

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

Relations sol - végétation (excursions) (3BT2052)

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

Prof. Pascal Vittoz (Unil)
Prof. Claire Le Bayon
Théo Steiner (assistant-doctorant)
Camille Rieder (assistante-doctorante, Unil)

Contenu

Exercices sur le terrain durant 6 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.), des formes d'humus et des sols. La dernière excursion se déroule hors semestre (mois de juin).

Forme de l'évaluation

- 1- La participation à toutes les excursions est exigée pour valider cet enseignement.
 - 2- Les étudiant-e-s devront rédiger un rapport pour une des excursions. Le rapport sera noté, les exigences et consignes seront précisées lors de la première excursion.
 - 3- Une version corrigée du rapport prenant en compte les remarques devra être remise.
 - 4 - Un examen oral de 30 min complètera la validation. Il concerne les cours "Phytosociologie et synsystème" et les excursions "Relations sol-végétation".
- Pour plus d'informations, référez-vous au plan d'études.

Modalités de rattrapage

En cas d'échec au module, avec nécessité de refaire l'évaluation liée au rapport, l'étudiant-e devra reprendre l'ensemble des excursions et établir une synthèse sur les processus de pédogenèse, ainsi que les relations entre ces processus et les formes d'humus et la végétation. Toutes les notes de terrain et les rapports transmis seront à disposition pour réaliser cette synthèse.

Il faudra obligatoirement inclure à cette synthèse un schéma général situant les sites visités dans un contexte écosystémique (principaux gradients écologiques par exemple) permettant de visualiser les relations entre les différents sites / sols / formes d'humus / végétation.

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. (2013). 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 (2024). World Reference Base for Soil Resources. International soil classification system for naming soils and creating legends for soil maps. World Soil Resources Reports.
- 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

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

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

Relations sol - végétation (excursions) (3BT2052)

- Biomes et biosphère
- Bases de Pédologie
- Floristique
- Phytosociologie et synsystématique (donné au début du semestre de printemps)
- TP de Description de sols (donnés lors du semestre d'automne précédent).

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 effort personnel est donc demandé aux étudiant-e-s arrivant sans notion de floristique.

Forme de l'enseignement

Six 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

URLs
1) http://www.fao.org/soils-portal/soil-survey/soil-classification/world-reference-base/en/
2) https://link.springer.com/article/10.1007/BF01866672
3) https://www.sciencedirect.com/journal/applied-soil-ecology/vol/122/part/P1
4) https://www.sciencedirect.com/journal/applied-soil-ecology/vol/122/part/P2