

Le ver de terre

Le bienfaiteur de la Terre

INTRODUCTION

Mon introduction : En lisant un article de la revue trimestrielle de la LPO (Ligue de Protection des Oiseaux) sur Christophe Gatineau et son livre « **Éloge du ver de terre n°2** » je me suis intéressé à cet animal. Achat du livre, puis commande du premier « **Éloge du ver de terre** » d'occasion car épuisé et « **Rôle des vers de terre dans la formation de la terre végétale** » de Charles Darwin ; celui qui a fait passer le monde, de la création à l'évolution. Le texte qui va suivre découle de ces trois livres, auxquels j'ai ajouté quelques informations glanées çà et là.

Christophe Gatineau : Un jour en 2016 un gros ver tenait dans son bec un minuscule brin d'herbe ! L'avait-il trouvé sur le sol ou coupé, je ne saurais dire. Bêtement, j'ai voulu lui prendre, mais quand j'ai tiré, il a tiré de son côté ! Aussi furtif qu'intense, ce moment a bouleversé ma vie et mon regard sur ces animaux.

Charles Darwin : Amené à conserver pendant de longs mois dans mon cabinet d'étude, des vers dans des pots remplis de terre, je me pris d'intérêt pour ces animaux et voulus rechercher jusqu'à quel point ils agissaient sciemment et combien ils déployaient d'intelligence. D'autant plus que l'on possède peu d'observation sur ces animaux aussi bas dans l'échelle des êtres organisés et aussi pauvrement pourvus d'organes des sens que sont les vers de terre.

LES VERS DE TERRE

Ils ont fait leur apparition il y a 600 à 700 millions d'années et se sont véritablement développés il y a 508 millions d'années.

Christophe Gatineau : 150 espèces de vers de terre vivent en France, 400 en Europe et 5 753 dans le monde, avec autour de 4 400 espèces de vers terrestres dont 688 espèces et sous espèces de Lumbricidae. Leurs tailles varient d'1 à 2 cm à près d'1m50 en Amérique du sud.

Ils sont divisés en trois groupes, il y a les épigés, vivant à la surface du sol, les endogés, vivant exclusivement dans le sol, dans des galeries horizontales, et les anéciques, vivant dans des galeries verticales appelées terriers. Les vers de terre représentent 80% de la biomasse animale et ce sont eux les plus gros fabricants de fertilité.

ÉLOGES AU VER DE TERRE

Christophe Gatineau : Trois siècles avant Jésus Christ, Aristote a écrit « Les vers de terre, sont les intestins de la Terre » preuve qu'à cette époque ils faisaient déjà l'objet d'études attentives.

Il y a 2 050 ans, Cléopâtre a hissé les vers de terre au côté des scarabées, comme icônes de la fertilité. Elle décréta le ver de terre animal sacré, devant être vénéré et protégé par tous ses sujets. Les Égyptiens avaient interdiction de les retirer du sol d'Égypte et les agriculteurs ne devaient pas les déranger sous peine d'offenser le dieu de la fertilité.

Le ministre de l'Agriculture le 24 novembre 2014 : Merci à mon camarade le ver de terre, l'un des plus grands marqueurs de la bonne santé des sols et de la biodiversité.

Un député français le 22 avril 2018 : Le déficit en vers de terre devrait être considéré comme beaucoup plus grave pour l'humanité que le déficit budgétaire.

Déclaration sur le plateau d'envoyé spécial : La disparition des vers de terre est un phénomène aussi inquiétant que la fonte des glaces.

LE LOMBRIC TERRESTRE OU VER DE TERRE COMMUN

Il est constitué d'anneaux, de 100 à 200 pour un ver de grande taille et chaque anneau est pourvu de quatre paires de soies sur la surface ventrale, sauf le premier et le dernier.

Le système nerveux est passablement bien développé et les deux ganglions cérébraux presque confluent sont situés très près de l'extrémité antérieure du corps et n'est pas plus gros qu'une petite tête d'épingle.

