

LA VIE DANS LE SOL



Exposition itinérante

PRESENTATION DE L'EXPOSITION PEDAGOGIQUE

LA VIE DANS LE SOL

Contexte

Le sol est le fournisseur de l'alimentation humaine : aux plantes de toute nature il fournit l'ancrage et les substrats nécessaires à la fabrication des ingrédients nutritifs, mais aussi des matériaux de construction et des combustibles pour la production d'énergie.

UN UNIVERS COMPLEXE MAIS FASCINANT

Alors qu'en surface l'agriculteur ou le jardinier prennent soin de leur culture, sous la litière une vie foisonnante s'active source de multiples interactions et qui, si on la préserve est la clé de voûte de la production végétale et d'une agriculture durable. Les agronomes l'ont compris et démontré, il faut maintenant faire partager cette connaissance et ainsi sensibiliser à la nécessaire restauration des sols. Le sol est un univers trop souvent perçu comme minéral alors qu'il recèle une vie animale très complexe, encore trop méconnue, qui contribue à son enrichissement permanent. La vie des sols est un sujet d'actualité, et pour cause : les enjeux qui y sont liés portent sur la qualité de notre alimentation et peut-être la possibilité d'en assurer la pérennité.

Aussi il nous a paru nécessaire d'apporter notre contribution à la sensibilisation car peu de médias pédagogiques pour le grand public, mais aussi pour certains univers du monde agricole, ont été réalisés sur ce sujet.

LES SOLS, UNE RESSOURCE NATURELLE NON RENOUVELABLE ET FRAGILE

À l'instar du défi climatique, ou de la performance énergétique, la connaissance et la qualité des sols sont un enjeu environnemental majeur. Considérée comme une ressource naturelle non renouvelable, indispensable aux activités agricoles et sylvicoles, la vie dans le sol est encore trop méconnue.

Les risques de perte de matière organique et de biodiversité, d'érosion, de salinisation sont accrus avec le réchauffement climatique. La préservation du stock de carbone dans les sols constitue, selon le GIEC, l'une des principales contributions possibles de l'agriculture à la lutte contre le réchauffement climatique. Les sols agricoles et forestiers constituent au niveau français une réserve de carbone qu'il convient de préserver par des choix d'occupation et des modes de gestion adaptés. En métropole, on estime que les 30 premiers cm de sol séquestrent entre 3 à 4 milliards de tonnes de CO₂.

UNE EXPOSITION PÉDAGOGIQUE ET UN FILM DE 34 MN SUR LA BIODIVERSITÉ DU SOL

Pour accompagner la transition écologique et énergétique que nous vivons en France, il nous paraît essentiel de faire connaître la vie microscopique du sol. Pour cela nous proposons plusieurs niveaux de lectures : une exposition pédagogique et des vidéos.

Le but est de plonger le visiteur dans les arcanes du sol pour révéler cette vie foisonnante et longtemps trop secrète qui règne sous la litière.

Le public cible : Toutes les personnes qui cultivent le sol, agriculteurs en premier lieu, jardiniers en second, mais aussi les consommateurs soucieux de la qualité des produits qu'ils achètent, le monde de l'éducation, les acteurs de l'environnement, etc.

Le saviez-vous ?

Le sol est un système complexe, maltraité depuis des décennies : des milliers d'hectares de terres ont perdu leur fertilité. L'exemple du volume de vers de terre est éloquent : il est passé en un demi-siècle de deux tonnes à deux cents kilos par hectare.



Philippe LEBEAUX

Macrophotographe et documentariste spécialisé sur les sols vivants. Son aventure avec la biodiversité des sols commence en 2006 avec la découverte des collemboles. Au fil des années, il perfectionne sa technique et met en place une photothèque importante sur la biodiversité du sol, participe à des festivals animaliers et nature pour faire découvrir au grand public, cette faune insoupçonnée, mais très utile au bon fonctionnement des sols. En 2015 en collaboration avec Jérôme Cortet, docteur en écologie des sols, ils publient aux Éditions Biotope, le premier livre grand public *Planète Collemboles, la vie secrète des sols*. En 2018, il monte un projet intitulé *La vie dans le sol*, exposition pédagogique itinérante en collaboration avec l'association CréArt's. En 2020 Il collabore au film LA VIE DES SOLS, le vivant qui travaille pour nous. En 2022, il est contacté par l'agence de production de Yann Arthus-Bertrand pour la réalisation de vidéos sur la faune du sol pour son nouveau film : VIVANT. En septembre 2023 Il réalise son premier film 52 minutes « Planète Collemboles, la vie secrète des sols » produit par MonaLisa Production et diffusé sur la chaîne Ushuaïa TV.



