

Synthèses totales bio-inspirées : le biomimétisme jusqu'où ?



Prof. Erwan POUPON

Équipe Pharmacognosie et Chimie des Substances Naturelles, BioCIS Biomolécules
Conception Isolement Synthèse, UMR 8076 CNRS, Université Paris-Sud, Châtenay-Malabry,
Université Paris-Saclay — courriel : erwan.poupon@u-psud.fr

Co-auteurs : Laurent EVANNO, Mehdi BENIDDIR

Parmi de nombreux projets de l'équipe tous dédiés à la chimie des substances naturelles, nous nous focaliserons, lors de cet exposé, sur une sélection d'exemples de stratégies « bio-inspirées ». Elles sont exploitées au laboratoire avec différents objectifs complémentaires dans notre esprit tels que :

- (i) la compréhension des mécanismes intimes des voies de biosynthèse de substances naturelles de structure complexe (e.g. les alcaloïdes indolomonoterpéniques) ;
- (ii) la réalisation de synthèses totales avec en tête l'économie d'étapes (e.g. la cascade des aplysinopsines) ;
- (iii) mais aussi la « chimie des mélanges complexes » (e.g. la chimie des alcaloïdes dérivés de la lysine) avec l'aide précieuse de nouveaux outils bio-informatiques.

Quelques exemples seront pris parmi les cibles présentées sur la figure.