Il est sourd, muet et aveugle, bien qu'il perçoive la lumière et qu'il soit très sensible aux vibrations et au vent ; il suffit de lui souffler dessus pour qu'il rentre dans son terrier. Quand un ver sort de sa galerie, généralement il meut dans toutes les directions, l'extrémité antérieure de son corps fortement étendue et touche tout ce qu'il trouve à sa portée ; pour se faire une idée de son environnement.

Ils doivent avoir un certain odorat et peut-être même un semblant de papilles où quelque chose qui détecte en même temps l'odeur et le goût, car ils raffolent des feuilles de chou et des morceaux d'oignon, à des propositions de feuilles de chou rouge et de chou vert, ils ont préféré le chou vert dans la majorité des cas, en proposant des feuilles de chou, de tilleul, d'ampélopsis, de panais et de céleri, ils mangèrent tout d'abord le céleri, mais quand on leur a proposé des feuilles de chou, de navet, de betterave, de céleri, de cerisier sauvage et de carotte, ils ont préféré les deux dernières et tout particulièrement celles de carotte. Ils préfèrent la viande fraîche à celle en putréfaction, mais surtout ils aiment particulièrement la graisse. Ils avalent aussi de grande quantité de terre, pour en extraire toutes les matières digestibles qui peuvent y être contenues et à en juger par leur avidité pour certaines sortes de nourriture, ils doivent ressentir du plaisir à manger.

Bien que ne possédant pas d'yeux, ils sont sensibles à la lumière par son intensité et sa durée. C'est seulement l'extrémité antérieure du corps, où se trouvent les ganglions cérébraux, qui est affectée par la lumière. Ce qui est manifeste, c'est que quand les vers sont occupés à tirer des feuilles dans leur galerie et qu'on les éclaire en concentrant la lumière sur eux, ils n'y font pas attention. De même, pendant qu'ils sont accouplés, ils peuvent rester d'une à deux heures, exposés au soleil du matin. Mais quand un ver est subitement éclairé, il se précipite dans son terrier.

Le tube digestif comprend un pharynx servant de ventouse pour amener les aliments et divers objets dans les galeries, après le pharynx, l'œsophage a trois paires de grosses glandes calcifères qui sécrètent une quantité surprenante de carbonate de chaux et s'élargit en jabot à la hauteur du gésier, qui triture les aliments à l'aide de petites pierres et de grains de sable ; les vers ne possédant ni mâchoire, ni dent. Le gésier débouche dans l'intestin qui se dirige vers l'anus et évacue les déjections appelées turricules. Ces turricules sont éjectés principalement dans le sol, mais ils les éjectent aussi sur le sol et c'est ce que l'on voit en forme de petites boules de terre agglomérées.

Ne possédant pas de poumons, ils respirent par voie cutanée et doivent rester constamment humides ; c'est la couche de mucus hydrophile qui leur permet de respirer.

Le système circulatoire est constitué d'un gros vaisseau dorsal contractile, qui propulse le sang vers l'avant. Ils ont de quatre à sept paires de cœurs qui reprennent le sang, pour l'acheminer vers l'arrière à travers un vaisseau ventral.

Leur métabolisme s'ajuste en fonction des températures extérieures, ce qui signifie qu'ils entrent en léthargie en se mettant en boule pendant les périodes de grand froid ou de sécheresse, au fond de leurs terriers.

Patrick Lavelle : Cet animal a du cœur. Les cœurs vont par paire, 4 à 5 suivant les espèces. Ça lui donne du tonus pour les gigantesques travaux de terrassement qu'il assume à longueur de vie, pour que les sols soient autre chose qu'un tas de sable et d'argile compacte et invivable ; mais pour aussi engranger des tonnes de feuilles, de branchages, de cadavres de toutes sortes, car il est omnivore. Il composte tout ça pour en faire de l'engrais et l'enfouir dans le sol là où les plantes pourront extraire les engrais minéraux naturels qui les font pousser.

