

## Communiqué de presse

Berne, le 12 octobre 2006

### **Prix Schläfli SCNAT 2006 : deux jeunes chimistes à l'honneur**

**Comme les années précédentes, l'Académie suisse des sciences naturelles SCNAT distingue en 2006 aussi des travaux scientifiques hors du commun par le Prix Schläfli. Mais cette année, ce prix va pour la première fois à deux scientifiques : le Dr Karl Gademann obtient le prix principal pour ses travaux remarquables en chimie des substances naturelles, tandis que Damien Polet se voit décerner un prix spécial d'encouragement pour ses recherches sur le développement de nouveaux catalyseurs à base de cuivre et d'iridium pour la synthèse en chimie organique. Ces prix seront remis officiellement dans le cadre du Congrès annuel de la SCNAT, le 12 octobre 2006.**

Des substances naturelles produites par synthèse et leur application en biologie et en sciences des matériaux sont au cœur des recherches du Dr Karl Gademann. L'un de ses projets de recherche porte sur l'anachéline, une molécule produite par une algue bleue. Celle-ci se sert de l'anachéline pour absorber du fer, ce qui lui permet de lier très efficacement des éléments traces. La question se posait de savoir si de telles molécules peuvent lier non seulement des atomes isolés, mais aussi des surfaces entières. Et en effet, Karl Gademann a montré, à l'EPF de Zurich en collaboration avec le groupe du professeur Marcus Textor, que l'anachéline est une substance naturelle qui possède une structure idéale pour lier des surfaces et produire ainsi des matériaux biocompatibles. Ces surfaces deviennent ainsi résistantes contre l'adhésion de protéines du sérum sanguin humain, ce qui est de première importance s'il s'agit par exemple de rendre des implants plus compatibles.

**Karl Gademann** obtient cette année le Prix Schläfli SCNAT de l'Académie suisse des sciences naturelles, d'un montant de CHF 4000.-, pour son travail sur les substances naturelles produites par voie chimique. Karl Gademann, qui est né en 1972, a étudié et passé sa thèse de doctorat à l'EPF de Zurich, où il a travaillé depuis 2002 à sa thèse d'habilitation auprès du professeur Erick M. Carreira (*venia legendi* en octobre 2006). Il s'apprête à constituer et diriger un groupe de recherche à l'EPF de Lausanne en qualité de professeur assistant « Tenure Track ». Il s'est vu décerner déjà plusieurs distinctions pour ses recherches – c'est ainsi qu'il a obtenu le Prix Latsis 2004 de l'EPF et le Lilly Lecture Award 2005. Ses travaux sur la nostocarboline, substance potentiellement active contre Alzheimer, ont suscité en 2006 des échos dans les médias imprimés et électroniques du monde entier.

Les catalyseurs de Damien Polet apportent une contribution importante à la solution d'un problème fondamental en chimie organique : la synthèse sélective de molécules asymétriques. Alors que la nature y parvient sans peine, la production en laboratoire de la molécule souhaitée va toujours de pair avec celle de la molécule – le plus souvent non désirée – qui se présente comme le reflet de la première dans un miroir. La réaction peut toutefois être contrôlée à l'aide de catalyseurs – également asymétriques – de manière à obtenir avant tout la molécule souhaitée. Cela économise des matières premières, des déchets et de laborieuses opérations de séparation. Les catalyseurs à base de cuivre et d'indium ont été testés avec succès en laboratoire pour la synthèse de substances actives pharmaceutiques. Décerné pour la première fois, le prix de reconnaissance du Prix Schläfli SCNAT de l'Académie suisse des sciences naturelles, d'un montant de CHF 1000.-, est attribué à Damien Polet pour son travail sur les catalyseurs.

**Damien Polet** est né à Genève en 1977. Après ses études de chimie, il se consacre en 2001 à sa thèse de doctorat en chimie organique, avec l'équipe du professeur Alexakis, à l'Université de Genève. Une fois sa thèse publiée, en octobre 2005, il obtient une bourse du Fonds national suisse, qui lui permet de travailler pendant une année dans le groupe du professeur Nicolaou au Scripps Research Institute, à La Jolla, en Californie.

---

**Le Prix A.F. Schläfli** distingue le travail d'une ou d'un scientifique suisse en début de carrière. En 2006, ce prix a été mis au concours pour des travaux en chimie sous le titre «molécules du futur».

La **remise des prix** est publique ; elle aura lieu **le 12 octobre 2006** à Zurich, dans le cadre du **Congrès annuel de l'Académie suisse des sciences naturelles**, dont le thème est cette année la « Chimie du vivant ».

*Membres du jury : Prof. Philippe Renaud, Université de Berne (président du jury) ; Prof. Kai Severin, EPFL ; Jay Siegel, Université de Zurich ; Wolf-Dieter Woggon, Université de Bâle.*

#### **Bon à savoir :**

##### Substances naturelles (p.ex. l'anachéline)

Les substances naturelles sont tirées habituellement de plantes, animaux ou minéraux. L'anachéline, que l'on trouve habituellement dans des algues bleues, peut être aussi produite artificiellement aux fins de développements chimiques subséquents.

##### Biocompatible

Se dit de matériaux (ici d'une surface) qui n'ont pas d'influence négative sur les êtres vivants se trouvant dans leur environnement.

##### Synthèse

Procédé permettant d'obtenir un composé à partir d'éléments ou une substance complexe à partir de composés plus simples.

**Renseignements :** Muriel Cornu, collaboratrice scientifique, tél. 031 310 40 26, [cornu@scnat.ch](mailto:cornu@scnat.ch)

Des informations ainsi que des photos des lauréats se trouvent à l'adresse [http://www.scnat.ch/d/Preise/Prix\\_Schlaefli/index.php](http://www.scnat.ch/d/Preise/Prix_Schlaefli/index.php)

Programme du Congrès annuel: <http://www.scnat.ch/d/Aktuell/Jahreskongress/>