

Michel Chapuisat, professeur associé

Le Prof. Laurent Keller, directeur du Département d'écologie et évolution de l'UNIL, a le plaisir de vous inviter à la Leçon inaugurale de Michel Chapuisat, professeur associé à la Faculté de biologie et de médecine. Cet événement aura lieu le vendredi 20 novembre 2015 à 17h30, Amphithéâtre du Biophore, Quartier UNIL-Sorge, Lausanne. L'entrée est libre.

programme

Bienvenue

- > **Prof. Laurent Keller**
Directeur du Département d'écologie et évolution, UNIL

Leçon inaugurale

- > **Prof. Michel Chapuisat**
« La vie sociale des fourmis : de Darwin aux supergènes »

La manifestation sera suivie d'un apéritif

Le clip de la FBM



Faculté de biologie
et de médecine

Université de Lausanne
Rue du Bugnon 21
CH-1011 Lausanne

Tél. +41 (0)21 692 50 78

www.unil.ch/fbm

Michel Chapuisat

Professeur associé de l'UNIL
Département d'écologie et évolution

| le savoir vivant |

Leçon inaugurale

La vie sociale des fourmis : de Darwin aux supergènes

Vendredi 20 novembre 2015, 17h30

Amphithéâtre du Biophore | UNIL-Sorge | Lausanne

Unil
UNIL | Université de Lausanne

Faculté de biologie et de médecine



Michel Chapuisat, professeur associé

Spécialiste de l'évolution du comportement social, Michel Chapuisat étudie la structure et le fonctionnement des sociétés d'insectes. Avec son équipe, il a notamment identifié un supergène qui détermine l'organisation sociale des fourmis. Il s'intéresse également à l'évolution de l'altruisme, à la résolution des conflits et aux comportements collectifs de défense contre les infections parasitaires. Il a été promu professeur associé au Département d'écologie et évolution (DEE) de l'UNIL dès le 1^{er} août 2015.

- > 1967 Naissance à Vevey
- > 1990 Licence en biologie (certificats de biologie animale et biochimie), UNIL
- > 1992-1998 Assistant, Musée de zoologie, Lausanne
- > 1997 PhD *Summa cum laude*, Inst. de zoologie et écologie animale, UNIL, Prof. D. Cherix
Évolution sociale et organisation génétique chez les fourmis
- > 1998 Prix Guénin de l'UNIL et Prix Mouline de la Société suisse d'entomologie
- > 1998-1999 Séjour postdoctoral, Département de génétique, La Trobe University, Australie
- > dès 2000 Enseignant et chercheur au DEE, UNIL
Privat-docent 2000-2015, Premier assistant 2000-2001, Maître assistant 2001-2007,
Maître d'enseignement et de recherche 2007-2015
- > dès 2007 Responsable de la filière « Biologie et société », UNIL
- > dès 2008 Directeur du programme (Sciences)², UNIL
- > 2009 Excellence in Teaching Award, FBM, UNIL
- > dès 2015 Professeur associé, DEE, UNIL

L'émergence d'une société est une transition majeure dans l'évolution du vivant. Les variations d'organisation sociale sont associées à de multiples changements génétiques et comportementaux que Michel Chapuisat décrypte en étudiant les sociétés d'insectes, fourmis et abeilles sauvages principalement. Expérimentant autant sur le terrain qu'au laboratoire, le scientifique cherche à comprendre l'évolution, la structure et le fonctionnement de ces communautés.

Des petits groupes familiaux aux sociétés les plus complexes, quelles sont les causes et conséquences des variations de structures sociales? Le chercheur a fait œuvre de pionnier en utilisant des séquences d'ADN microsatellites comme marqueurs génétiques pour élucider la structure sociale des colonies, les conflits et les stratégies de dispersion. Plus récemment, Michel Chapuisat et son équipe ont étudié les facteurs génétiques, comportementaux et environnementaux qui influencent l'organisation sociale chez la fourmi alpine *Formica selysi*. Ils ont ainsi identifié un supergène qui détermine si les colonies contiennent une ou plusieurs reines. La découverte de ce « chromosome social » ouvre de nouvelles perspectives de recherche pour comprendre l'évolution génétique sous-jacente à l'organisation en société. Le scientifique a également mis en évidence plusieurs mécanismes de défense collectifs. Il a par exemple démontré que les fourmis des bois utilisent la résine des conifères comme antibiotique. Quant aux fourmis alpines, elles forment, en cas d'inondation, des radeaux en utilisant les larves et les pupes comme flotteurs.

Enseignant très apprécié, Michel Chapuisat s'implique au-delà des frontières habituelles des disciplines. Avec la Direction de l'UNIL, il a créé le programme (Sciences)², qui cherche à promouvoir une culture de l'interdisciplinarité à tous les niveaux de la formation académique. Dans ce contexte, Michel Chapuisat enseigne l'évolution aux étudiants en sciences humaines et sociales. Il est également responsable du programme « Biologie et société », une filière originale qui offre aux étudiants en biologie un cadre de réflexion sur les enjeux sociaux et éthiques soulevés par la biologie moderne.