Crédit photo : Ricardo Alvarez Flores



L'EXPOSITION : caractéristiques techniques

Module panneaux pédagogiques

Panneaux pédagogiques illustrés avec photos, dessins et textes scientifiques vulgarisés pour le grand public, montrent la vie dans le sol, foisonnante, secrète et ô combien précieuse dans l'équilibre biologique.

Les panneaux pédagogiques sont composés de deux rails en aluminium anodisés haut de gamme, avec attaches en haut pour les accrocher sur des grilles ou autres supports (crochets non fournis).

Les panneaux pédagogiques sont imprimés en haute définition sur Bâche Semi-Mate 500 g B1

La bâche semi-mate 500 g est adaptée à la fois pour un usage intérieur comme extérieur. Grâce à l'épaisseur du calicot (500g), celui-ci résiste parfaitement aux déchirures et dispose d'une excellente tenue (il ne se froisse pas ni ne se plisse).

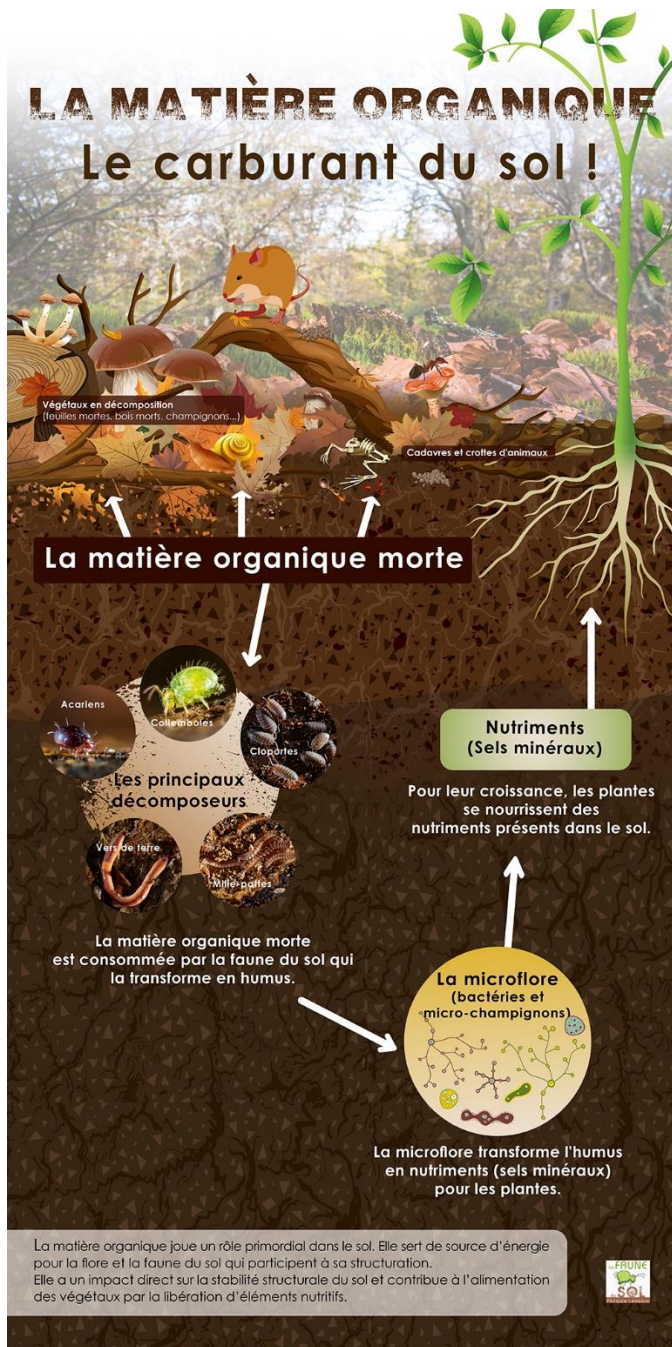
15 panneaux pédagogiques

- Panneau présentation de l'exposition — Format 90 × 100 cm
 - Panneau *Les Rôles de la biodiversité du sol* — Format 200 × 100 cm
 - Panneau Matière Organique *Le carburant du sol !* — Format 100 × 200 cm
 - Panneaux thématiques – Formats 90 x 100cm et 90 x 150cm
- Les Myxomycètes
 - Les Collemboles
 - Les Acariens
 - Les Myriapodes
 - Les Cloportes
 - Les vers de terre
 - Les racines
 - Les poils absorbants
 - Le Mycélium...

