La vie cachÃ©e des sols

DestinÃ© Ã un large public et trÃ¨s illustrÃ©, cet ouvrage de Philippe Hinsinger, directeur de recherche Ã l'INRAE, s'attache Ã mettre en lumiÃ¨re toute la richesse des sols, de la vie qu'ils abritent, et l'impÃ©rative nÃ©cessitÃ© de leur sauvegarde dans le contexte des changements du climat et de l'usage des terres, partout dans le monde. Ã‰ditions QuÃ¦, juin 2024.

Titre
La vie cachÃ©e des sols

Auteur
Philippe Hinsinger

Ã‰diteur

Ã‰ditions QuÃ¦

Coll.
Carnets de sciences

EAN
978-2-7592-3897-2

Pages
152

Sortie

juin 2024

Philippe HINSINGER

Â

Il est aujourd'hui admis que les sols constituent un des plus grandsÂ rÃ©servoirs de biodiversitÃ© de la planÃ¨te. C'est une source d'espoir etÂ d'inquiÃ©tude compte tenu de la forte rÃ©duction de la biodiversitÃ© induiteÂ par les activitÃ©s humaines.

Â

Les sols constituent l'un des plus grands rÃ©servoirs de biodiversitÃ© de la planÃ¨te. Le fonctionnement des Ã©cosystÃ¨mes terrestres est liÃ© aux rÃ´les des multiples organismes qui vivent sous terre, ces habitants discrets, cachÃ©s ou invisibles Ã l'œil nu. Des bactÃ©ries aux champignons, des animaux microscopiques aux plantes via leurs racines, des arthropodes dÃ©tritivores ou prÃ©dateurs aux petits mammifÃ¨res, sans oublier les vers de terre, ils interagissent entre eux et modifient profondÃ©ment les caractÃ©ristiques des sols.

Car les sols Ã©voluent. Ils ont un passÃ©, dont ils gardent des traces, et un devenir. Mais qu'il s'agisse d'espaces exploitÃ©s, agricoles ou forestiers, ou d'Ã©cosystÃ¨mes dits naturels ou vierges, ils sont menacÃ©s de toutes parts. Outre l'artificialisation, la pollution et la diminution de leur biodiversitÃ©, ils sont aussi gravement affectÃ©s par des processus naturels comme l'acidification, la salinisation et l'Ã©rosion, qui sont amplifiÃ©s par les activitÃ©s humaines.

DestinÃ© Ã un large public et trÃ¨s illustrÃ©, cet ouvrage s'attache Ã mettre en lumiÃ¨re toute la richesse des sols, de la vie qu'ils abritent, et l'impÃ©rative nÃ©cessitÃ© de leur sauvegarde dans le contexte des changements du climat et de l'usage des terres, partout dans le monde.

Sommaire -Â Avant-propos : Voyage au cœur de la terre, terra incognita sous nos pieds.Â Formation des sols : une histoire de Terre : Pionniers et colons : de la roche-mÃ¨re Ã la terre nourriciÃ¨re ; Ã€ la base, l'altÃ©ration de la roche ; Des racines et des sols ; Des champignons mangeurs de cailloux ; Des cailloux fabriquÃ©s par les organismes du sol ; Fouisseurs et enfouisseurs : transferts d'eau, d'air...Â et de sol ; Le sol en mouvement ; Les ingÃ©nieurs du sol, artistes mÃ©connus. Un formidable rÃ©servoir de biodiversitÃ© : Des chiffres qui donnent le tournis ; Tant d'organismes, du micro au mÃ©ga ; Une surpopulation apparente ; Points chauds et temps chauds ; La diversitÃ©, une richesse inestimable ; Le world wide web sous nos pieds ! Un monde souterrain communicant. L'alchimie du sol, la biogÃ©ochimie : ÃŠtre (organique) ou ne pas Ãªtre ; BactÃ©ries et archÃ©es Ã l'origine de grandes transformations ; Vie de couple, ou plus si affinitÃ©s. Acidification et salinisation, le goÃ»t de l'extrÃªme. Redox Chili Peppers ! Quand les humains forcent la nature ; Sols des villes et sols des champs : mÃªme combat. Le sol et ses habitants, maÃ®tres du climat : AtmosphÃ¨re, atmosphÃ¨re ! Du carbone en stock PlanÃ¨te bleue et eau verte : les plantes, moteur du systÃ¨me ; Agents de circulation : vers de terre et racines ; De l'eau, trop ou trop peu ; Des gardiens de la vÃ©gÃ©tation face Ã la dÃ©sertification. La terre nourriciÃ¨reÂ :Â Le sol, support de la vie sur Terre ; QualitÃ© du sol, qualitÃ© de la vie ; Urbanisation et artificialisation ; L'empreinte de l'agriculture ; Retour Ã la terre et Ã ses valeurs... rÃªve d'agroÃ©cologie. Conclusion : Apprenons Ã connaÃ®tre les sols et Ã les aimer...

L'auteurÂ -Â Directeur de recherche en Ã©cologie fonctionnelle, biogÃ©ochimie des sols et des agroÃ©cosystÃ¨mes Ã l'INRAE Philippe Hinsinger Ã©tudie depuis plus de trente-cinq ans les interactions entre sols et racines, ainsi que leurs rÃ´les dans la formation des sols et la nutrition des plantes. Il s'est fortement impliquÃ© dans l'Ã©dition scientifique (en particulier dans les revues Plant and Soil, et aujourd'hui, en tant qu'Ã©diteur en chef, dans Agronomy for Sustainable Development), ainsi que dans la formation en Ã©cologie des sols. De 2018 Ã 2022, il a dirigÃ© le dÃ©partement AgroEcoSystem de l'INRAE en soutenant l'orientation des recherches du dÃ©partement vers la transition agroÃ©cologique des systÃ¨mes agricoles.