, sont déterminés et comptés sous le microscope stéréoscopique, puis pesés. Leur abondance est exprimée par mètre carré. Selon l'objectif, la détermination est poussée jusqu'au niveau de l'espèce et de la différenciation entre formes adultes et juvéniles. Une détermination minimale comprend le recensement des trois formes épigée, endogée et anécique.

## 2. Exécution

### Appareils et utensiles:

- (A) Tamis de taille moyenne
- (B) Boîte de Petri (diamètre min. 18 cm)
- (C) Papier de ménage
- (D) Microscope stéréoscopique, grossissement minimum 40x
- (E) Balance (précision 0.01g)

### Mode opératoire:

Le contenu du bocal (Méthodes B-RW-E, B-RW-H) est transféré sur le tamis (A) placé au dessus d'un récipient permettant de récupérer la solution de fixation.

Les vers de terre présents sur le tamis sont rincés à l'eau courante, les restes d'herbes et de terre sont enlevés. Ils sont ensuite transférés dans la boîte de Petri (B) préalablement remplie d'eau. La détermination des vers retirés de la boîte et mis à égoutter sur du papier ménage (C) s'effectue sous le microscope stéréoscopique (D), au grossissement le plus favorable (CUENDET 1995). Les fractions sont ensuite pesées par espèces ou par groupes.

#### Remarques :

- *Le contact avec la formaline peut entraîner des réactions allergiques. De plus, ce produit est cancérigène. Des conditions irréprochables de travail sont par conséquent requises (voir remarques du chapitre 5).*
- *Les vers sont à déterminer et à peser immédiatement après le rinçage et l'égouttage. Ils ne doivent pas se dessécher, ce qui diminuerait leur biomasse.*
- *Il est recommandé de procéder d'abord à un tri grossier pour séparer les groupes de vers.*
- *La détermination ne doit pas impérativement suivre le prélèvement, mais les vers conservés en bocaux perdent lentement leur pigmentation, ce qui rend plus difficile leur identification subséquente.*

## 3. Calcul

Le stockage et la conservation des vers leur fait perdre du poids par rapport à leurs poids vifs. Des formules de correction de perte de poids, spécifiques à chaque espèce, sont disponibles (CUENDET 1985).

Les nombre et poids de vers s'expriment par mètre carré.

## 4. Résultats

Biomasse : g/m<sup>2</sup> pour chaque groupe écologique, espèce, groupes d'adultes et de juvéniles (BOUCHE 1972)

Abondance : Nombre d'individus/m<sup>2</sup> pour chaque groupe écologique, espèce, groupes d'adultes et de juvéniles (BOUCHE 1972)

L'interprétation des résultats est possible sur des prélèvements isolés (test d'homogénéité) ou à l'aide de moyennes, médianes et écarts-type de prélèvements plus nombreux.

## 5. Remarques

- Le travail avec l'aldéhyde formique, en laboratoire ou au champ, exige des précautions particulières : pas de contact direct ou rapproché avec le produit, éviter d'en respirer les vapeurs, toujours utiliser des gants. A l'intérieur, travailler dans une chapelle de laboratoire ou au moins devant la fenêtre d'un local bien aéré. Bien rincer les animaux à l'eau avant de les saisir. N'utiliser au champ que la quantité minimale nécessaire de formaline et éliminer les restes de solution selon les prescriptions légales.
- La précision dans l'identification des vers dépend du but recherché. Un résultat minimal comprend la biomasse et l'abondance des trois formes épigée, endogée et anécique. Des résultats plus détaillés comprennent les déterminations d'espèces spécifiques, en distinguant adultes et formes juvéniles.

## 6. Littérature:

Cuendet, G. 1995 : *Identification des lombriciens de Suisse*. Eigenverlag.

Cuendet, G. 1985 : Perte de poids des lombriciens durant leur conservation dans une solution de formaldéhyde et équivalents énergétiques. Rev. Suisse Zool. 92 , 795-801.

Bouché M.B. 1972 : Lombriciens de France, écologie et systématique. Ann. Zool-Ecol. Animale INRA 72, 1-671.

Suter et al. 1997 : Die Regenwurm-Fauna von Dauergrünland des Schweizer Mittellandes. BUWAL Schriftenreihe Umwelt Nr. 291 Boden. Peuplements lombriciens des prairies permanentes du Plateau suisse. OFEFP Cahiers de l'environnement No. 291 sol.

## 7. Histoire

Version	Type du changement	nouveau	avant
Version 1 (2001)	établissement de la méthode		
Version 1.1 (2020)	éditorial	Publication électronique avec nouveau layout	

### Impressum

Éditeur	Agroscope Reckenholzstrasse 191 8046 Zürich <a href="http://www.agroscope.ch/referenzmethoden">www.agroscope.ch/referenzmethoden</a>
Renseignements	Diane Bürge
Copyright	© Agroscope 2020