

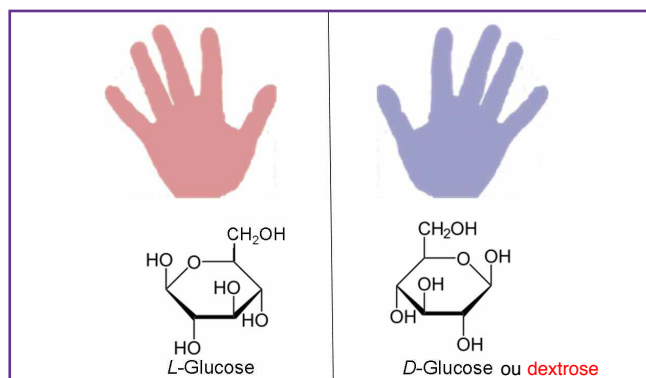
À propos du dextrose

Le dextrose nous donne l'occasion d'évoquer la droite et la gauche, et, pour une fois, en dehors de toute considération politique.

En français, le nom du *dextrose* (ou D-glucose) fait tout de suite penser à la *dextre*, l'ancienne appellation de la *droite*, ou de la main *droite* (d'où *dextérité*, *ambidextre*...). En effet, une solution de dextrose fait tourner vers la *droite* le plan d'une lumière polarisée qui la traverse. Autrement dit, le dextrose est *dextrogyre* (du grec *guroein*, « tourner »), et la relation entre *dextrose* et *droite* est, si l'on ose dire, transparente.

En revanche, le *lévulose* (autre nom du fructose) est *lévogyre*, ce qui signifie que sa solution fait tourner le plan d'une lumière polarisée vers la gauche (tout comme le L-glucose). Cette fois, on ne perçoit pas du tout dans *lévulose* ou *lévogyre* le mot *gauche*, ni non plus d'ailleurs le mot *sénestre*, qui était en ancien français le contraire de *dextre*.

La différence linguistique entre la droite et la gauche est en effet très marquée, et pas seulement en français. Elle est liée tout simplement au fait que 90 % des humains sont droitiers : la droite a donc toujours été associée à l'habileté de la main droite, et la gauche à la maladresse de la main gauche... des droitiers.



Ces deux molécules, opposées comme des mains, sont dites *chirales*, du grec *kheir*, « main ».

Remarque : l'indication L ou D (pour *lévo* et *dextro*) en préfixe est liée à la chiralité d'un carbone bien défini de la molécule, et non pas au sens de son pouvoir rotatoire ; le fait que le L-glucose soit effectivement *lévogyre* et le D-glucose *dextrogyre* est un cas particulier.

Une droite homogène

L'adjectif signifiant « à droite » a une connotation positive dans la plupart des langues d'Europe. En grec d'abord, *dexios*, « à droite », se relie à *dekhomai*, « accepter », car on accepte et on jure de la main droite (*dexia*, « main droite »), d'où en latin *dexter*, « à droite », et en ancien français la *dextre*, la main qui tenait jadis le cheval de combat, le *destrier*.

Puis dans les langues d'Europe de l'Ouest, on trouve pour signifier « à droite » des formes apparentées, remontant au latin *rectus*, « droit, juste, correct » : l'anglais *right*, l'allemand *rechte*, et, par le latin *directus*, « en ligne droite, direct », l'espagnol *derecho* et le français *droit*.

Une gauche plurielle

A *contrario*, les adjectifs signifiant « à gauche » varient beaucoup d'une langue à l'autre. Ils sont souvent d'origine incertaine ou inconnue, et toujours connotés négativement. En français, l'adjectif *gauche* (« à gauche » et « maladroit ») est d'origine incertaine ; il a détrôné l'ancien français *senestre*, issu du latin *sinister*, « à gauche », lui-même d'étymologie obscure, peut-être en rapport avec le latin *sine*, « sans », ce qui marquerait un manque à gauche par rapport à la droite (*sinistre* subsiste en français dans un sens figuré). En espagnol, une racine pré-indo-européenne dont le sens originel serait « tordu » se manifeste dans *izquierdo*, « à gauche ». Enfin, en anglais, *left* s'est employé dans le sens de « faible », avant de signifier uniquement « à gauche », et en allemand, *linke*, d'une autre origine, a connu une évolution de sens analogue.

La gauche en chimie

On constate que ce tour d'horizon des langues d'Europe de l'Ouest ne suggère pas d'explication pour *lévulose*.

Il faut pour cela remonter à une racine indo-européenne signifiant peut-être « tordu » à l'origine, dont est issu le grec ancien *laios*, « à gauche », et le latin *laevus* de même sens (ainsi que l'adjectif équivalent dans les langues slaves, comme en polonais *lewy*, « à gauche »). Ce latin *laevus* permet enfin d'expliquer *lévogyre* et l'élément *lévo-* « gauche », mais il faut encore passer par un diminutif supposé **laevulus* (l'astérisque devant le mot signale une forme non attestée) pour expliquer l'élément *lévulo-* « à gauche » trouvé dans *lévulose*.

On comprend donc les radicaux de *dextrose* et de *lévulose*, et il reste à expliquer le suffixe *-ose* qui caractérise le nom d'un sucre en chimie. Ce suffixe est simplement tiré du nom du plus commun des sucres, le *glucose*, nom qui lui-même vient du grec *gleukos*, « vin doux », relié à l'adjectif *glukus*, « doux, sucré ».

C'est évidemment un tout autre suffixe *-ose* (du grec *-ôsis*, du verbe *ôthein*, « heurter, pénétrer ») qui caractérise en français le nom de certains états pathologiques, comme par exemple la *sinistrose*, qui n'est donc pas, malgré les apparences, synonyme de *lévulose*.



Pierre Avenas a été directeur de la R & D dans l'industrie chimique.

Courriel : pier.avenas@orange.fr