Exemple de panneaux



Rôles de la biodiversité du sol 200 × 100 cm



Les COLLEMBOLÉS

Description

Les collembolans sont de très petits arthropodes. Les spécialistes les ont classés dans le sous-embanchement des Héxapodes (arthropodes à 6 pattes). Les collembolans ne possèdent pas d'ailes ; c'est pourquoi ils sont dits « aptérygotes ». De même, contrairement aux insectes, les pièces buccales (mandibules et maxilles) ne sont pas externes mais enfermées dans une cavité au niveau de la tête, appelée capsule céphalique ; on parle d'« entognathes ». Par ailleurs, beaucoup d'espèces de collembolans possèdent un élément très caractéristique et facilement reconnaissable, la furca, qui littéralement ressemble à une fourche, élément situé sous l'abdomen, qui permet à l'animal de se déplacer en sautant.

Biologie / habitat

Il existe de très nombreuses espèces de collembolans. Ils peuplent les sols mais également les roches, les arbres, les zones humides... La plupart sont lucifuges, c'est-à-dire qu'ils fuient la lumière et vivent donc dans les premiers centimètres du sol (la litière) où ils permettent la décomposition de la matière organique. Dans nos forêts on peut trouver entre 50 000 à 40 000 individus par m² !

Alimentation

Les régimes alimentaires des collembolans sont variés. La plupart des espèces connues se nourrissent principalement de végétaux en décomposition et de micro-organismes présents dans la litière du sol, comme les champignons, bactéries ou algues. Certaines espèces se nourrissent du feuillage des plantes, de pollens ou de racines.

Taille réelle
De 1 à 5 mm en moyenne

A savoir
Un saut permet à un collembolan de parcourir une distance 20 fois supérieure à sa taille : jusqu'à 60 mm !

Les collembolans vivants à la surface du sol sont souvent très colorés. Ce spécimen *Brachyotoma parvula* se distingue par sa couleur rose uniforme.

Ce spécimen : *Allacma fusca* var. *pustulata* se nourrit de champignons *Clavosporium*.

La Furca, organe sauteur des collembolans est placée sous leur abdomen et se déploie comme un ressort pour propulser le collembolan en l'air.

FAUNESOL

8 panneaux avec photo organisme et légende

Format 90x100cm

1 panneau présentation du projet

Format 90x100cm

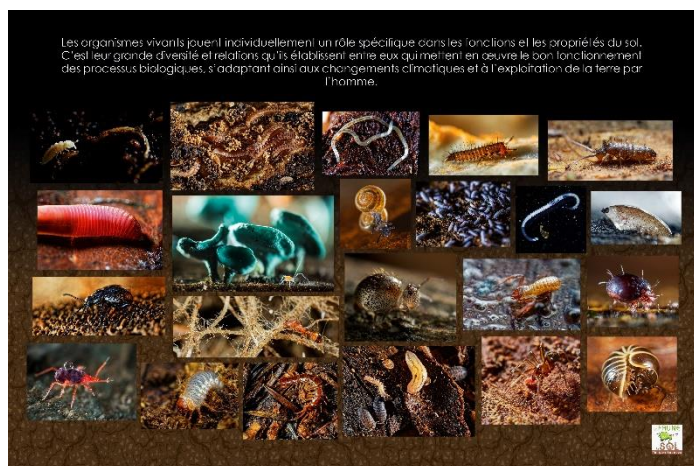


Aperçu de l'exposition au Grand Parc de Miribel Jonage – L'îloz en octobre 2023



Diaporama

100 visuels (photos et vidéos) pour découvrir les organismes du sol dans leur milieu naturels



Mini film sur les collemboles - format Full HD – 13 minutes

Ces petits animaux proches des insectes sont présents partout. Dans les sols principalement mais aussi dans la litière ou sur les fleurs. Certes, ils sont petits (quelques millimètres) mais si on se donne la peine de se pencher sur leur habitat, on découvre un monde étonnant de diversité de formes et de couleurs. Comme le reste de la petite faune des sols, les collemboles jouent un rôle important dans la fertilité de ceux-ci et leur présence, leur absence ou la composition de leurs communautés donnent des indications sur la qualité de l'environnement : ce sont de précieux bio-indicateurs.



Film LA VIE DES SOLS, le vivant qui travaille pour nous format Full HD – 34 minutes

Ce film est une réalisation collective destinée à faire comprendre comment le bon équilibre biologique à l'intérieur du sol peut constituer un allié précieux pour la culture, en proposant à chaque jardinier d'améliorer ses pratiques. Sa construction a été suivie et validée par plusieurs spécialistes du sol.



