

Effects of simulated climate change on the structure and functioning of Sphagnum peatlands – an experimental and modeling study

« L'objectif principal de cette thèse était d'investiguer la réponse des tourbières à sphaigne à des manipulations de niveau de nappe dans une approche intégrative. Nous avons conçu une expérience en mésocosmes qui simule des tourbières artificielles à différents niveaux de nappe. Nous montrons dans un premier temps que les mésocosmes ont un comportement cohérent avec la littérature, avec une respiration et une décomposition amplifiées par les effets combinés du niveau d'eau et de la température. Nous posons l'hypothèse que cette dynamique du cycle du carbone est régulée par l'activité microbienne. Pour corroborer cette hypothèse, nous analysons les changements topologiques des réseaux d'interaction des micro-eucaryotes le long du gradient de nappe et montrons que la structure du réseau évolue le long du gradient, montrons un point d'inflexion autour de -10 cm. Ensuite, nous étudions la réponse fonctionnelle d'un groupe de micro-eucaryotes, les amibes à thèque. Nous montrons que le filtre environnemental contraint par les niveaux d'eau artificiels promeut la sélection de traits fonctionnels, et que cette réponse des traits peut être utilisée pour modéliser mathématiquement le concept de niche tel que décrit par Hutchinson. Enfin, nous démontrons la plasticité phénotypique de *Hyalosphenia papilio*, montrant que la sélection de traits a lieu à la fois par remplacement des communautés et par plasticité phénotypique au sein d'une espèce. Nous proposons un cadre théorique pour modéliser le filtre environnemental, intégrant tous les composants de cette étude. » (Résumé de l'auteur)

Auteurs du document : MULOT, Matthieu

Diffuseur des métadonnées : FEDERATION DES CONSERVATOIRES D'ESPACES NATURELS

Mots clés : tourbières, carbone, Protistes, changement climatique, amibes, modélisation

Date : 2016

Type de ressource : Mémoire/Thèse

Format : text/xml

Identifiant Documentaire : FCEN18417

Langue : Inconnu

Accéder à la notice source : <https://reseau-cen-doc.org/dyn/portal/index.seam?page=alo&alold=18417>

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/effects-of-simulated-climate-change-on-the-structure-and-functioning-of-sphagnum-peatlands-an-experi0>

Evaluer cette notice: