

## Synthèse totale de la kidamycinone

Siard Aymeric<sup>a</sup> ; Mabit Thibaud<sup>a</sup> ; Carreaux François<sup>b</sup> ; Dujardin Gilles<sup>c</sup> and Collet Sylvain<sup>a</sup>

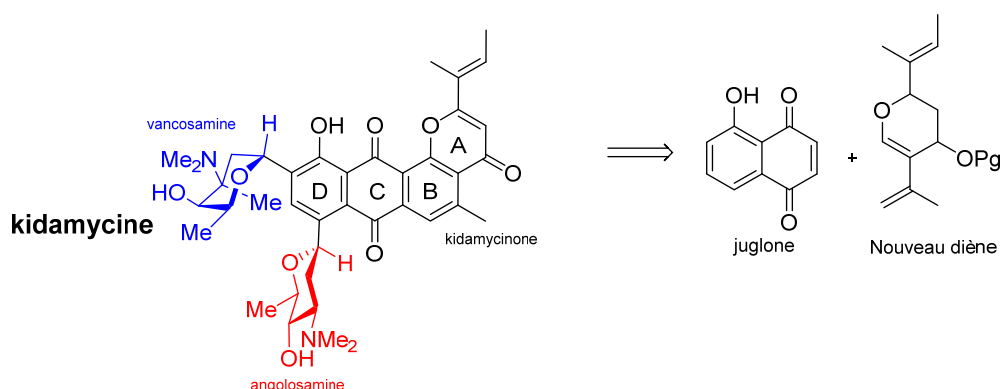
<sup>a</sup> Université de Nantes, CEISAM UMR-CNRS 6230, 2 Rue de la Houssinière, BP 92208, 44322 NANTES  
CEDEX 3, Tel : 0251125410, email. [Sylvain.Collet@univ-nantes.fr](mailto:Sylvain.Collet@univ-nantes.fr)

<sup>b</sup> Université de Rennes, Institut des Sciences Chimique de Rennes UMR CNRS 6226, Campus de Beaulieu, Bât  
10A, avenue du Général Leclerc, 35042 RENNES

<sup>c</sup> Université du Maine, IMMM UMR CNRS 6283, Avenue O. Messiaen, 72085 Le Mans,

Les pluramycines possèdent un squelette 4H-anthra[1,2-b]pyran-4,7,12-trione sur lequel sont greffées deux unités glycosidiques (D-angolosamine et L-vancosamine) ainsi qu'une chaîne latérale de structure variable souvent insaturée ou possédant un motif époxyde. Leur structure tétracyclique angulaire se rapproche de celle des angucyclines, représentant elles-mêmes une classe importante de produits naturels. Outre leur structure remarquable, de nombreux membres de la famille des pluramycines possèdent des activités biologiques prometteuses, ce qui en fait une cible particulièrement intéressante.

S'inspirant de notre expérience commune<sup>1</sup> acquise dans le domaine de la synthèse de molécules naturelles, en particulier d'angucyclines et dans la mise au point de méthodologies de synthèse innovantes, nous nous proposons de réaliser la synthèse totale de la kidamycine en suivant une stratégie convergente transposable dans un deuxième temps à d'autres pluramycines et analogues simplifiés pouvant posséder un meilleur profil thérapeutique.



Nous nous intéressons tout d'abord à la synthèse de la kidamycinone représentant la partie aglycone de la kidamycine. Le squelette pluramycinone est construit de manière inédite et extrêmement convergente par la création du cycle B par une réaction de Diels-Alder mettant en jeu de nouvelles entités diènes et diénophiles.

La synthèse est finalement effectuée en 9 étapes avec un rendement global de 22%.

<sup>1</sup>a) L. Foulgoc, D. Sissouma, M. Evain, S. Collet, A. Guingant, *Synlett*, **2012**, 23, 768. b) M. Pantin ; D. Zon ; R. Vomiandry; L. Foulgoc; D; Sissouma; A. Guingant; S. Collet , *Tetrahedron Lett.* **2015**, 56, 16, 2110.