

Communiqué de presse du 21 juin 2017

## Prix de Thèse 2017 de la Communauté Université Grenoble Alpes pour un doctorant de l'Université Savoie Mont Blanc

**François Keck**, doctorant du [Centre Alpin de Recherche sur les Réseaux Trophiques des Écosystèmes Limniques](#) (CARRETEL), rattaché à l'École Doctorale [Sciences et Ingénierie des Systèmes, de l'Environnement et des Organisations](#) (ED SISEO), de l'Université Savoie Mont Blanc, fait partie des lauréat-e-s du **Prix de Thèse 2017 de la Communauté Université Grenoble Alpes** (ComUE UGA).

### LAURÉAT-E-S DU PRIX DE THÈSE 2017 DE LA COMUE UGA

Le jury du Collège doctoral, composé des vice-président-e-s « recherche » des établissements de la Communauté Université Grenoble Alpes, des directeurs et directrices des écoles doctorales et de personnalités extérieures, a désigné les **7 lauréat-e-s du Prix de thèse 2017 parmi les 19 docteur-e-s sélectionné-e-s par les écoles doctorales de la ComUE UGA, ayant tous soutenu leur doctorat au cours de l'année 2016**. Les travaux récompensés se distinguent par leur excellence et les progrès qu'ils représentent pour la connaissance en répondant à un ou plusieurs des critères suivants : innovation, interdisciplinarité, contribution à la compréhension des phénomènes de société.

### AUTOUR DE LA THÈSE DE FRANÇOIS KECK

Dans le cadre de sa thèse, réalisée sous la direction d'[Alain Franc](#) (INRA – UMR BioGeCo), [Agnès Bouchez](#) (INRA – UMR CARRETEL) et [Frédéric Rimet](#) (INRA – UMR CARRETEL) et financée par l'[Office national de l'eau et des milieux aquatiques](#) (Onema), François Keck a travaillé sur la simplification des méthodes de bioindication de la qualité des milieux aquatiques basés sur les diatomées.

7 UFR, instituts et école	2 départements de formation	Près de 15 000 étudiants	690 enseignants et chercheurs
19 laboratoires de recherche	Près de 300 doctorants	1 Fondation universitaire	1 Club d'entreprises

Les diatomées sont des algues microscopiques fréquemment utilisées pour évaluer l'état écologique des rivières. Certaines espèces sont sensibles aux pollutions alors que d'autres sont au contraire très tolérantes. À partir des espèces trouvées à un site donné, on peut donc calculer un indice biotique et ainsi établir si le milieu est écologiquement dégradé.

Cependant, l'identification des espèces sous microscope est une étape longue et complexe. Afin de rendre le processus d'identification plus simple, le développement de nouveaux indices biotiques est nécessaire. Cette thèse s'est attachée à étudier une nouvelle méthode de simplification basée sur la phylogénie, c'est à dire l'histoire évolutive des espèces. Les résultats de ce travail, en plus d'apporter de nouvelles connaissances sur les diatomées à la frontière entre écologie et évolution, sont prometteurs, et pourraient constituer la base d'une nouvelle génération d'outils pour la bioindication.

Les travaux présentés dans cette thèse ont été réalisés dans le temps imparti de trois années et chacun des chapitres a fait l'objet d'une publication dans une revue scientifique à comité de lecture (*Ecology and Evolution*, *Ecological Applications* et *Journal of Applied Ecology*). La partie « Conclusions et Perspectives » a servi de base pour un article accepté pour publication dans la [revue \*Frontiers in Ecology and the Environment\*](#). Les résultats ont également fait l'objet de plusieurs communications à des congrès internationaux.

Un package pour le logiciel R a été développé dans le cadre de la thèse pour analyser le signal phylogénétique et la distribution des valeurs de traits dans les phylogénies. Ce logiciel, publié sous licence libre, a été téléchargé plus de 3000 fois à ce jour et est utilisé par plusieurs équipes internationales sur des sujets extrêmement variés comme la décomposition de la litière dans les forêts tropicales, l'optimisation génétique du parasitisme chez les champignons ou encore l'absorption de radionucléides par les plantes.

## Contact :

Emmanuel Trouvé, directeur de l'ED SISEO

[emmanuel.trouve@univ-smb.fr](mailto:emmanuel.trouve@univ-smb.fr) / Tel 04 79 75 91 65



Les données clés  
de l'Université Savoie Mont Blanc :

7 UFR, instituts et école	2 départements de formation	Près de 15 000 étudiants	690 enseignants et chercheurs
19 laboratoires de recherche	Près de 300 doctorants	1 Fondation universitaire	1 Club d'entreprises

ANNECY-LE-VIEUX • CHAMBÉRY / JACOB-BELLECOMBETTE • LE BOURGET-DU-LAC



Direction de la communication  
27 rue Marcoz - BP 1104 - 73011 Chambéry cedex  
04 79 75 91 16 / [direction.communication@univ-smb.fr](mailto:direction.communication@univ-smb.fr)  
[www.univ-smb.fr](http://www.univ-smb.fr)

