

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

### Relations sol - végétation (excursions) (3BT2052)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
<b>Master en biogéosciences</b>	<b>Terrain: 6 dj</b>	Voir ci-dessous	2
<b>Master en biogéosciences (avant 2024)</b>	<b>Terrain: 6 dj</b>	Voir ci-dessous	2

ph=période hebdomadaire, pg=période globale, j=jour, dj=demi-jour, h=heure, min=minute

#### Période d'enseignement:

- Semestre Printemps

#### Equipe enseignante

Pascal Vittoz (Unil)  
Claire Le Bayon  
Théo Steiner (assistant-doctorant)  
Lila Siegfried (assistante-doctorante, Unil)  
Noémie Morel (assistante-étudiante)

#### Contenu

Exercices sur le terrain durant 5 jours indépendants. Chaque journée est consacrée à une formation (par ex. marais, forêts, zones alluviales, pâturages boisés). Chaque formation est abordée pour elle-même, mais aussi en tant qu'illustration d'une problématique plus générale de l'étude de la végétation (par ex. méthodologie des relevés, approche paysagère, etc.)

#### Forme de l'évaluation

- La participation à toutes les excursions est exigée. Les étudiants devront rédiger un rapport pour chaque excursion, rapport qui sera noté (2 ECTS). Une version corrigée prenant en compte les remarques sera demandée.
- Examen oral de 45 min couvrant les cours "Phytosociologie et synsystème" (1 ECTS), "Méthodes d'étude de la végétation" (1 ECTS) et les excursions "Relations sol-végétation" (1 ECTS).

#### Documentation

Des documents sont mis à disposition avant chaque excursion sur la plateforme Moodle de l'Unil.

Des compléments peuvent être trouvés dans les ouvrages suivants:

- Baize D. & Girard M.-C., AFES (2009) – Référentiel pédologique 2008. Éditions Quae, Collection « Savoir Faire », Paris, 406 p.
- Delarze, R., Gonseth, Y., Eggenberg, S. & Vust, M. (2015) Guide des milieux naturels de Suisse. Ecologie, menaces, espèces caractéristiques, 3e edn. Rossolis, Bussigny, 435 p.
- Gobat J.-M., Aragno M., Matthey W. (2010). Le Sol vivant. Bases de pédologie, biologie des sols. PPUR, Lausanne, 844 p.
- Calvet R. (2014) Le Sol. Éditions France Agricole, 678 p.
- IUSS Working Group WRB (2022). World Reference Base for Soil Resources. International soil classification system for naming soils and creating legends for soil maps. World Soil Resources Reports.
- Jabiol B., Zanella A., Ponge J.-F., Sartori G., et al. (2013). A proposal for including humus forms in the World Reference Base for Soil Resources (WRB-FAO). Geoderma, 192.
- Zanella A. et al. (2018): Humusica 1, Applied Soil Ecology, 122:1-138.
- Zanella A. et al. (2018): Humusica 2, Applied Soil Ecology, 122:139-296.

#### Pré-requis

Les cours suivants donnés dans les universités de Neuchâtel ou Lausanne, (ou autres cours jugés équivalents):

- Bases d'écologie
- Biomes et biosphère
- Pédologie générale
- Floristique
- Excursions de bachelor (connaissance de la végétation et des sols)
- Phytosociologie et synsystème (donné au début du semestre de printemps)

De plus, des connaissances floristiques de base sont nécessaires. Ces excursions n'ont pas pour but d'apprendre à reconnaître les espèces (manque de temps), mais d'utiliser leur valeur bioindicatrice pour comprendre les conditions écologiques des écosystèmes visités. Un gros

URLs
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) <a href="http://www.fao.org/soils-portal/soil-survey/soil-classification/world-reference-base/en/">http://www.fao.org/soils-portal/soil-survey/soil-classification/world-reference-base/en/</a></li> <li>2) <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/BF01866672">https://link.springer.com/article/10.1007/BF01866672</a></li> <li>3) <a href="https://www.sciencedirect.com/journal/applied-soil-ecology/vol/122/part/P1">https://www.sciencedirect.com/journal/applied-soil-ecology/vol/122/part/P1</a></li> <li>4) <a href="https://www.sciencedirect.com/journal/applied-soil-ecology/vol/122/part/P2">https://www.sciencedirect.com/journal/applied-soil-ecology/vol/122/part/P2</a></li> </ol>

- Faculté des sciences
- [www.unine.ch/sciences](http://www.unine.ch/sciences)

### **Relations sol - végétation (excursions) (3BT2052)**

effort personnel est donc demandé aux étudiants arrivant sans notion de floristique.

#### **Forme de l'enseignement**

Cinq excursions réparties au semestre de printemps.

Des rapports seront rédigés par les étudiant-e-s et notés. Une version corrigée sera demandée.

#### **Objectifs d'apprentissage**

Au terme de la formation l'étudiant-e doit être capable de :

- Décrire la végétation in situ (liste d'espèces) et nommer les communautés au niveau de l'alliance..
- Décrire les sols et formes d'humus in situ à l'aide d'outils préalablement testés en TP et cours.
- Interpréter et combiner les résultats obtenus en lien avec le fonctionnement de l'écosystème.
- Conceptualiser les résultats obtenus et extrapoler l'évolution de l'écosystème étudié.
- Schématiser et illustrer les relations sol-végétation.
- Synthétiser les observations et les interprétations dans un rapport concis, détaillé et argumenté.

#### **Compétences transférables**

- Stimuler sa créativité
- Synthétiser des analyses basées sur des approches méthodologiques différentes
- Appliquer ses connaissances à des situations concrètes

<b>URLs</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) <a href="http://www.fao.org/soils-portal/soil-survey/soil-classification/world-reference-base/en/">http://www.fao.org/soils-portal/soil-survey/soil-classification/world-reference-base/en/</a></li><li>2) <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/BF01866672">https://link.springer.com/article/10.1007/BF01866672</a></li><li>3) <a href="https://www.sciencedirect.com/journal/applied-soil-ecology/vol/122/part/P1">https://www.sciencedirect.com/journal/applied-soil-ecology/vol/122/part/P1</a></li><li>4) <a href="https://www.sciencedirect.com/journal/applied-soil-ecology/vol/122/part/P2">https://www.sciencedirect.com/journal/applied-soil-ecology/vol/122/part/P2</a></li></ol>
-------------	---