

## À propos de la lignine

Où l'on voit qu'un mot peut changer de sens en voyageant, et que d'autre part, les noms du bois sont très variés en Europe...

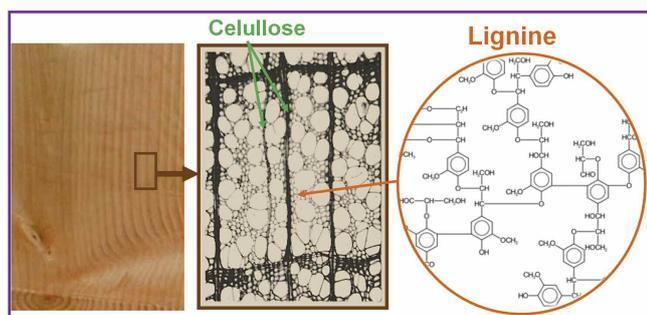
Le nom *lignine* apparaît en français dans la *Théorie élémentaire de la botanique* (1813) du Genevois Augustin de Candolle, qui créait ainsi un terme scientifique pour ce que l'on nommait alors le *corps ligneux*, ou le *ligneux* d'un végétal, ou tout simplement le *bois* dans le cas d'un arbre. Ce nom nouveau était formé, comme l'adjectif *ligneux*, sur le latin *lignum*, « bois », mais avec le suffixe *-ine* d'une substance. Au fond, *lignine* était alors pratiquement synonyme de *bois*, loin donc de sa signification actuelle.

### Le bois, un matériau composite avant la lettre

C'est le chercheur français Payen qui met en évidence en 1838-1839 les deux composantes principales du bois : d'une part ce qu'il nomme la *cellulose*, et d'autre part une matière enrobant cette cellulose, et qu'il qualifie de « *matière spéciale, qui serait le ligneux proprement dit.* » On remarque qu'il n'emploie pas le nom *lignine*, ni dans son sens initial de 1813, ni dans son sens actuel.

Bien plus tard, en 1856, le chercheur allemand Schulze s'inspire du français *lignine*, encore peu usité, pour créer en allemand le nom *Lignin*, désignant cette fois non pas le bois mais l'une de ses composantes : cette matière enrobant la cellulose, appelée depuis lors en français *lignine*.

Le nom français *lignine* a donc pris sa signification actuelle après un aller et retour par l'allemand. D'autre part, il s'est généralisé : *lignin* en anglais, *lignina* en italien et en espagnol... ou par exemple リグニン en japonais, ce qui se prononce à peu près comme *lignine*.



La lignine est un polymère tridimensionnel aromatique, qui s'apparente à une résine phénolique. Un tissu végétal est ligneux lorsque la proportion de lignine dépasse 15 à 20 %.

### La lignine, la ligne... et le lin ?

Y aurait-il un rapport étymologique entre *lignine*, *ligneux* et le nom d'une *ligne* ? À cause des lignes qui semblent dessinées sur la tranche du bois coupé, comme si *ligneux* voulait dire « plein de lignes » ?

En fait *ligne* vient du latin *linea*, qui est simplement le féminin de l'adjectif *lineus*, « en lin », dérivé de *linum*, « lin » : autrement dit, étymologiquement, une *ligne* est un fil de lin, de même d'ailleurs qu'un *linge* est un tissu de lin. Plus inattendu peut-être, en génie chimique, on parle de *liner* (nom emprunté à l'anglais) pour désigner le revêtement intérieur d'un tuyau ou

d'un réacteur, mais au premier sens, *liner* désigne en anglais la doublure, à l'origine en lin, d'un vêtement.

Cependant, le lin ne ressemble pas à du bois, et, de fait, *lignum*, « bois », ne vient pas du tout de *linum*, « lin ».

### Deux noms pour le bois en latin

La véritable origine de *lignum* remonte au verbe latin *legere*, dont le premier sens était « ramasser, cueillir », à cause du bois mort que l'on ramasse pour alimenter le foyer. Étymologiquement, *lignum* désigne donc le bois à brûler, par opposition à un autre nom latin, *materia*, qui désigne la matière ou le matériau en général, et plus particulièrement le bois en tant que matériau de construction. On retrouve d'ailleurs ces deux noms en espagnol : *leña*, « bois à brûler », et *madera*, « bois d'œuvre ». En revanche, en italien, *legno* s'emploie pour désigner, sans distinction, le bois en général.

### Encore d'autres noms du bois

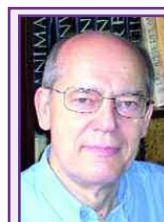
Dans d'autres langues, le nom du bois n'est pas lié au fait qu'on le ramasse, ni à ses qualités de matériau, mais simplement au fait qu'il vient des arbres et que les arbres forment des forêts, grandes ou petites. Ainsi en français *bois*, issu du francique *\*bosk*, « buisson », désigne à la fois le bois en tant que groupement d'arbres et le bois en tant que matériau. Il en est de même en anglais avec *wood*, ainsi qu'en ancien allemand avec *Holz*, dont le sens s'est finalement restreint en allemand moderne au bois matériau, alors que *Wald* s'est imposé pour désigner les forêts et les bois.

En grec, *hulê*, à l'origine du suffixe *-yle* en chimie (voir « À propos de l'éthane »\*), prend également toutes les significations depuis la forêt jusqu'au bois matériau. L'autre nom grec du bois, *xulon*, désigne plutôt le matériau et les objets en bois, d'où l'élément *xyl(o)-*, « bois », visible dans les noms du *xylène*, découvert dans des produits de distillation du bois, et du *xylose*, ou « sucre de bois », isolé à partir de composants du bois.

### Épilogue

On constate une diversité spectaculaire des noms du bois, ne serait-ce qu'à l'intérieur des langues d'Europe (*hulê*, *xulon*, *legno*, *madera*, *bois*, *wood*, *Holz*), alors que le nom *lignine*, avec ses faibles variations d'une langue à l'autre, est compris mondialement, comme de l'espéranto, où d'ailleurs le bois se dit *ligno*.

\* « À propos de l'éthane », *L'Act. Chim.*, 2013, 374, p. 3.



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

Courriel : pier.avenas@orange.fr