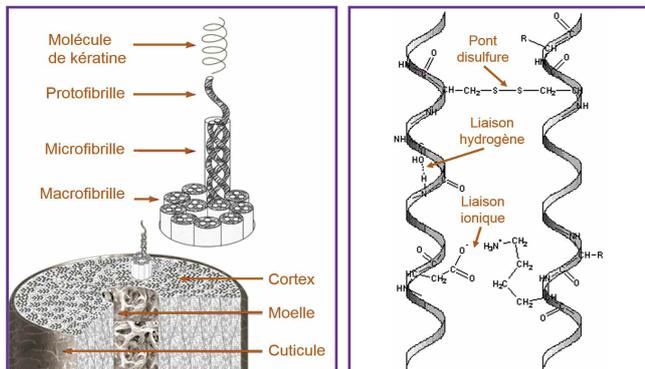




## À propos de la kératine

Les cheveux se composent à 95 % d'une protéine fibreuse nommée *kératine*.



Le cheveu a une structure microfibrillaire basée sur des molécules de kératine, des protéines contenant 18 acides aminés, dont une concentration élevée en cystine, qui apporte les ponts disulfure.  
Coupe de cheveu : © Centre Clauderer.

Ce nom *kératine* est un terme scientifique, mais il est bien connu et même familier du grand public car un bon nombre de marques de shampoings et autres produits de cosmétique affichent sur les emballages le mot *Kératine*, ou *Keratin*, ou un nom dérivé comme *Phytokératine*<sup>®</sup>, *Keraliss*<sup>®</sup>, *Kérastase*<sup>®</sup>...



Kérastase<sup>®</sup>, ligne de produits capillaires de L'Oréal.  
© L'Oréal.

Tous ces produits sont destinés aux soins du *cheveu*, dont le nom vient du latin *capillus*, « cheveu, chevelure », d'où aussi l'adjectif *capillaire*. Mais on voit bien que *kératine* ne dérive pas de *capillus*, ni d'ailleurs du grec *thrix*, *trikhos*, « poil, cheveu », ni non plus du grec *komê*, « chevelure », auquel on pouvait penser (de *komê* vient *komêtês*, comète, dont la queue dans le ciel est comparée à une chevelure). On s'aperçoit finalement que le nom *kératine* ne renvoie pas au cheveu, mais... à la corne.

### Les cheveux n'ont pas l'exclusivité de la kératine

C'est en 1827 qu'apparaît le nom *Keratin* dans une publication du biochimiste allemand Hünefeld, qui présente ce nom comme synonyme de *Hornsubstanz* (« substance de la corne ») et qui a donc visiblement formé *Keratin* sur le grec *keras*, *keratos*, « corne ». En effet, Hünefeld expose que la kératine est le composant constitutif des « cornes, sabots, griffes, ongles, plumes, écailles et plaques (de carapace) » de certains animaux, et qu'on la trouve chez les humains dans les ongles, les cheveux et aussi l'épiderme.

Le nom de la kératine est donc né en allemand, *Keratin*, lui-même emprunté par les autres langues, dont l'anglais *keratin* (attesté en 1850) et le français *kératine*, cité dans le supplément de 1892 du dictionnaire Wurtz, qui employait encore en 1876 *épidermose*, le premier nom donné en français

à la kératine. À ce propos, la *kératinisation* de la peau peut aboutir à une *kératose*. En revanche, *kératite* désigne une inflammation de la cornée de l'œil, du grec *keratoeidês*, « corne », c'est-à-dire « (membrane) semblable à de la corne ».

### Intermède inspiré par l'indo-européen

On a pu remarquer plus haut que la corne en allemand se dit *Horn*, avec l'initiale [h] là où c'est un [k] en grec (*keras*) et en latin (*cornu*, d'où le français *corne*). C'est l'occasion de mentionner que cette même correspondance se constate dans toute une série de mots issus de racines indo-européennes commençant par la consonne notée \*k<sup>w</sup>-, évoluant vers [k] en grec et en latin, et vers [h] dans les langues germaniques. Par exemple, les noms du chien (grec *kuôn*, latin *canis* et allemand *Hund*), et aussi quelques noms en rapport avec celui de la corne : le *cerf*, animal cornu par excellence (même s'il porte... des bois !), et le *cerveau*, situé dans le *crâne*, d'où sortent les *cornes* :

grec	latin	français	allemand
<i>keras</i>	<i>cornu</i>	<i>corne</i>	<i>Horn</i>
<i>keraos</i> , « cornu »	<i>cervus</i>	<i>cerf</i>	<i>Hirsch</i>
<i>kara</i> , « tête »	<i>cerebrum</i>	<i>cerveau</i>	<i>Hirn</i>

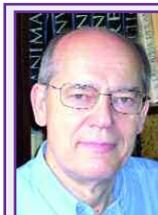
On voit que le *k* initial grec est conservé dans *kératine*, un mot forgé au XIX<sup>e</sup> siècle, alors qu'une évolution « naturelle » à partir du grec *keratinos*, « relatif à la corne », aurait pu, théoriquement, conduire à *gératine* en français et *Heratin* en allemand. Mais pour revenir à la chimie, à propos de nom commençant par *kér-*, et si l'on ne redoute pas le coq à l'âne, le *kérosène* vient à l'esprit.

### Épilogue et rapprochement incongru

Le nom *kérosène* est apparu vers 1850 aux États-Unis pour désigner un hydrocarbure destiné à l'éclairage, le pétrole lampant, inventé par le géologue américain Gesner (c'est un siècle plus tard que le kérosène sera le carburant des avions). Mais l'élément *ker-* de *kérosène* est-il celui de *kératine* ? Non, le kérosène est plus visqueux que l'essence, sa consistance se rapproche de celle d'une cire, et il a concurrencé la cire de bougie. C'est pourquoi *kérosène* est formé sur le grec *kêros* (*κηρός*), « cire (d'abeille) », sans rapport avec *keras* (*κέρας*), « corne ». Pas plus de rapport étymologique donc que de rapport sémantique entre *kératine* et *kérosène*. Tout au plus peut-on remarquer, même si c'est un peu tiré par les cheveux, que la cire d'abeille s'emploie dans certains produits comme des gels capillaires.



La cire d'abeille (en grec *kêros*) peut être bonne pour la kératine (du grec *keras*) !  
© atanga.fr



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

Courriel : [pier.avenas@orange.fr](mailto:pier.avenas@orange.fr)