

Bérangère LEYS

Laboratoire : UMR 5059 Centre de Bio-Archéologie et d'Ecologie (Dir. Pr J.-F. Terral)

Ecole Doctorale 472 mention « systèmes intégrés, environnement et biodiversité » de l'**Ecole Pratique des Hautes études**.

Titre : Facteurs explicatifs de la dynamique des végétations au cours de l'Holocène en système montagnard méditerranéen et Alpin : climat et perturbation feu.

Soutenance à l'Institut de botanique, amphithéâtre Charles Flahault (163 rue Auguste Broussonnet 34090 Montpellier), **le mercredi 19 décembre 2012 à 9h**

Composition du Jury

Christopher Carcaillet (EPHE, France)	Directeur de thèse
Mitch Power (Utah University, USA)	Rapporteur
Willy Tinner (Université de Berne, Suisse)	Rapporteur
Odile Peyron (CNRS, France)	Examinatrice
Roger Prodon (EPHE, France)	Examineur
Franck Richard (Université Montpellier 2, France)	Examineur
Brigitte Talon (Aix Marseille Université, France)	Examinatrice

Résumé

Cette thèse s'inscrit dans la compréhension des dynamiques de végétation sur l'Holocène face à la perturbation feu. La reconstruction de l'histoire locale des feux et de la végétation est permise par l'extraction de bioindicateurs que sont les macrorestes végétaux (> 250 µm), et la surface des particules de charbons de bois (> 160 µm) ; réalisé sur un site montagnard méditerranéen (lac de Creno, Corse) et un alpin (Lago di Colbricon inferiore, Italie). Des comparaisons des histoires de feux et de végétation avec d'autres sites alpins ont permis de comprendre qui des processus à large échelle ou des facteurs locaux étaient les plus influant.

Les lacs de Creno et Colbricon sont tout deux caractérisés par de courts et variables intervalles entre deux feux (~100 ans), alors que les autres lacs alpins en présentent de plus longs, tout aussi variables (moyenne de 220 ans). Les assemblages et dynamiques de végétation pour chacun des sites sont différents, par contre, les compositions de végétation sont stables au moins depuis 8000 ans.

Pour aucun de ces sites une relation directe entre la fréquence des feux et la végétation n'a pu être établie suggérant des relations complexes entre le climat, la végétation, les hommes et la perturbation feu. Ainsi, le facteur climatique semble influencer principalement les histoires de feu et de végétation du site corse, alors que les facteurs locaux des sites alpins sont prédominants ou couplés au climat.

Les intervalles de retour des feux courts et variant au cours de l'Holocène suggèrent que les fréquences de feux actuels ne sont pas une menace sur les peuplements diversifiés, lorsque les intervalles ne sont pas réguliers.

Mots clés : Feu, végétation, alpes, méditerranée, Holocène, charbons, macrorestes végétaux.

Abstract :

The aim of this thesis is to understand the dynamic on the Holocene of vegetation regards to fire disturbance and climate. Extraction of bioindicators archived in lacustrine sediments as plant macrofossils (above 250 µm), and the surface of the charcoal particles (above 160 microns) allow reconstruction of the local fire and vegetation histories. Their comparisons of a Mediterranean mountain site (Lake Creno, Corsica) and an Alpine site (Lago di Colbricon inferiore, Italy) allow to understand their link. Others comparisons between alpine sites (six in total) allow to understand which processes, large-scale or local factors, were the most influent.

Lake Creno and lago di Colbricon are both characterized by high fire frequencies (~ 100 years between fires), while the other alpine lakes have lower frequencies (220 years between fires for the average lake). All have large variability of fire return intervals. Assemblages and vegetation dynamics for each site are different, by cons, the compositions of vegetation are stable for at least 8000 years.

No direct relationship between fire frequency and vegetation has been established suggesting complex link between climate, vegetation, human impacts and natural disturbances. Thus, the climatic factor seems to influence mainly the fire history of the Corsican site, while local factors predominate alpine sites' fire history or were coupled to climate. □ The short and variant fire return intervals (30-1600 years) during the Holocene suggests that current fire frequencies doesn't impact the maintain of a mixed forest, if the intervals are not regular.

Key word : Mediterranean, Alpine, vegetation, fire, Holocene, plant macroremains, charcoal