

JOURNÉES CAMPUS D'ILLKIRCH 2009

16 et 17 AVRIL

organisées par

l'Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire (IGBMC)

le Laboratoire de biophotonique et de pharmacologie (LBP)

le Laboratoire de conception et application de molécules bioactives (LCAMB)

le Laboratoire d'innovation thérapeutique (LIT)

l'Institut de recherche de l'École de biotechnologie de Strasbourg (IREBS)

CONFÉRENCES

Science dans tous les sens : le goût et l'odorat

jeudi 16 avril 2009, à 16h

Grand Amphithéâtre
Pôle API – École Supérieure de Biotechnologie de Strasbourg
Boulevard Sébastien Brant - Illkirch

Avec le soutien de



Genèse et maintien des messages sensoriels olfactifs : de l'odorant à l'odeur

par Gilles SICARD

Centre Européen des Sciences du Goût, Dijon

Dans l'environnement, ce sont des milliers d'espèces moléculaires qui peuvent signer la présence d'une énorme variété de sources odorantes. Grâce à des centaines de récepteurs encodés dans le génome, le système olfactif des vertébrés permet la reconnaissance de cette multitude de signaux chimiques. Comment donc est organisé le message nerveux qui représente dans le système nerveux l'environnement chimique ?

La muqueuse olfactive, l'organe de la réception tapissant une portion de la paroi de la cavité nasale contient les neurones récepteurs olfactifs. Ainsi les neurones récepteurs sont très exposés aux agressions environnementales. Une neurogenèse permanente caractérise ce tissu nerveux périphérique. Elle remplace efficacement les neurones perdus. Mais comment alors est conservé le message qui spécifie l'odeur ?

À la découverte de nouveaux alcools synthétiques possédant les caractères olfactifs du bois de santal

par Christian CHAPUIS

Firmenich SA, Corporate R&D Division, Genève

Sur la base de similarités entre le (-)-(Z)- β - ou le (+)-(Z)- α -santalol d'origine naturelle et la configuration (*E*) inverse des composés synthétiques dérivés de l'aldéhyde campholénique, un modèle simple est développé. Outre la réconciliation de cet aspect stéréochimique, ce modèle initial tente aussi d'expliquer les différences d'intensités des énantiomères, de même que la forte dispersion des distances séparant la fonction hydroxylique du (des) centre(s) quaternaire(s) lipophile(s), telle que rapportée pour différentes classes de substrats.

L'évolution, les modifications et le raffinement de ce modèle, initialement imparfait, associé à la recherche systématique de possibilités alternatives, sont illustrés, selon un fil rouge historique, à la lumière de seco-analogues odorants synthétiques et de diverses publications. Une interprétation plausible de la disposition spatiale de la fonction OH par rapport à ses substituants alkyles vicinaux, ainsi que des substituants lipophiles, est définie de manière empirique puis exploitée par calculs informatiques. Cette approche a permis de promouvoir quatre composés du laboratoire sur le marché commercial.

C. Chapuis, *Chem. & Biodiv.* **2004**, 1, 980.

Le goût et l'odorat dans la cuisine gastronomique

Intervention d'Émile JUNG

Chef du restaurant gastronomique « Le Crocodile » à Strasbourg