



# À découvrir !

## 25 séquences pour enseigner les sols

Nous marchons dessus, nous buvons chaque jour l'eau qu'ils filtrent et qu'ils stockent, notre alimentation dépend à 95% de leur bon fonctionnement. Ils piègent du carbone et jouent un rôle dans l'atténuation du changement climatique. Ils abritent de nombreux êtres vivants. Les sols sont ainsi au cœur des défis liés aux transitions actuelles. Œuvrer à leur préservation est donc essentiel.

S'ils peuvent souffrir d'un manque d'intérêt initial, voire parfois d'une perception négative, les sols sont l'une des bases du bon fonctionnement des écosystèmes et offrent une diversité de services qu'il faut impérativement reconnaître. L'enseignant a un rôle de médiateur à jouer pour éveiller l'intérêt des apprenants et donner toute sa dimension à ce sujet.

Ce recueil vous propose 25 séquences pédagogiques portées par un collectif de 27 enseignants et formateurs, regroupées en 4 parties thématiques : la découverte des sols, la vie du sol, l'eau dans le sol et le fonctionnement du sol, et les usages du sol. Chaque séquence a ses spécificités pédagogiques (jeux sérieux, tp, cours théoriques, usage de la cartographie, QSV, outils collaboratifs...) et peut être adaptée à différents publics.

L'ouvrage a pour objet d'outiller et d'inspirer le lecteur pour mieux répondre aux besoins de ses apprenants, et de faciliter la prise de conscience collective de l'importance de la préservation des sols.

Cet ouvrage a été réalisé dans le cadre du RMT Sols et Territoires et coordonné par l'AFES. Il a bénéficié pour sa réalisation d'un soutien financier de l'Institut Agro et de l'ADEME.

**Public :** Enseignants, formateurs, BP REA, BTS, STAV

**Auteurs :** collectif d'auteurs

**Coordinatrices :** Isabelle Letessier, Sophie Raous, Marjorie Ubertosi

### POINTS FORTS

- ▶ Un sujet décliné par entrées thématiques et des supports très opérationnels.
- ▶ Une variété de supports pédagogiques (jeux, utilisation des outils Fresque...) et de modalités (tp, terrain, cours magistral...) pour aborder ce sujet essentiel.
- ▶ Une ouverture à de nombreuses disciplines (agronomie, pédologie, ESC, séances de pluri).
- ▶ Des propositions de navigation dans la lecture de l'ouvrage par niveaux ou disciplines.



Association Française pour l'étude du sol



Sols & Territoires  
Réseau Mixte Technologique



L'INSTITUT agro



Images non contractuelles

## Sommaire

### Introduction

#### Partie 1 - Découverte du sol

##### 1. Découverte par l'observation

Fiche 1 : « Raconte-moi ton sol » : initiative de travaux pratiques de terrain en autonomie

Fiche 2 : Découverte du sol par le « mini-profil 3D »

##### 2. Découverte par la cartographie

Fiche 3 : Les services écosystémiques

##### 3. Découverte par d'autres méthodes

Fiche 4 : La Fresque du sol : un outil ludique mais sérieux pour découvrir les sols

Fiche 5 : Les enjeux globaux liés aux sols

Fiche 6 : Les milieux naturels ou semi-naturels

Fiche 7 : Les sols et le fonctionnement des écosystèmes

Fiche 8 : Création d'une fiche pédologique et utilisation des outils du pédologue

Fiche 9 : Découverte ludique du sol

Fiche 10 : Le sol à l'interface de la géosphère et de la biosphère

#### Partie 2 - La vie du sol

##### 1. Les organismes du sol

Fiche 11 : Découverte des mycorhizes autour du jeu MYMYX

Fiche 12 : À la découverte de la macrofaune épigée des sols

Fiche 13 : Écologie microbienne des sols

##### 2. L'évolution et le rôle des matières organiques

Fiche 14 : Les matières organiques des sols en quatre questions

Fiche 15 : Comprendre le cycle de la matière organique dans les composteurs à l'école primaire

Fiche 16 : Observer la faune de la litière et du compost

#### Partie 3 - L'eau dans le sol et le fonctionnement du sol

##### 1. L'eau dans le sol

Fiche 17 : Mesurer l'infiltration de l'eau dans un sol

Fiche 18 : Caractérisation de l'état hydrique du sol

Fiche 19 : Conductivité hydraulique et densité apparente pour comparer deux systèmes de cultures

##### 2. Les autres fonctions du sol

Fiche 20 : Découvrir le sol à travers ses fonctions majeures

Fiche 21 : Comparer deux systèmes de culture

#### Partie 4 - Les usages du sol

##### 1. Agriculture et sylviculture

Fiche 22 : L'agriculture de régénération : l'animal, les plantes, les sols : une interdépendance à recréer

Fiche 23 : Comprendre le fonctionnement des sols et les enjeux de l'agriculture grâce à un jeu sérieux participatif

Fiche 24 : Appréhender la qualité des sols forestiers

##### 2. Les espaces urbains

Fiche 25 : Le plan « Zéro Artificialisation Nette des sols » (ZAN) : un horizon controversé

20x26,5 cm • 146 pages • avril 2024

Collection >< Approches

P23LIV032 • 23 €

N23LIV033 • 15,99 €



979-10-275-0560-9

Version numérique disponible en ligne sur [educagri-editions.fr](http://educagri-editions.fr)

Ces ressources peuvent aussi vous intéresser



**Guide d'observation et pistes d'action pour des sols vivants en maraichage**  
19 € / 2021 / 98 page  
Réf AG02003  
PDF : gratuit / Réf AG02004LE



**Un sol vivant ? C'est évident ?**  
Planche «situation-problème»  
2023 / ressource en ligne, disponible dans les packs «Agronomie» et «Global»  
Réf N23RLI038



**L'agronome en action**  
27 € / 2017 / 360 pages  
Réf AG1601  
Manuel numérique : 8 € / an  
Réf : AG1602MN

BON DE COMMANDE

Titre	Référence	Prix unitaire	Quantité	Prix total TTC
25 séquences pour enseigner les sols	P23LIV032	23 €		
Frais de port offerts si commande > à 100 € (Hors France métropolitaine, nous consulter)				+ 5 €
<b>TOTAL À PAYER</b>				

### MODE DE PAIEMENT

- **Pour un établissement d'enseignement** : nous faire parvenir un bon de commande signé et tamponné. Paiement à réception de facture.
- **Pour une entreprise ou un particulier** : nous faire parvenir ce bon de commande accompagné du règlement par chèque ou commander directement en ligne sur notre site internet.
- **Pour un libraire** : nous contacter afin d'obtenir un devis.

### À retourner à :

Educagri éditions  
26, Bd Docteur Petitjean  
BP 87999 – 21079 Dijon Cedex  
Tél. 03 80 77 26 32  
editions@educagri.fr  
Commande et paiement en ligne sécurisé sur [educagri-editions.fr](http://educagri-editions.fr)

Adresse personnelle       Adresse professionnelle

Nom et prénom : .....

Organisme : .....

Adresse : .....

Code postal Ville : .....

Pour le suivi de votre colis : Mobile .....

Courriel .....

Je désire recevoir la lettre d'information d'Educagri éditions

À ....., le ..... / ..... / .....