

Anita Lüthi, professeure associée

Le Prof. Jean-Pierre Hornung, directeur *ad interim* du Département des neurosciences fondamentales, a le plaisir de vous inviter à la Leçon inaugurale d'Anita Lüthi, professeure associée de l'UNIL. Cet événement aura lieu le vendredi 11 septembre 2015 à 16h00, Grand Auditorio du Bugnon 9, Quartier CHUV, Lausanne. L'entrée est libre.

programme

Bienvenue

- > **Prof. Jean-Pierre Hornung**
Directeur *ad interim* du Département des neurosciences fondamentales

Leçon inaugurale

- > **Prof. Anita Lüthi**
« Le sommeil, source de rêves scientifiques »

La manifestation sera suivie d'un apéritif

Research at the DNF



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

Anita Lüthi

Professeure associée de l'UNIL
Département des neurosciences fondamentales

| le savoir vivant |

Leçon inaugurale

« Le sommeil, source de rêves scientifiques »

Vendredi 11 septembre 2015, 16h00

Grand Auditorio | Bugnon 9 | Lausanne

Unil
UNIL | Université de Lausanne



Faculté de biologie et de médecine

Photo du recto: © UNIL, Hugues Stegenthaler



Anita Lüthi, professeure associée

Chercheuse dans le domaine de la physiologie du sommeil, dont elle décrypte les mécanismes cellulaires, Anita Lüthi a été titularisée professeure associée au Département des neurosciences fondamentales (DNF) de l'UNIL dès le 1^{er} mars 2014.

- > 1968 Naissance à Berne
- > 1991 Diplôme de biophysique, Université de Bâle
- > 1995 PhD, Brain Research Institute, Université et Ecole polytechnique fédérale de Zurich
Electrophysiologie des neurones de l'hippocampe - contrôle de l'excitabilité et plasticité
- > 1995-2000 Séjour postdoctoral, Université de Yale, Connecticut, USA
Activités rythmiques cellulaires associées au sommeil
- > 2000-2008 Junior Group Leader, Biozentrum, Université de Bâle
Mécanismes cellulaires des rythmes du sommeil et conséquences de la privation de sommeil
- > 2008 Professeure assistante, Boursière Cloëtta, DNF, UNIL
- > 2009-2014 Professeure assistante en prètularisation conditionnelle, DNF, UNIL
- > 2013-2015 Présidente de la Société suisse de physiologie
- > 2014 Professeure associée, DNF, UNIL
- > 2015- Board Member de la Société suisse des neurosciences
Membre de la Commission d'évaluation du Fonds national suisse

Le sommeil est un pilier de notre bien-être mental et corporel, de notre capacité à apprendre et mémoriser, et de la stabilité de notre vie émotionnelle. S'il est notoire que le manque de sommeil a des conséquences importantes sur la santé et les fonctions cognitives, les processus biologiques qui sous-tendent la qualité du sommeil et ses effets récupérateurs sont encore largement méconnus. Comprendre les bases neuronales du sommeil, ainsi que les causes de la sensibilité du cerveau face au manque de sommeil, est indispensable au diagnostic et au traitement des troubles du sommeil.

On sait que les rythmes électriques générés par le cerveau durant le sommeil sont étroitement liés aux effets récupérateurs et bénéfiques de ce voyage dans les bras de Morphée. Certaines oscillations sont connues pour approfondir le sommeil. *A contrario*, Anita Lüthi et son équipe ont récemment découvert qu'il existe des composantes ultra-lentes, révélatrices d'une fragilité particulière face à des perturbations extérieures comme le bruit. Véritable fléau des temps modernes, les interférences nocturnes du sommeil sont désormais devenues un enjeu de civilisation... et de recherche. En tentant de découvrir les bases moléculaires et physiologiques de ces rythmes, Anita Lüthi espère développer de nouvelles stratégies pour protéger et stabiliser le sommeil. Son équipe a déjà réussi à démontrer que le sommeil de la souris peut être rendu plus résistant au bruit. Les chercheurs ont aussi établi de façon originale et inédite qu'un sommeil insuffisant se matérialise dans une région du cerveau impliquée dans la formation de la mémoire. Concrètement, certains récepteurs à la surface des zones de contacts entre neurones (les synapses) sont modifiés par la privation de sommeil, mais reconstitués par un sommeil réparateur. De nouvelles approches *in vivo* utilisant l'optogénétique, une technique qui permet de contrôler des groupes de neurones avec de la lumière bleue, permettra de compléter ces études et d'examiner la rythmogénèse pendant le sommeil, afin de pouvoir, à terme, comprendre et favoriser la plasticité du cerveau.

Ces travaux, d'une grande créativité et dont l'approche multidisciplinaire est unanimement saluée, viennent compléter efficacement d'autres recherches sur ce sujet menées au Centre intégratif de génomique (CIG) de l'UNIL ainsi qu'au CHUV, tant au niveau génétique que clinique.

