

Le génome de l'arbre de Noël a peu évolué

<http://www.techno-science.net/?onglet=news&news=11145>

évolution génétique des conifères génome de l'arbre de Noël

0 commentaire

J'aime 3

Tweeter 6

+1 2

L'arbre de Noël et son génome n'ont presque pas changé depuis 100 millions d'années. Une étude publiée par des chercheurs de l'Université Laval et leurs collègues du Service canadien des forêts révèle que le génome de conifères tels l'épinette, le pin ou le sapin n'a pas subi de modifications majeures depuis plus de 100 millions d'années. Cette remarquable stabilité génomique explique la ressemblance observée entre les conifères d'aujourd'hui et les fossiles datant de l'époque où la Terre était dominée par les dinosaures. Les détails de cette découverte sont présentés dans une récente édition de la revue *BMC Biology*.

L'équipe supervisée par le professeur Jean Bousquet, titulaire de la Chaire de recherche du Canada en génomique forestière et environnementale, est arrivée à cette conclusion après avoir analysé le génome des conifères et l'avoir comparé à celui des plantes à fleurs. Ces deux groupes de végétaux sont issus du même ancêtre mais ont divergé il y a quelque 300 millions d'années.



Epicéa commun
Illustration: Wikimedia
Commons/Qgroom

Les chercheurs ont comparé la macrostructure du génome pour 157 familles de gènes présents à la fois chez les conifères et chez les plantes à fleurs. Ils ont observé que le génome des conifères est demeuré particulièrement stable depuis au moins 100 millions d'années alors que celui des plantes à fleurs a connu d'importants bouleversements durant la même période. "Cela ne signifie pas qu'il n'y a pas eu de changements à plus petite échelle, notamment des mutations dans les gènes, précise Jean Bousquet. Toutefois, la macrostructure du génome des conifères a été d'une remarquable stabilité au fil des âges", poursuit le professeur à la Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique de l'Université Laval.

Cette grande stabilité concorde également avec le faible taux de spéciation des conifères. La planète abrite présentement 600 espèces de conifères. De leur côté, les plantes à fleurs comptent plus de 400 000 espèces. "Les conifères semblent avoir atteint très tôt un équilibre avec leur milieu, constate le professeur Bousquet. Aujourd'hui encore, sans artifices, ils connaissent du succès sur une grande partie de la planète, surtout là où il fait froid. À l'opposé, les plantes à fleurs sont engagées dans une course pour la survie et la reproduction qui fait peser sur elles de fortes pressions évolutives", conclut-il.