



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

>>>

## AVIS DE SOUTENANCE DE THESE DE DOCTORAT

**Monsieur Adrien MANGIAVILLANO** soutiendra une thèse  
**le 20 novembre 2008 à 14h**

\_\_\_\_\_

**salle des thèses**

**SPÉCIALITÉ : GEOGRAPHIE ED 355**

**Titre de la thèse : Multi-scalarité du phénomène feu de forêt en régions méditerranéennes françaises de 1973 à 2006**

**Membres du jury :**

CHARRE Joël, PR émérite Géographie, Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse,  
CLERC Jean-Pierre, PR émérite Physique, Ecole Polytechnique Universitaire de Marseille,  
DAUPHINE André, Doyen honoraire Géographie, Université de Nice,  
MARTIN Philippe, PR Géographie, Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse,  
PICARD Claude, Colonel Sécurité-civile, Entente interdépartementale, Gardanne,  
SAUVAGNARGUES-LESAGE Sophie, Maître-assistant HDR, Géographie Ecole des Mines d'Alès

**Résumé de la thèse :**

Les feux de forêts, landes, garrigues ou maquis constituent un « problème » extrêmement sérieux pour les régions euro-méditerranéennes. La communauté scientifique s'intéresse depuis cinquante ans à ce phénomène et de nombreux modèles climatiques et physiques ont vu le jour pour espérer donner la possibilité à la société de s'en prémunir complètement. Les prédictions issues de ces derniers sont encore aujourd'hui insuffisamment satisfaisantes.

La principale raison de cette insuffisance se trouve vraisemblablement dans l'absence de prise en compte de la non-linéarité des interactions entre des paramètres de nature variable pourtant largement connus (climat, substrat, Homme). Sans être propre à son étude, cette thèse démontre qu'il est possible, d'une part, d'en mesurer les effets sur les propriétés statistiques et physiques du phénomène, de sorte que nous envisageons les formes observables comme pouvant nous informer sur les processus (démarche abductive) et, d'autre part, que l'auto-organisation, l'instabilité chronologique et l'irrégularité morphologique limitent intrinsèquement la prédictibilité d'un tel phénomène. Nous analysons ainsi, tour à tour, les différentes modalités de son émergence selon la situation géographique des lieux étudiés et les échelles temporelles et spatiales auxquelles il se réfère.

Le phénomène feu, observé dans son ensemble, adopte un comportement caractérisable sur lequel la connaissance détaillée de ses parties ne renseigne pas complètement. L'activité des feux mesurée localement ne reflète ainsi que l'appartenance de chaque événement à un système coopératif global, où chaque feu est conditionné par l'ensemble des feux du passé et conditionne ceux à venir. Rien donc dans les feux pris individuellement n'évoque les propriétés émergentes du système. Ainsi est-il sage de renoncer aux cas particuliers pour se concentrer sur le tout. Ce sont donc les différents « visages » du phénomène feu de forêt qui sont abordés, à partir de l'exemple des régions méditerranéennes françaises de 1973 à 2006 (base Prométhée), ce qui donne l'opportunité d'aboutir à des indicateurs innovants pour une différenciation spatiale plus globalisante, centrée sur la question des échelles, à même de compléter les travaux existants sur le sujet.

D'une façon synthétique, c'est l'état de surprise permanent chez les observateurs, même les plus avertis, que nous cherchons à comprendre en focalisant nos efforts réfléchis sur l'irrégularité frappante, mais peu envisagée comme telle, avec laquelle les feux s'enchaînent (en rafales) sans se ressembler (par la taille), tout en laissant des traces physiques particulières (rugueuses). Ainsi, l'enjeu de ce travail est majeur puisqu'il suppose, par une abstraction de rang supérieur conduite sur la répartition du phénomène dans les échelles, de faire écho à la prise en compte de l'incertitude chez les hommes de terrain, chez les physiciens, les géographes et les climatologues, qui domine l'émergence des incendies de forêt.