

Soutenance de mémoire de MA en sciences sociales - *pilier géographie* - de

*SCHNEIDER LÉONARD*

Professeur : *Rebetez MARTINE*

Expert : *Reinhard MICHAEL*

Intitulé du mémoire:

***Le gel printanier dans un contexte de réchauffement climatique : vers une augmentation du risque de dégâts pour les arbres en Suisse ?***

La soutenance aura lieu en FLSH le **6 décembre** 2017 à **10h15** dans l'alvéole **B.1.38**

## RÉSUMÉ

En Suisse, le gel printanier constitue une menace bien connue des agriculteurs et des forestiers. Lorsque les nouveaux bourgeons ont éclos, un coup de froid peut provoquer des ravages et entraîner des pertes importantes pour les récoltes, à l'image de ce qui s'est produit en avril 2017. Même si des stratégies ont été développées pour lutter contre le gel printanier, ces épisodes causent des pertes économiques importantes pour les agriculteurs.

Dans un contexte de réchauffement climatique, on peut supposer que les dégâts de gel printanier vont se raréfier. Cependant, la question mérite d'être étudiée de manière approfondie. Si l'on peut s'attendre à une diminution des épisodes de gel tardif, il faut aussi tenir compte d'un phénomène aujourd'hui bien connu : les plantes entrent dans leur phase de croissance toujours plus tôt au printemps. Il s'agit d'une conséquence directe de la hausse des températures. Au vu de ce contexte, différents scénarios sont envisageables : le risque de dégâts de gel sur les plantes peut tout aussi bien diminuer qu'augmenter.

Ce mémoire a pour objectif d'étudier comment le risque de gel printanier a évolué en Suisse entre 1975 et 2016. Il s'appuie sur une grande quantité de données météorologiques issues de 50 stations réparties à travers tout le pays. Les risques de dégâts de gel ont été étudiés sur 4 espèces d'arbres : 2 espèces forestières (le Hêtre et l'Épicéa) ainsi que 2 espèces d'arbres fruitiers (le Pommier et le Cerisier). La phénologie a été reconstituée à l'aide d'observations de terrain complétées par un logiciel de modélisation. En combinant la phénologie avec l'épisode de gel printanier le plus tardif, on peut définir la « marge de sécurité » de la plante face au gel. C'est sur la base de cet indicateur que l'étude tire ses principales conclusions.

En résumé, les résultats montrent que le risque de dégâts de gel printanier a augmenté au-dessus de 800 m, tout en restant stable à basse altitude. La différence s'explique par une avance de la phénologie environ deux fois plus importante à haute altitude. On peut en conclure que les dégâts de gel printanier resteront d'actualité dans les années à venir, même si les températures continuent d'augmenter. Par ailleurs, l'introduction de nouvelles espèces végétales méridionales en Suisse doit être envisagée avec prudence.