



Architecture des arbres urbains : comment les identifier à partir du LiDAR terrestre mobile

Vanessa Poirier, Daniel Kneeshaw, Alain Paquette
Département de Biologie de l'UQAM et Chaire sur la forêt urbaine de l'UQAM

Pourquoi ?

Une forêt urbaine diversifiée est résiliente aux stress imprévus et fournit de nombreux services écosystémiques



Pour obtenir une forêt diversifiée, il faut planter des arbres variés et maintenir la diversité existante

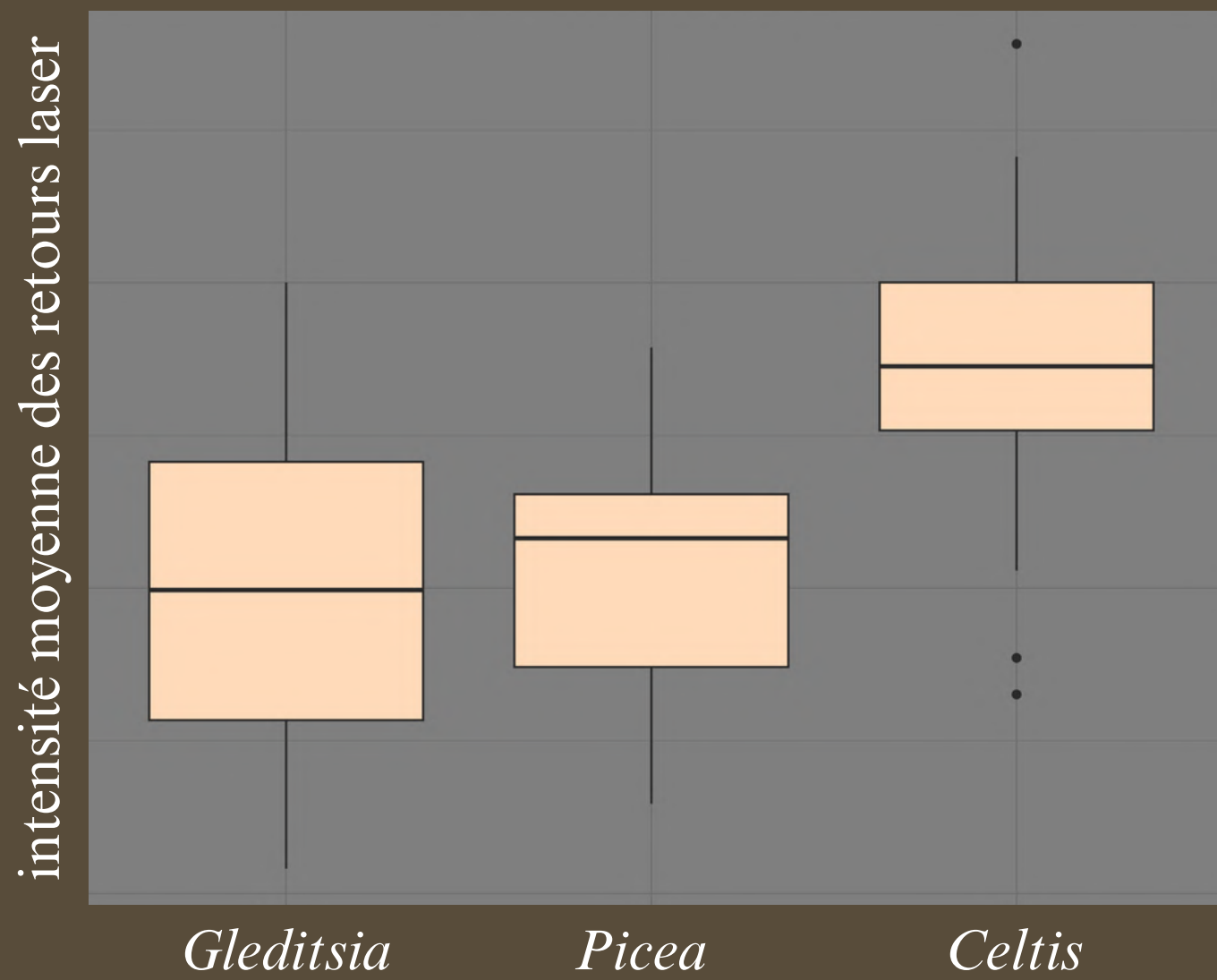


Pour assurer une diversification, il faut d'abord inventorier les arbres existants

