Bulletin de la Sabix

Société des amis de la Bibliothèque et de l'Histoire de
l'École polytechnique

24 | 2000

Compte rendu du Colloque Berthollet (1748-1822)

Introduction au colloque Berthollet

Pierre Potier

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/sabix/233>

DOI : 10.4000/sabix.233

ISSN : 2114-2130

Éditeur

Société des amis de la bibliothèque et de l'histoire de l'École polytechnique (SABIX)

Édition imprimée

Date de publication : 1 août 2000

Pagination : 1-2

ISBN : ISSN N° 2114-2130

ISSN : 0989-30-59

Référence électronique

Pierre Potier, « Introduction au colloque Berthollet », *Bulletin de la Sabix* [En ligne], 24 | 2000, mis en ligne le 24 mars 2010, consulté le 08 septembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/sabix/233> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/sabix.233>

Ce document a été généré automatiquement le 8 septembre 2020.

© SABIX

Introduction au colloque Berthollet

Pierre Potier

« La chimie doit être le flambeau qui éclaire la
médecine ».

- 1 C'est ce qu'écrivait Berthollet en 1779. A cette époque, on était aux débuts de la chimie qui remplaçait l'Alchimie. Elle allait devenir, au cours du XIX^{ème} siècle, la « chimie triomphante ». Mais à l'époque de Berthollet on ne parlait pas encore de Biologie comme on en parla à la fin du XIX^{ème} siècle. Et pour cause, on en était encore au ... phlogistique, à la génération spontanée, etc. Il faudra attendre les Pasteur, Koch, Kitasato et tant d'autres pour que ces théories soient mises à terre.
- 2 Mais la justesse de vue de Berthollet est étonnante. En effet, qu'observe-t-on deux siècles plus tard, au début du III^{ème} millénaire (après Jésus Christ) ?
- 3 Il ne se passe pas de semaine sans que la structure d'une macromolécule biologique, souvent en interaction avec un ligand, ne soit dévoilée : souvent par analyse cristallographique (Rayons X, diffraction électronique, etc.) ou par Résonance magnétique nucléaire.
- 4 Et alors commence une aventure nouvelle : si la résolution est suffisante on peut voir le type d'interaction du ligand avec son site de fixation (souvent, un récepteur). On peut décrire cette interaction en termes de structure chimique et en déduire le mécanisme d'action. Il en a été ainsi, récemment, pour deux situations importantes :
 - la révélation d'un site apparemment invariable lors de l'interaction du virus du Sida avec les éléments de la paroi du lymphocyte qu'il s'apprêtait à pénétrer. Ce résultat, fondamental pour la préparation éventuelle d'un vaccin, a été obtenu grâce aux études structurales citées plus haut.
 - la révélation de tout ou partie du mode d'action des importants médicaments antitumoraux du groupe du TAXOL[®], préparés à partir de l'if. On savait, depuis 1979, que le TAXOL[®] agissait sur la tubuline, protéine ubiquiste, constitutive du fuseau que l'on voit apparaître au cours de la division cellulaire et qui sert, entre autres, à orienter et à répartir les chromosomes dans les deux cellules-filles résultant de cette division. Mais on vient récemment de découvrir que le TAXOL[®] et les produits voisins comme le TAXOTERE[®], réagissaient, aussi, avec une protéine qui joue un rôle important dans la vie ou la mort de la cellule.

- 5 J'ai, volontairement, pris ces exemples dans le domaine de la médecine pour montrer le caractère prémonitoire de la citation de Berthollet. « La chimie est à la biologie (et à la médecine) ce que le solfège est à la musique » ai-je coutume de dire. Mais Berthollet avait beaucoup plus de mérite que moi en prévoyant, il y a deux siècles !, le rôle très important que jouerait la chimie dans le développement de la Médecine et de la Biologie.
 - 6 Pasteur, chimiste, en a fait, quelques années plus tard, une démonstration éclatante et tant d'autres après lui. Et il y en aura davantage encore au cours du siècle qui commence.
-

AUTEUR

PIERRE POTIER

Membre de l'Institut, Président de la fondation de la Maison de la Chimie