***En option : film 52 minutes « Planète collemboles, la vie secrète des sols » réalisé par Philippe LEBEAUX - produit par Monalisa Production et Ushuaia TV**

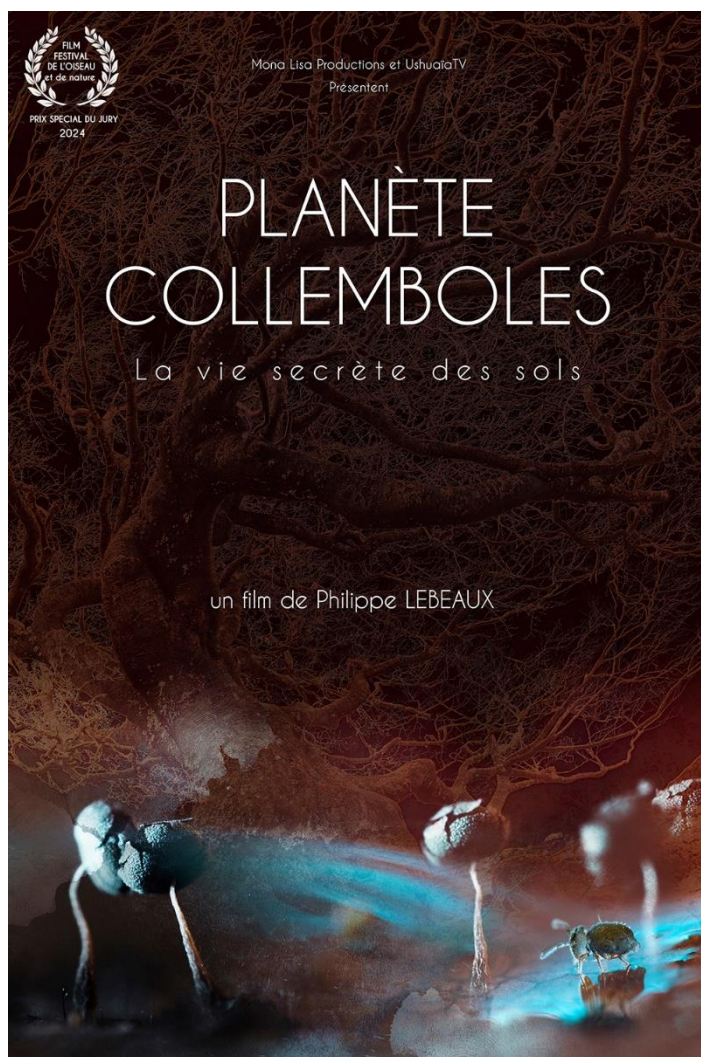
Tarif de diffusion : 150 € ht

Qui connaît les collemboles ? Et parmi ceux chez qui ce nom évoque quelque chose, combien en ont déjà vu ? Ces petits animaux proches des insectes sont pourtant présents dans tous les écosystèmes terrestres.

Les collemboles sont des régulateurs incontestés des sols. Les scientifiques les reconnaissent aujourd'hui comme absolument indispensables notamment dans la recherche des polluants, perturbateurs, et toutes variations qui affectent nos sols, pourtant ce petit animal est presque méconnu.

Grâce à des caméras extrêmement précises, au plus proche de ces animaux microscopiques, une vie foisonnante se dévoile sous nos yeux. En fonction des saisons, le film nous invite à pénétrer dans l'intimité des collemboles, de découvrir leur morphologie, leur rôle et leur utilité dans les écosystèmes de la planète tout en côtoyant d'autres organismes dans les mêmes milieux.

PRIX SPECIAL DU JURY – FESTIVAL DE L'OISEAU ET NATURE 2024



TARIFS EXPOSITION LA VIE DANS LE SOL

Contenu de l'exposition à la location et achat de cession des droits

- Un mini film réalisé sur les collemboles de 13 minutes.
- Le film « LA VIE DES SOLS, le vivant qui travaille pour nous » de 34 minutes.
- Un diaporama de 100 visuels (photos et vidéos) sur la faune du sol
- 15 panneaux pédagogiques grands formats avec rails aluminium et attaches (crochets non livrés)

Désignation : LOCATION	DUREE	TARIF
15 Panneaux pédagogiques 2 films* 1 diaporama* (*hors prêt matériel de projection)	1 mois	1800€
	2 mois	3300€
	3 mois	5000€
	4 mois et plus	Me contacter
*En option Film Planète Collemboles		150€

Livraison et installation en supplément, contacter moi pour plus de renseignements.



Contact :

Philippe LEBEAUX Photographe, documentariste spécialisé sur la faune du sol

contact@animailes.com / 06.07.60.96.72

www.animailes.com