

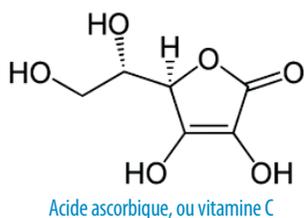
À propos de la riboflavine

Le mot *riboflavine* est dans le Petit Larousse accompagné de deux synonymes, *lactoflavine* et *ovoflavine*, ce qui appelle quelque explication. D'autre part, cette substance est connue aussi sous le nom de *vitamine B₂*, une occasion de s'intéresser à l'étymologie du mot *vitamine* lui-même, qui donne lieu à un rebondissement amusant.

La vitamine, l'amine de la vie ?

Depuis toujours, on a suspecté l'existence de substances indispensables dans l'alimentation humaine. Lors des grands voyages maritimes menés par les explorateurs des XVI^e et XVII^e siècles, les marins étaient victimes du scorbut. On a compris petit à petit que cette maladie était due à une carence prolongée en fruits et légumes frais. Dès le XVIII^e siècle, on recommandait sur les bateaux anglais de consommer du citron vert (ou *lime*), d'où *limey*, le surnom familier des marins et immigrants britanniques. En 1898, le physiologiste et chimiste Hopkins a supposé la nécessité de facteurs complémentaires (*accessory food factors*) dans l'alimentation.

Le concept moderne de vitamine est attribué au biochimiste Casimir Funk, qui est né en Pologne et a vécu dans plusieurs pays d'Europe de l'Ouest puis aux États-Unis. En 1912, il créait en anglais le mot *vitamine* du latin *vita*, « vie », et *amine*, car il pensait que les facteurs anti-scorbut et anti-béribéri étaient des amines, basiques comme les alcaloïdes. Or, au fur et à mesure de la découverte des vitamines et de leurs structures, il s'est avéré qu'elles n'étaient pas toujours des amines, à commencer par l'anti-scorbut, nommé plus tard *vitamine C*, qui ne comporte même pas d'atome d'azote.



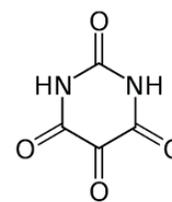
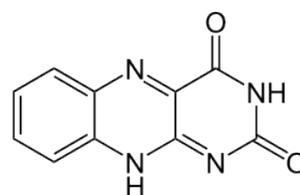
La vitamine, la substance vitale

Dans un article de 1920, le biochimiste anglais Jack Drummond (dont l'assassinat en France en 1952 fut l'objet de l'affaire Dominici) a contesté le nom anglais *vitamine* et a suggéré, ce qui fut adopté, de supprimer le /e/ final, remplaçant donc *vitamine* par *vitamin*, avec le suffixe *-in* d'une substance en général, au lieu de *-ine*, pour une amine. Cette disposition convient bien aux langues germaniques, par exemple en allemand, on distingue *Amine* et *Vitamin*, mais pas du tout aux langues romanes. Ainsi en français, le suffixe général *-ine* est le même que celui d'*amine*, et donc le mot *vitamine* n'a pas perdu son /e/ en français ; il a seulement changé d'étymologie !

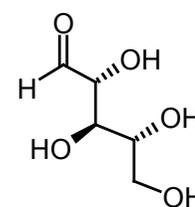
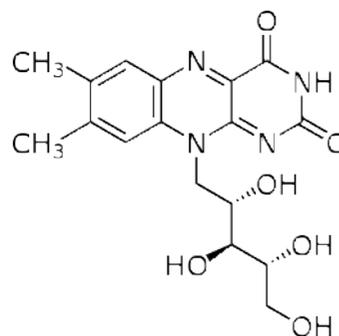
En fait, la démarche de Drummond était partielle : pour séparer la vitamine de l'amine, il aurait pu supprimer aussi le /m/, et remplacer *vitamine* par *vitain*, ce qui en français aurait donné *vitaine*, tout comme existe en anglais *papain*, pour la papaine. Plus sérieusement, Drummond a aussi instauré la nomenclature moderne des vitamines A, B, C...

Encore du jaune avec les flavines et la riboflavine

En 1933, le biochimiste austro-allemand R. Kuhn a désigné une structure tricyclique azotée (l'isoalloxazine) et ses dérivés par le nom *Flavin* (d'où *flavin* en anglais et *flavine* en français), du latin *flavus*, « jaune », à cause de la couleur de ces composés, comme pour les noms *flavone* et *flavonol* créés en 1895 (cf. *L'Act. Chim.* de mai-juin 2023). Le nom de l'isoalloxazine vient du fait qu'elle s'obtient par réaction d'amines sur l'alloxane, nom formé à partir du bas latin *allantois*, « membrane amniotique » et d'*acide oxalique*.



La même année, on nomme *ovoflavine* et *lactoflavine*, des composantes de la vitamine B tirées l'une du petit-lait et l'autre du blanc d'œuf. Puis en 1935, le chimiste suisse P. Karrer réalise l'addition du ribose sur une flavine et obtient une substance qu'il nomme logiquement *Riboflavin*, d'où *riboflavine* en français. Très rapidement, il apparaît que l'ovoflavine, la lactoflavine et la riboflavine sont une seule substance, identifiée alors comme la vitamine B₂, et aussi l'additif colorant alimentaire jaune E 101. Le nom *riboflavine* l'a emporté dans l'usage car il rappelle la composante ribosique de la molécule, indépendamment du milieu d'où celle-ci est extraite.



Épilogue

Il est sans doute utile de conserver dans le dictionnaire les synonymes *ovoflavine* et *lactoflavine* puisqu'ils peuvent apparaître dans une bibliographie sur la *riboflavine*, mais il serait plus clair de les qualifier de « synonymes historiques » en rappelant qu'ils sont devenus des mots obsolètes.

Pierre AVENAS,
ex directeur de la R & D dans l'industrie chimique.
pier.avenas@orange.fr