

Comprendre d'où vient l'arôme du vin en séquençant le génome du chêne

Le 12 mai à 10h15 par Pierrick Lintz

Le programme Genoak, piloté par l'Inra de Bordeaux-Aquitaine vient de séquencer le génome du chêne pédonculé. Trois années de travaux qui pourraient notamment permettre de comprendre la biosynthèse du bois responsable de la formation des tanins dans le vin.



L'institut national de la recherche agronomique (Inra) de Bordeaux-Aquitaine, en partenariat avec le Centre National de Séquençage du CEA, vient de séquencer le génome du chêne pédonculé. [Il s'agit du premier séquençage](#) d'une espèce du genre *Quercus* qui comprend les chênes blancs d'Europe, d'Asie et d'Amérique.

Après trois années d'études, la recherche a abouti à l'identification de 50 000 gènes et à la découverte d'1,5 milliard de paires de bases dont la moitié est constituée d'éléments répétés.

Séquencer le génome ?

Le génome, c'est l'ensemble du matériel génétique d'un être vivant. Le séquençage quant à lui peut concerner un fragment d'ADN, on parle alors de séquençage d'ADN, ou alors la totalité, c'est le séquençage du génome.

Ce que la science entend par "séquençage", c'est la détermination des enchaînements de séquences de gènes, utile pour les recherches visant à savoir comment vivent les organismes. La médecine est une des disciplines présentant une application concrète de ce genre d'étude, en terme de diagnostic et de traitement de certaines maladies.

Dans le cas du travail de l'Inra pour le chêne pédonculé, c'est bien le séquençage du génome qui a été effectué. Ce qui correspond à l'identification de 50 000 gènes.

A quoi ça sert ?

L'intérêt de cette étude en particulier est *"d'analyser et comprendre la fonction des gènes de cet arbre emblématique. Son génome aura ainsi valeur de référence pour les autres espèces de chênes blancs, mais également pour des espèces plus éloignées"* explique l'Inra de Bordeaux-Aquitaine.

Avec ce travail, les scientifiques pourront également comprendre les mécanismes internes des espèces ayant une très grande longévité, notamment en matière d'adaptation aux variations climatiques et a des événements extrêmes.

Quel rapport avec le vin ?

Comme les gènes contiennent l'information complète à propos des êtres vivants, ils déterminent également les principes de biosynthèse des extractibles du bois comme les tanins et le whisky lactone qui entrent dans la composition aromatique du vin et du whisky.

Pour le vin, les tanins peuvent provenir du raisin, du bois de chêne qui compose les fûts, ou bien de tanins commerciaux. Pendant la phase de vinification, des tanins extraits de la noix de galle, du quebracho, du chêne ou du châtaigner sont ajoutés, ainsi que des extraits de pépins et de pellicule de raisin lors de la phase d'affinage.

En séquençant le génome du chêne d'où proviennent en partie ces tanins, les scientifiques pourront comprendre comment se forme un des arômes donnant son goût au vin.