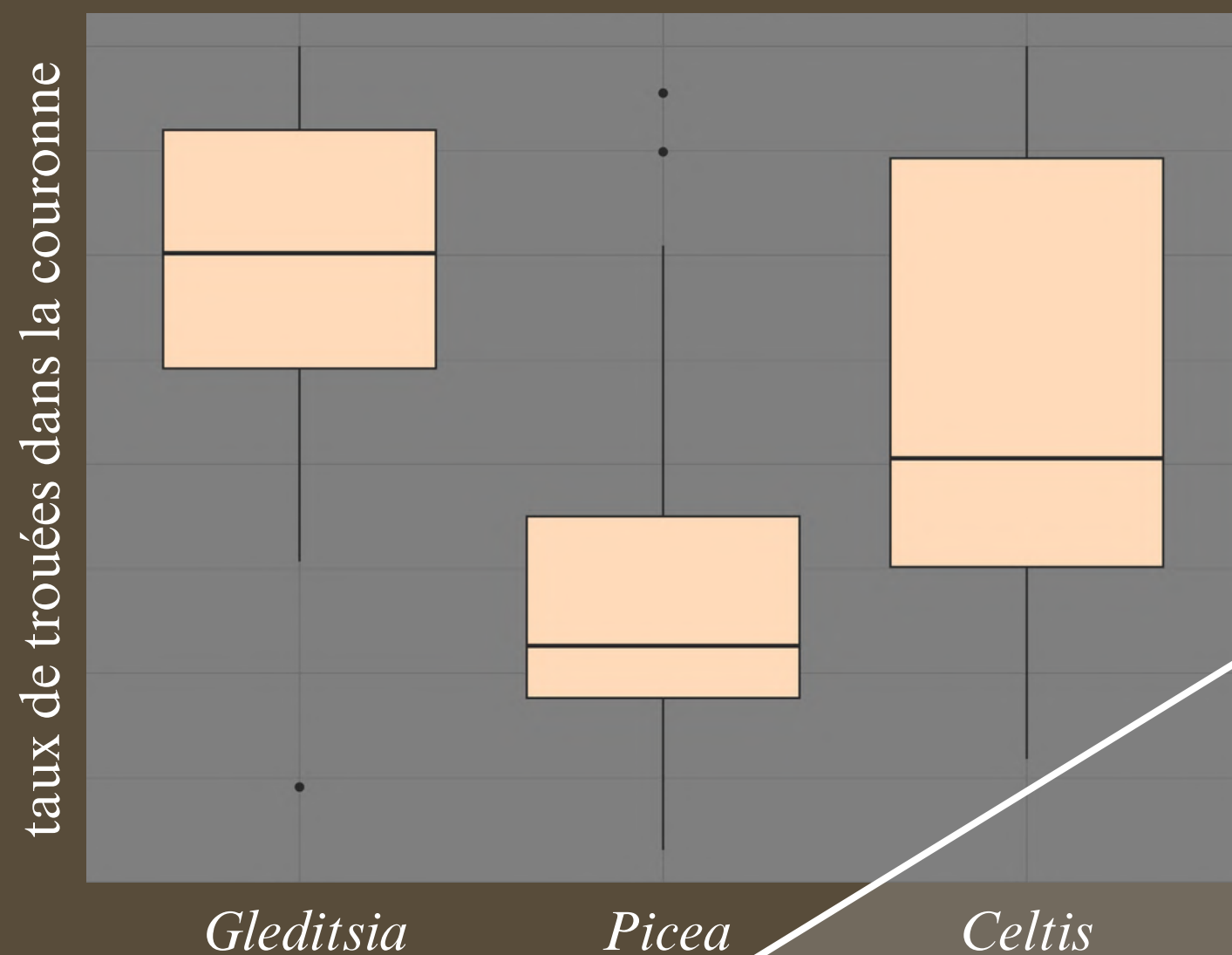
Comment ?

