

Aux médias

Embargo
17.11.2011, 24h00**Communiqué de presse****Le Prix Schläfli attribué à deux chercheurs dont les découvertes bouleverseront les manuels d'enseignement**

Simon Duttwyler et Jérôme Waser ont reçu le Prix A.F. Schläfli 2011 à Berne pour leurs travaux de recherche dans le domaine de la chimie. Ils ont fait des découvertes fondamentales dont la portée influencera directement les connaissances présentées dans les manuels d'enseignement et permettra la synthèse de produits chimiques complexes (à haute valeur ajoutée) et de nouveaux produits pharmaceutiques. Par ce Prix, l'Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT) récompense l'excellence du travail de jeunes chercheurs suisses. La cérémonie de remise du Prix aura lieu lors du Congrès annuel de la SCNAT.

18 novembre 2011. Berne. La science ne cesse de nous surprendre. Dans ce cas particulier, le contenu de manuels d'enseignement de la chimie utilisés depuis de nombreuses années est remis en question et devra être actualisé grâce à de nouvelles découvertes. Les deux lauréats ont démontré dans leurs travaux de quelle manière des réactions chimiques pouvaient être étendues dans le domaine de la fonctionnalisation des liaisons aromatiques. Certains concepts complexes de la réactivité chimique ont été compris grâce à la découverte de nouveaux réactifs et catalyseurs. Ces travaux sont essentiels pour la compréhension fondamentale de réactions chimiques et peuvent s'avérer fort utiles lors de la synthèse de nouveaux produits pour la chimie fine ou la chimie pharmaceutique.

Dans le cadre de son travail de doctorat à l'Université de Zürich, Simon Duttwyler a étudié une nouvelle famille de cations silicium dont les liaisons sont plus stables que les liaisons de ce type connues à ce jour. A l'aide de ces cations silicium, il a développé une nouvelle méthode pour la synthèse de «liaisons aromatiques à haute substitution». Une étude précise des propriétés structurales et électroniques de ces acides de Lewis a servi de base solide à ces expériences. Les mécanismes de réaction proposés sont surprenants et susceptibles d'aboutir, à terme, à une modification de certains passages des manuels d'enseignement en chimie organique.

Jérôme Waser a montré, dans le cadre de sa recherche indépendante en tant que professeur assistant à l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), les possibilités d'améliorations de réactions classiques grâce à l'utilisation de nouveaux réactifs et catalyseurs. Ces nouvelles connaissances fondamentales devraient, elles aussi, permettre de compléter le contenu des manuels d'enseignement d'aujourd'hui. Concrètement, Jérôme Waser a réussi une alcyonisation directe" (le terme reste à inventer), soit la création d'une triple liaison carbone-carbone, à partir de liaisons aromatiques non activées grâce à des catalyseurs à base d'or. Cette découverte offre de grands potentiels pour la synthèse efficace de médicaments.

Simon Duttwyler, né en 1979, a grandi dans le canton de Zurich. Il a étudié la chimie organique de 2000 à 2005 à l'Université de Zürich. Il y a également effectué son travail de doctorat sur la synthèse et les propriétés de nouvelles liaisons silicium réactives de 2005 à 2010 sous la conduite du Prof. Jay S. Siegel. Dans le cadre de son travail, Simon Duttwyler a séjourné en 2007 à l'Université de Californie, Riverside. Il est intégré dans le groupe du Prof. Christopher A. Reed qui s'intéresse à la stabilisation de molécules fragiles chargées positivement grâce aux carboranes. Depuis l'été 2010, Simon Duttwyler travaille comme postdoctorant dans le groupe du Prof. Jonathan Ellman à l'Université de Yale, Connecticut, sur le thème de l'activation des liaisons carbone-hydrogène.

Jérôme Waser est né à Sierre en Valais en 1977. Après avoir obtenu sa maturité au Kollegium Spiritus Sanctus de Brigue, il rejoint l'Ecole Polytechnique Fédérale de Zürich (ETHZ) pour ses études de chimie, où il obtient son diplôme en 2001. Il effectue ensuite son doctorat en chimie organique à l'ETHZ sous la direction du Prof. Erick M. Carreira en travaillant sur des méthodes catalytiques d'amination des oléfines. De 2006 à 2007, il rejoint le groupe du Prof. Barry M. Trost à l'Université de Stanford en Californie et réalise la synthèse de l'acide Pseudolairique B, un produit naturel utilisé en médecine traditionnelle chinoise. En octobre 2007, il obtient un poste de professeur assistant à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) et commence sa carrière indépendante. Son travail sur l'activation catalytique de molécules d'importance en chimie organique et leur utilisation en synthèse a déjà fait l'objet de 13 publications scientifiques et a été reconnu par le Thieme Journal Award 2009.

La cérémonie de remise de Prix est publique. Elle aura lieu le **18 novembre 2011** à Berne au Zentrum Paul Klee, dans le cadre du **Congrès annuel de la SCNAT** (« Dimensionality »).

Le **jury** du Prix *Alexander Friedrich* Schläfli 2011 était composé des membres suivants : Prof. Dr. Karl Gademann, Université de Bâle, président de la «Platform Chemistry» (président du jury); Prof. Dr A. Dieter Schlüter, Ecole Polytechnique Fédérale de Zürich et Prof. Dr Katharina M. Fromm, Université de Fribourg. Le thème du concours 2011 était «All Areas of Chemistry».

*Depuis 1866, le **Prix A. F. Schläfli** récompense les travaux d'une jeune chercheuse ou d'un jeune chercheur de nationalité suisse. Le Prix d'un montant de 5000 francs est remis cette année par la «Platform Chemistry».*

SCNAT – un savoir en réseau au service de la société

Forte de ses 35 000 expertes et experts, l'Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT) s'engage à l'échelle régionale, nationale et internationale pour l'avenir de la science et de la société. Elle renforce la prise de conscience à l'égard des sciences naturelles comme pilier central de notre développement culturel et économique. Sa large implantation dans le milieu scientifique en fait un partenaire représentatif et important de la politique scientifique sur la scène nationale. La SCNAT oeuvre à la mise en réseau des sciences, met son expertise à disposition, encourage le dialogue entre la science et la société, identifie et évalue les progrès scientifiques de manière à construire et à renforcer les bases de travail de la prochaine génération de chercheuses et de chercheurs. Elle fait partie des Académies suisses des sciences.

Pour de plus amples informations, veuillez vous adresser à:

Dr Simon Duttwyler (mardi à jeudi, entre 8 heures et 17 heures) : 077 427 53 52

Prof. Dr Jérôme Waser (mardi à jeudi, entre 8 heures et 17 heures) : 021 693 93 88