

Le 15 février est le jour du ver de terre - Un animal banal?

Marcel Bouché, né en 1944, agronome, directeur de recherche à l'Institut National de la Recherche Agronomique et l'Environnement (INRAE), est mondialement connu comme spécialiste des vers de terre (357 publications scientifiques). Son livre «Des vers de terre et des hommes» de 2014 explique des informations très intéressantes. L'article présente quelques contenus du livre.

(15.02.2022)

Tout le monde connaît les vers de terre. On les trouve en nombre sur le sol après les premières pluies du printemps ou lorsqu'on tourne la terre du jardin. Ils sont appréciés comme appâts par les pêcheurs. Les poules et les mouettes les adorent aussi.

L`animal

En France et en Suisse, l'animal en question mesure en moyenne 10 cm. Cette longueur dépend de l'espèce et du stade de développement. Son corps est très simple : un cylindre extérieur composé des muscles et un cylindre intérieur qui fonctionne comme tube digestif. Entre les deux, se trouve beaucoup de liquide corporel. Sur toute sa longueur, l'animal est organisé en compartiments. Les parois de séparation sont équipées des sphincters qui permettent de déplacer le liquide dans son corps. Cet animal est à la fois une foreuse hydraulique et une puissante mélangeuse.

Comment fonctionne la foreuse?

Grâce à la contraction musculaire, l'animal pousse son liquide corporel en arrière et devient pointu à l'avant comme une aiguille. Il s'introduit dans une fissure du sol. Par la suite, le liquide corporel est pressé en avant. L'aiguille augmente son diamètre et élargit la fissure.

Un hectare de prairie permanente est équipé d'environ 3 millions des ces magnifiques foreuses biologiques. Elles travaillent sans cesse durant la période de végétation (sauf en cas de sécheresse). L'énergie pour faire œuvrer cette grosse bête, qui pèse 3 tonnes à l'hectare, provient de la matière organique du sol. Le résultat du travail s'élève à 4'000 km par hectare de galeries et un système de porosité complexe, en un mot une structure du sol sublime.

L`influence d`homme

Ces animaux et l'homme partagent leur préférence pour les mêmes écosystèmes fertiles (surfaces d'assolement). Si on regarde maintenant le travail de l'agriculteur, on constate des différences importantes. Il utilise un tracteur (énergie fossile et compactage du sol), une charrue (semelle de labour, compression des mottes) et une herse rotative pour émietter les mottes. Triste copie du travail des vers de terre ! De plus, dans les sols cultivés intensivement, l'activité des vers de terre a fortement diminué. Leur biomasse descend souvent en-dessous de 300 kg/ha. Une perte de biomasse de 90% !

Comment fonctionne la mélangeuse?

L'animal ingère un mélange de terre minérale, de matière organique et de microorganismes. Ce mélange est mixé dans le gésier qui est équipé à cet effet de petites pierres. Dans le tube digestif s'enclenchent de nombreuses réactions

biochimiques. Le tout est excrété sous forme d'agrégats très stables (turricules) et riches en éléments fertilisants.

Le ver de terre est un animal extraordinaire car son régime alimentaire se distingue radicalement des autres animaux qui ingèrent les tissus végétaux et animaux sans terre ou uniquement avec de la terre qui a souillé les aliments. Imaginez la quantité de terre à ingérer pour satisfaire les besoins énergétiques de ce colosse de 3 tonnes de chair pur en sachant que la teneur en matière organique du sol est souvent inférieure à 4%. Les études montrent que les vers de terre brassent 300 et 500 T/ha/an de terre. Ils accomplissent ce travail depuis des millions d'années. Ils sont les artisans de la structure grumeleuse du horizon A (couche superficielle du sol).

Beaucoup des parcelles cultivées ont perdu leur structure grumeleuse. Le sol est devenu compact. Les croûtes de battance se sont formées en surface. Les conséquences sont : un régime air/eau perturbé, une absorption et un stockage de l'eau de pluie réduites, une vulnérabilité accrue aux sécheresses, un développement racinaire insuffisant et finalement un risque augmenté d'érosion. L'agriculteur répond à cette perte de fertilité naturelle du sol avec une intensité du travail du sol renforcée et une augmentation des engrais de synthèse.

D` autres bénéfiques positifs

La liste des effets bénéfiques des vers de terre est loin d'être terminée. Les vers anéciques remontent environ 270 T/ha/an de terre en surface. Ils jouent ainsi le rôle d'un ascenseur qui compense en partie les phénomènes de la gravitation et du lessivage par les pluies. L'immense biomasse de vers de terre joue aussi un rôle dans le cycle de l'azote. Ils ingèrent environ 2350 kg/ha/an d'azote. Une bonne partie est secrétée par la peau des animaux et est directement à disposition des plantes.

Les vers de terre sont la plus grande biomasse animale des écosystèmes fertiles (surfaces d'assolement). Leur biomasse représente 70% de la biomasse des tous les autres animaux (arthropodes, vertèbres, etc.) vivant dans le sol, sur le sol ou dans l'air.

Depuis la parution en 1881 de "La formation de la terre végétale par l'action des vers de terre" de Charles Darwin, ces animaux méritent d'être mieux connus auprès des agriculteurs, des conseillers et des chercheurs.

Recherche nécessaire

Une étude concernant les populations des vers de terre dans les sols cultivés en Suisse est nécessaire. En Angleterre un travail semblable montre que 42% des champs examinés sont gravement dépourvus de vers de terre (Stroud JL., 2019. Soil health pilot study: Outcomes from an on-farm earthworm survey).

Gerhard Hasinger, Agronome retraité et ancien directeur de bio-conseil.ch GmbH



Dans le livre «Des vers de terre et des hommes» de 2014 l'auteur explique des informations très intéressantes. Photo: capture d'écran



L'homme exerce une grande influence sur la population de vers de terre par la gestion des sols.

Photo: FiBL, Thomas Alföldi



Sa structure corporelle fait du ver de terre une perceuse biologique unique en son genre. Photo: FiBL, Thomas Alföldi

Pour en savoir plus

[Dossier Ver de terre](#) (Rubrique Sol, actuellement en cours de révision)

[Fiche technique «Vers de terre - Architectes des sols fertiles»](#) (Rubrique Sol, actuellement en cours de révision)

[Marcel Bouché «Des vers de terre et des hommes»](#) (Actes Sud)

[Tag des Regenwürms](#) (LID)

[An explicit definition of earthworm ecological categories](#) (Science direct)

[Publications de Marcel Bouché, INRAE](#) (Research gate)