Distinguer les genres à partir de 61 traits détectés par le LiDAR

Comparer leur signature lumineuse



Comparer la forme de leur couronne



Entraîner un modèle d'IA (i.e. Random Forest) pour détecter ces différences

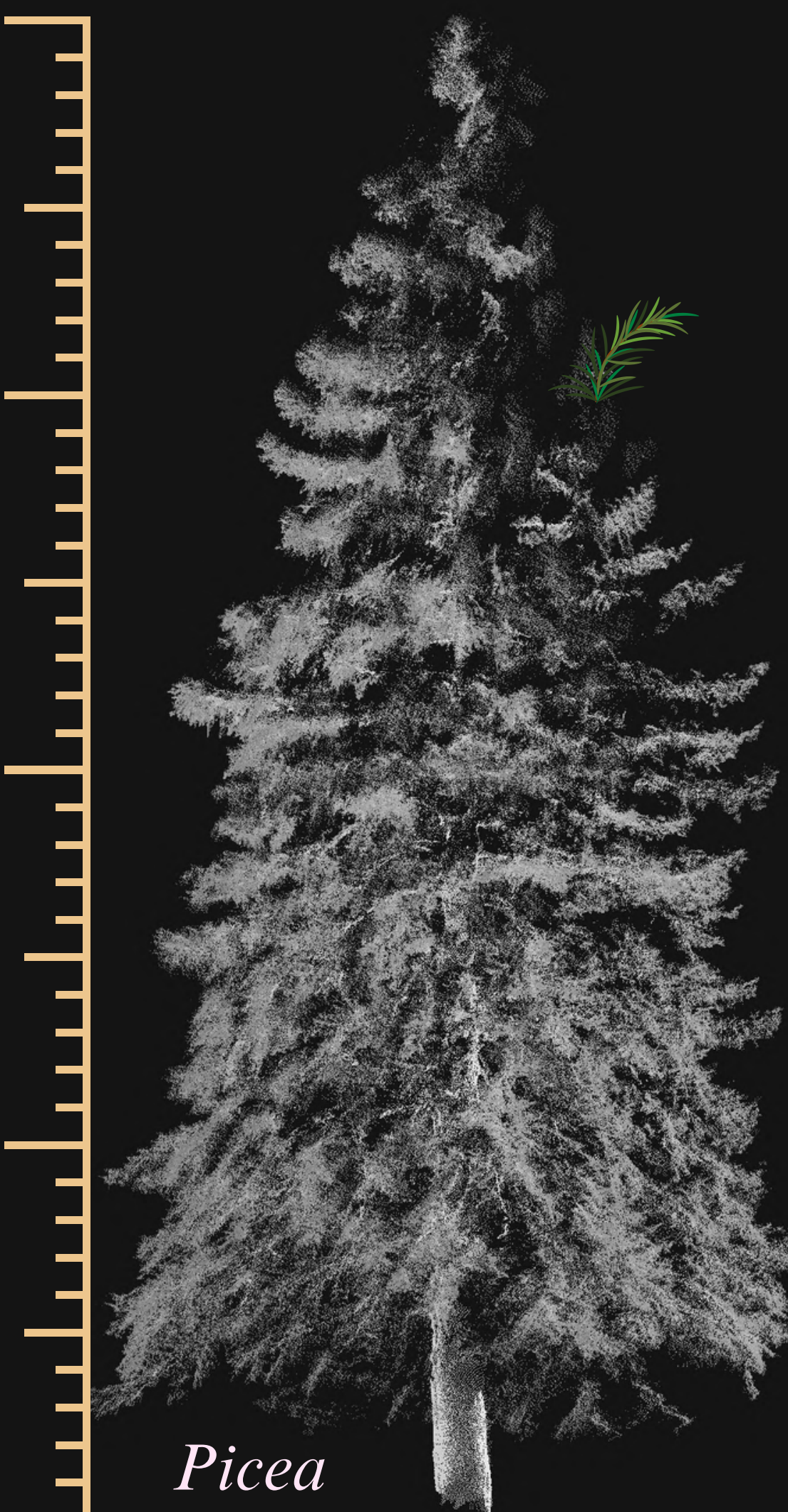


Données d'entraînement

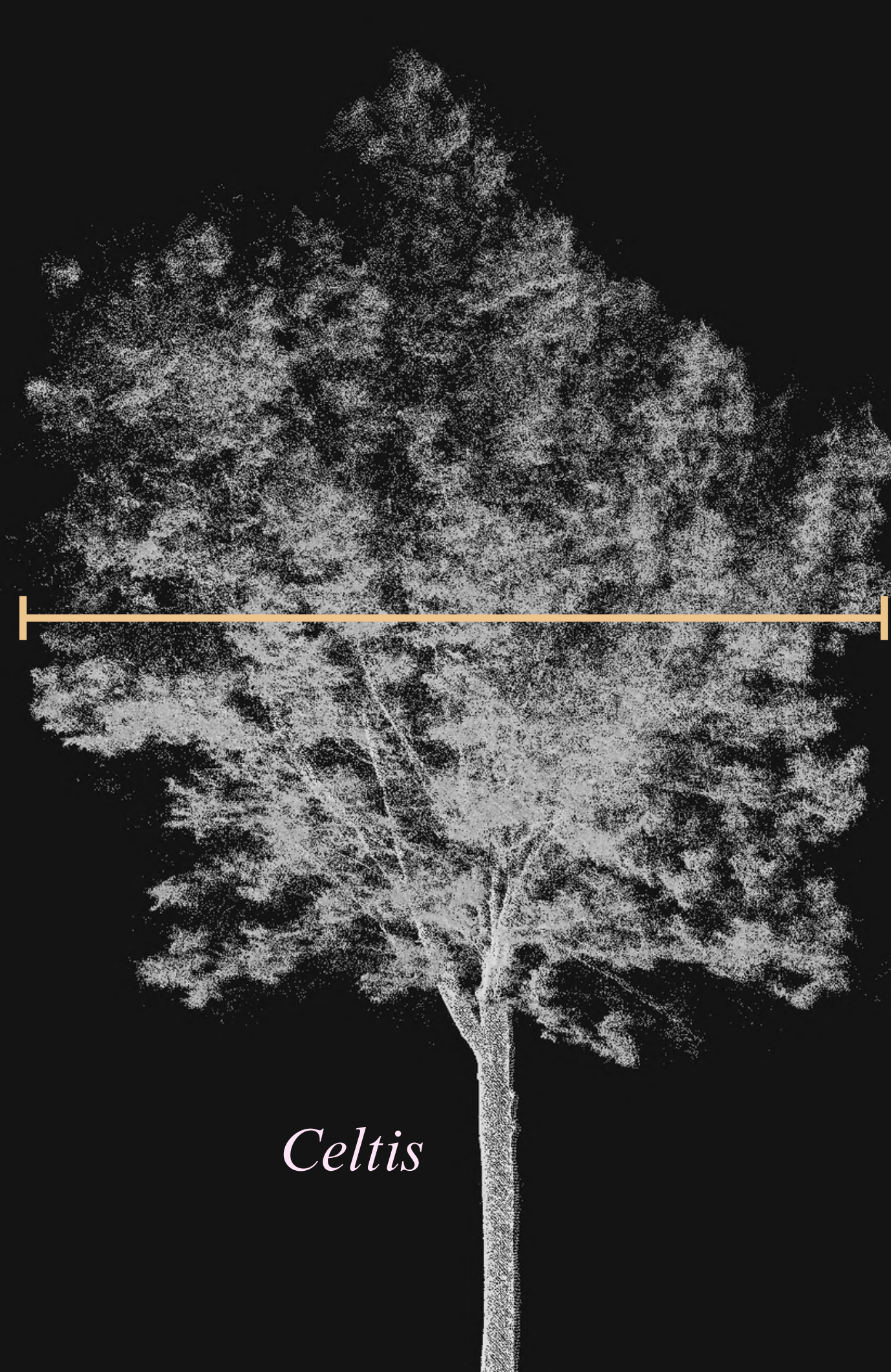
16 genres au total dont 3 sont :



Gleditsia



Picea



Celtis