

Vers de terre – Les vrais architectes de la

Plus il y a de vers de terre dans les sols plus ils sont fertiles. Ils peuvent par contre presque totalement disparaître dans les sols des cultures intensives gavés de produits chimiques.

Les vers de terre sont connus pour améliorer les sols car ils sont passés maîtres dans le creusement de galeries et dans l'incorporation des matières organiques. Les sols agricoles intacts peuvent comporter des systèmes de galeries mesurant jusqu'à 900 mètres de longueur par mètre cube. Ces tunnels sont essentiels pour l'aération du sol et son régime hydrique.

Les vers de terre et leurs galeries accélèrent le compostage des restes de plantes et des résidus de récoltes en les utilisant pour tapisser les parois de leurs tunnels. Ils ne peuvent en effet se nourrir qu'avec de la matière organique décomposée. Les turricules (déjections) des vers de terre sont importants pour la formation du complexe argilo-humique qui agit comme un ciment qui assure la cohésion des agrégats du sol, favorisant ainsi la formation d'une structure grumeleuse qui influence très positivement la fertilité des sols.

Déjections des vers de terre – l'engrais idéal

Les vers de terre produisent sur et dans le sol entre 40 et 100 tonnes de déjections par ha et par année qui sont un engrais idéal pour la croissance des plantes car il contient en moyenne cinq fois plus d'azote, sept fois plus de phosphore et onze fois plus de potassium que la terre environnante. Les vers de terre aident en plus à réguler naturellement les ravageurs du sol. Ils enterrent avec les feuilles mortes des pathogènes comme la tavelure des pommes et des nuisibles comme les mineuses des feuilles dans le sol où des microorganismes décomposent tout. Les vers de terre aident aussi à propager des organismes utiles comme les nématodes et champignons tueurs d'insectes.

Labourer peu est le mieux

Le labour permet juste d'obtenir un ameublissement du sol superficiel limité dans le temps. L'influence des vers de terre est plus profonde et plus diversifiée. Ils construisent en effet de vastes systèmes de galeries qui approvisionnent idéalement le sol et les plantes avec de l'eau et des éléments nutritifs.

C'est surtout les vers de terre qui creusent en profondeur, comme le fréquent lombric (*Lumbricus Terrestris*), qui sont importants, parce que leurs galeries sont facilement colonisées par les racines des plantes, qui y trouvent des conditions de croissance idéales grâce aux déjections des vers de terre, riches en éléments nutritifs, et aux galeries elles-mêmes, qui leur permettent d'atteindre les couches profondes et compactées du sol.

Un travail réduit du sol avec une utilisation parcimonieuse de la charrue est donc extrêmement important pour la vie du sol, qu'il faudrait labourer le plus superficiellement possible quand il est sec et froid. Les procédés de travail minimal du sol contrecarrent aussi les tassements des sols.

Compter les vers de terre plutôt que les moutons

La masse de vers de terre et leur densité sont de bons indicateurs de l'état du sol. Des études montrent qu'on trouve deux tiers de vers de terre de plus avec une fumure organique qu'avec une fumure minérale. Le travail du sol a un effet semblable: On a trouvé 157 vers de terre par mètre carré dans des sols labourés contre 262 avec un travail réduit du sol sans labour profond. *Simon Tresch et Lukas Pfiffner, FiBL*



Tout sur les vers de terre

Des informations détaillées sur les espèces, les activités et les caractéristiques des différents vers de terre ainsi que des trucs pour les favoriser se trouvent dans la fiche technique du FiBL sur les vers de terre.

 shop.fibl.org > Numéro de commande 1619



Les vers de terre aèrent les sols. Certaines espèces perforent même la semelle de labour. *Photo: Thomas Alföldi*

fertilité des sols

Voici comment déterminer la densité des vers de terre

Voulez-vous savoir si les vers de terre se sentent bien dans vos sols? Alors déterminez la densité des vers de terre avec une des méthodes suivantes. L'important est de les compter pendant leur période de forte activité: au printemps ou en automne quand les températures sont modérées (7-14 °C) et les sols humides. Éviter les jours très chauds et les sols fortement détrempés.

Nombre de turricules (méthode indirecte I)

Le nombre de petits tas de déjections renseigne sur l'activité des vers de terre. Cinq turricules ou moins sur une surface de 50 x 50 centimètres signifient une faible activité, de cinq à dix une activité moyenne et plus de dix une forte activité des vers de terre. Le sol en contient alors sûrement beaucoup.

- + Vue d'ensemble rapide
- On ne connaît pas vraiment le nombre de vers de terre

Test à la bêche (méthode indirecte II)

L'évaluation des galeries de vers de terre dans un test à la bêche (voir l'article dans le Bioactualités 10|2016) permet aussi d'estimer leur activité.

- + Les galeries des vers de terre et quelques vers peuvent être comptés dans le test à la bêche
- Une extrapolation au mètre carré n'est pas pertinente car la surface de l'échantillon du test à la bêche est trop petite

Expulsion à la moutarde et comptage à la main (méthode directe)

Les vers de terre n'aiment pas l'eau moutardée (six grammes de poudre de moutarde par litre d'eau) mais cela ne leur nuit pas. Cela permet de les faire sortir (si on s'approche doucement, car sinon les plus profonds s'enfuient). On creuse ensuite le sol pour trouver les vers de terre enroulés dans les mottes de terre. Cette méthode a été utilisée et perfectionnée au FiBL dans le cadre du projet «Better Gardens» pour étudier la qualité des sols des jardins municipaux. Elle est aussi utilisée dans toute l'Europe par le projet «Fertil Crop» qui a pour but d'améliorer la qualité des sols en agriculture biologique.

- + La méthode la plus précise puisqu'elle permet de compter les vers profonds qui s'enfuient quand on les dérange
- Gros travail

Densités des vers de terres dans des sols sains

	Par mètre carré	Pour 30 x 30 cm
Champs extensifs	120 - 250	11 - 23
Prairies maigres	30 - 40	3 - 4
Prairies naturelles	200 - 300	18 - 27
Pâturages extensifs	400 - 500	36 - 45
Forêts de feuillus	150 - 250	14 - 23

1. Eau moutardée

Enfoncer doucement à 3 - 4 centimètres de profondeur un cadre si possible métallique de 30 x 30 centimètres. Y déverser 10 litres d'eau moutardée. Elle fera surtout remonter les vers de terre profonds qui s'enfuient sinon jusqu'à cinq mètres de profondeur quand on les dérange en creusant dans la terre.



3. Déterrer

Après 10 à 20 minutes, prélever la terre sur 30 cm de profondeur avec une bêche ou une fourche, la mettre dans une bassine et chercher les vers de terre qui se sont cachés dans des mottes de terre quand le sol était sec.



2. Rassembler

L'eau moutardée fait remonter les vers de terre à la surface du sol où on les rassemble pour les mettre dans un récipient avec un peu de terre meuble. Rincer brièvement chaque ver de terre avec de l'eau pour le nettoyer de l'eau moutardée. Un chiffon mouillé dans le récipient empêche les vers de se dessécher.



4. Évaluer

Compter les vers de terre rassemblés et comparer avec le tableau ci-dessus. La fiche technique du FiBL (voir encadré page 20) fournit des informations sur les fonctions des différents vers de terre.



Photos: 1 + 3: Jennifer Meier; 2: Lukas Pfiffner; 4: m. à d.