Christophe Gatineau : Internet et les réseaux sociaux ont largement colporté que les vers de terre construirait des cabanes pour se protéger, et effectivement tout portait à le croire, puisque ces amas de feuilles spatialement organisés, sont disposés à l'aplomb de l'entrée de leur terrier, comme pour la dissimuler. Mais voilà, le secret de

ces cabanes a été percé en 1973. C'est l'Institut pour le film scientifique de Göttingen en Allemagne, qui en a apporté la preuve visuelle et irréfutable ; Un extrait de 6 minutes est visible sur You Tube « Le ver de terre fait des provisions comme l'écureuil » *(je l'ai vu, c'est étonnant, à voir absolument)* Pas de cabane, juste l'étape qui précède l'enfouissement de la matière organique. Pour cela les lombrics les tirent avec leur bouche à l'intérieur de leurs galeries, afin que les bactéries et les champignons les décomposent (prédigestion) ; les champignons sont les seuls organismes capables de digérer la lignine du bois.

Charles Darwin : J'ai notamment observé que les vers de terre, avaient rapporté à la surface du sol 15cm de terre nouvelle sur une durée de 30 ans. Ils sont les seuls animaux de notre planète à posséder ce pouvoir de rajeunissement des sols. Ils les remettent à neuf grâce à leurs déjections (turricules) déposées à la surface. Pour affiner l'image, ils pétrissent l'épiderme terrestre comme le boulanger pétrit le pain et de temps en temps, ils vont faire leurs déjections sur le sol.

Bien que les vers de terre soient si imparfaits sous le rapport des sens, cela ne prouve pas qu'ils soient dépourvus d'intelligence. Par des observations comme celles de Laura Bridgman, nous avons vu que leur attention une fois occupée, ils négligent des impressions, dont ils auraient sans cela tenu compte ; or, l'attention implique l'existence d'un pouvoir mental. S'ils agissaient par instinct ou par une impulsion transmise par l'hérédité, ils tireraient toutes les feuilles de la même manière dans leurs galeries, mais si le ver essaie d'abord plusieurs méthodes différentes et ne suit que la seule qui se montre possible ou celle qui paraît la plus commode, c'est s'approcher de l'intelligence.

Un de leurs instincts les plus puissants est celui qui les porte à tamponner d'objets divers, l'ouverture de leurs galeries. Une dame, qui s'intéressait à leurs habitudes, écarta un jour de l'ouverture, les petits tas de pierres, à une distance de quelques centimètres. La nuit venue, avec une lanterne, elle vit les vers, la queue fixée dans la galerie, tirer les pierres une par une vers l'ouverture.

Les vers saisissent les feuilles et d'autres objets, non seulement pour s'en servir comme nourriture, mais aussi pour boucher leurs galeries. Les feuilles destinées à être consommées sont tirées par le pétiole et les feuilles destinées à boucher les galeries, par le sommet et ils paraissent avoir une répugnance prononcée à les laisser ouvertes, j'ai vu jusqu'à 17 pétioles de clématite saillant hors de l'ouverture d'une galerie. Après une multitude d'observations, il nous est difficile de ne pas arriver à la conclusion que les vers montrent une certaine dose d'intelligence dans leur manière de boucher leurs galeries, car chaque objet est saisi d'une manière trop uniforme pour qu'on attribue le résultat au pur hasard.

Les ouvertures sont souvent revêtues d'un lit de feuilles, ils en garnissent aussi parfois, les parois de la partie supérieure de leurs galeries, pour peut-être empêcher leur corps de venir en contact direct avec la terre froide et humide. Les galeries sont tapissées d'une couche bien unie de terre fine et dont l'épaisseur de la couche varie en fonction de la qualité du sol traversé. Le revêtement devient très compact et lisse et quand il est à peu près sec il semble renforcer les parois. La galerie ainsi bien disposée, permet à l'animal de s'y mouvoir avec rapidité ; nous voyons par-là, que les galeries ne sont pas de simples excavations, mais plutôt des tunnels à revêtement de ciment. Les galeries sont terminées en générale par une chambre ; certaines ont été trouvées à une profondeur de plus de 2 m, ces chambres sont tapissées de petites pierres, de graines ou de cosses de graine. La seule conjecture que je puisse former sur la raison qui porte les vers à garnir ces chambres, est qu'ils veulent empêcher leur corps replié étroitement sur lui-même, de venir en contact avec le sol froid, surtout en hiver et il pourrait aussi gêner leur respiration, qui s'effectue uniquement par la peau.

