

HEI Département Chimie et Génie chimique Équipe de Recherche en Synthèse Organique



Collaboration entre HEI et l'ICPAL
Équipe d'accueil EA 2692 de Lille II



Benoît RIGO, Dr Ing, Dr Sc, HDR, HEI
Philippe GAUTRET, Dr, HEI
Ferdinand KOUOH-ELOMBO, Post-doc
Thomas BOISSE, Doctorant
4 étudiants en Master Recherche
Un en DU de Chimie Pharmaceutique

Thèmes en chimie : - Acide pyroglutamique et lactames

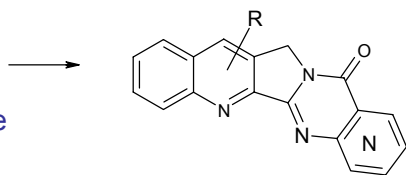
- Intermédiaire silylés comme aides à la synthèse

Thèmes en pharmacochimie : - Composés anti-cancéreux potentiels

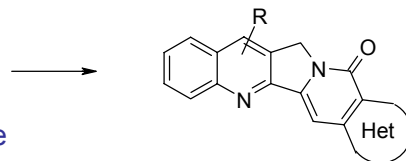
Dans le cadre du Groupe de Recherche sur l'Inhibition de la Prolifération Cellulaire (EA 2692), l'Équipe de Recherche en Synthèse Organique d'HEI contribue en relation avec l'Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol (ICPAL) de Lille II, à des travaux sur la conception et la synthèse de molécules ayant une activité biologique potentielle, en particulier dans le domaine des produits anticancéreux.

Inhibiteurs de topoisomérase I

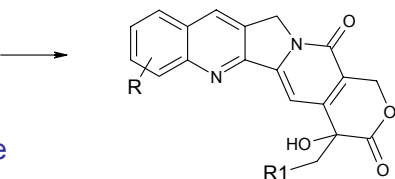
modification
des cycles
DE de la
camptothécine



modification
du cycle E
de la
camptothécine



modification
de la chaîne
latérale de la
camptothécine



Le vendredi 29 octobre 2004
Soutenance de thèse de
M. Thierry BRUNIN
**Synthèse de dérivés de la
camptothécine**

Le mardi 29 juin 2004
Soutenance de thèse de
Melle Rufine AKUE-GEDU
**Conception rationnelle et
synthèse d'inhibiteurs
potentiels de la
topoisomérase II
Synthèse complète de la
camptothécine**

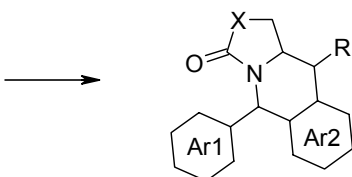
A l'issue de la soutenance de thèse de Melle Rufine AKUE-GEDU, de gauche à droite : Pr. J.Y. MEROUR, Dr. P. GEORGE, Melle R. AKUE-GEDU, Pr. J.P. HENICHART, Dr. B. RIGO, Dr. L. VAN HIJFTE, Pr. A. KATRITSKY.

Pour la préparation de sa thèse, Melle Rufine AKUE-GEDU a bénéficié d'une bourse de la Fondation Norbert SEGARD - Fondation de France, bourse JANSSEN-CILAG - JOHNSON & JOHNSON RESEARCH FOUNDATION.

Pour la préparation de sa thèse, M. Thierry BRUNIN a également bénéficié d'une bourse de la Fondation Norbert SEGARD - Fondation de France.

Inhibiteurs de topoisomérase II

structures
inspirées
par
l'azatoxine



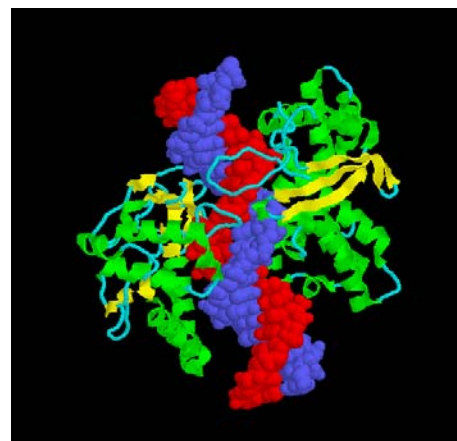
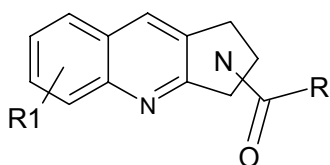
**La camptothécine
est une molécule
qui inhibe une
enzyme :**
la topoisomérase I.

**Cette enzyme
participe à la
division cellulaire,
et est sur-exprimée
dans les cellules
anticancéreuses.**

**Certains dérivés de
la camptothécine
sont utilisés dans
le traitement du
cancer par
chimiothérapie.**

Inhibiteurs de la protéine mTOR

structure
inspirée
par le seul
inhibiteur
connu



Structure cristalline du complexe clivable ADN-Topoisomérase I
En vert et jaune : Topoisomérase I - En bleu et rouge : double hélice de l'ADN
Rayon X du complexe Topoisomérase I Ara-C humain
(Chrencik, 2003)