

**PRATIQUER UNE PEDAGOGIE ADAPTEE OU « COMMENT TRANSFORMER LA  
SUBSTITUTION NUCLEOPHILE EN HISTOIRE DE COUPLE »**

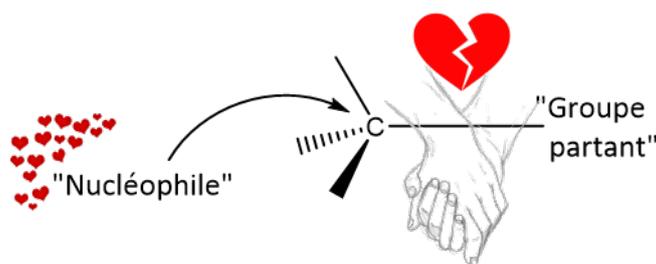
**Sylvain COLLET**

Département de Chimie – Faculté des Sciences et des Techniques – Université de Nantes  
2 chemin de la houssinière, BP 92208, 44322 Nantes Cedex 3 ; sylvain.collet@univ-nantes.fr

Les réactions de substitution nucléophile et d'élimination, largement étudiées dans le supérieur, sont souvent illustrées au travers d'étapes de synthèses effectuées en laboratoire.<sup>1</sup> Dans le domaine de la biologie, la méthylation par la (*S*)-adénosylméthionine (SAM), le métabolisme des nucléotides de l'ADN et de l'ARN, l'isoprénylation de protéines sont autant d'exemples qui font intervenir ce type de réactions.<sup>2</sup>

Face à des étudiants de 1<sup>er</sup> ou 2<sup>nd</sup> cycle universitaire spécialisés en Sciences de la vie, pour qui cette réaction présente parfois peu d'intérêt par rapport à leur projet professionnel, il apparaît nécessaire d'adapter sa pédagogie en simplifiant le modèle et en le vulgarisant à l'aide de métaphores de la vie quotidienne.<sup>3</sup>

Dans ce contexte, la substitution nucléophile ne pourrait-elle donc pas être apparentée à une histoire de couple qui vit un changement de partenaire ? La réaction d'élimination, souvent en compétition avec cette substitution nucléophile pourrait-elle aussi être exposée de manière analogue en redistribuant simplement les rôles ?



Un retour d'expérience permettra de mettre en lumière les bénéfiques pédagogiques apportés par cette pratique et de la considérer comme une véritable aide à l'apprentissage.

Références :

1. R. Brückner, Mécanismes réactionnels en chimie organique, 1999, De Boeck Université, Paris, 622p.
2. J. McMurry, T. Begley, Chimie organique des processus biologiques, 2006, De Boeck Université, Bruxelles, 1<sup>ère</sup> édition, 495p.
3. R. Garner ; Humor, Analogy, and Metaphor: H.A.M. it up in Teaching ; *Radical Pedagogy* **2005**, 6, (2).