Si les vers de terre sont capables, après avoir transporté un objet près de l'ouverture de leurs galeries, de juger du meilleur moyen de l'y introduire, il faut qu'ils se fassent une certaine idée de sa forme générale et ils y arrivent en le touchant en beaucoup d'endroits avec l'extrémité antérieure de leur corps, comme le ferait un non voyant avec ses mains. Si les vers ont la faculté d'acquérir quelques notions de la forme d'un objet, de leurs galeries, de la façon de l'amener en fonction de sa destination, et cela semble être le cas, ils méritent d'être appelés intelligents.

SEXUALITÉ

Patrick Lavelle : Au moment du coït, seuls les organes mâles de ces animaux sont mûrs, le sperme se conservant dans les spermathèques jusqu'à ce que les organes femelles soient à maturité. Les vers de terre possèdent deux dispositifs très originaux ; le clitellum et le cocon, qui permettent au ver de déposer ses œufs dans la galerie. Le clitellum est l'anneau que l'on voit vers la partie antérieure du ver. Le moment venu, il se remplit d'une substance visqueuse nutritive et il s'en détache un manchon qui glisse vers l'avant. Lorsqu'il passe devant les pores femelles, les œufs sont libérés, et quelques segments plus avant, ils seront fécondés au passage devant les orifices des spermathèques, où sont conservés les spermatozoïdes reçus lors du coït. Passé l'extrémité du ver, le manchon se referme comme une papillote et le développement des embryons va commencer. La solide enveloppe du cocon permet une bonne protection des embryons, puis des petits vers. Au bout d'une durée moyenne de trois semaines et si le sol est resté humide, le ou les vermisseaux éclosent. Chez certaines espèces, le cocon est déposé dans une chambre spéciale où il est maintenu à ces parois, par des filaments muqueux qui empêchent qu'il soit au contact froid et/ou humide du sol.

Charles Darwin : Le penchant sexuel est chez eux assez fort pour surmonter pendant quelques temps leur crainte de la lumière. Peut-être ont-ils une trace de penchant social, car cela ne les dérange pas de ramper l'un sur l'autre et quelquefois ils gisent au contact l'un sur l'autre, la plupart du temps tête-bêche et pendant un long moment.

SON RÔLE

Christophe Gatineau : Le ver de terre a un pouvoir unique, qui est de labourer en permanence les sols, pour les garder frais, printaniers, ventilés, meubles, dynamiques, gras et féconds. Raison pour laquelle on le désigne comme l'ossature de la fertilité, la colonne vertébrale des sols cultivés.

Depuis les travaux de Charles Darwin, confirmés par la science, que la fine couche fertile de l'épiderme terrestre, là où les plantes puisent notre alimentation, est faite d'une infinitude de déjections de vers de terre. Nous savons aussi que cette fine couche de terre nourricière n'est pas renouvelable à l'échelle humaine, qu'elle est rare et vitale à l'humanité.

CONCLUSION

Charles Darwin : Il est merveilleux de songer que la terre de toute surface, est passée par le corps des vers et y repassera encore. Il est permis de douter qu'il y ait beaucoup d'autres animaux, qui aient joué dans l'histoire du Globe un rôle aussi important que ces créatures d'une organisation si inférieure.

Ma conclusion : Maintenant, quand vous irez planter ou bêcher dans votre jardin et que vous trouverez un ver de terre, vous le regarderez autrement. Vous le remercirez pour le formidable travail qu'il abat depuis des millions d'années. Ce bienfaiteur, travaillera toujours la terre, si l'on prend soin de lui, comme lui prend soin de la Terre et quand vous tondez, ne ramassez pas l'herbe, elle nourrira votre pelouse... et les vers de terre.

2024, texte assemblé et mixé par Patrick Legros conseiller à la commune d'Echilleuses dans le Nord Loiret.