

NOUVEAUTÉ programme de terminale spécialité SVT

« Questionner la notion d'espèce en s'appuyant sur les apports modernes du séquençage de l'ADN. »

(extrait du programme de SVT de Terminale Générale)

Nous vous proposons ici de travailler avec des élèves de terminale sur la question de l'espèce en considérant le genre *Populus* (les peupliers).

Il existe plusieurs espèces de peupliers réparties exclusivement dans l'hémisphère nord.

Le peuplier noir (*Populus nigra* ; Eurasie) et le peuplier d'Amérique du nord (*Populus deltoides*) se sont trouvés isolés géographiquement suffisamment longtemps pour acquérir des spécificités aussi bien phénotypiques que génétiques. Leur statut d'espèces distinctes paraît donc amplement justifié. Néanmoins les deux espèces peuvent être croisées, on obtient des individus hybrides. La plupart des peupleraies artificielles en Europe sont constituées de clones de tels hybrides.

Un programme d'étude vise à déterminer si ces hybrides, cultivés depuis des décennies, sont fertiles. S'ils le sont, ils ont pu contribuer par leur pollen ou leurs graines au développement des populations de peupliers sauvages des cours d'eau.

→ On se propose de rechercher parmi une centaine de jeunes peupliers sauvages d'éventuels descendants de cultivars, ce qui attesterait de la fertilité de ces hybrides.

Techniquement on soumet les ADN (les lycées du projet Génome peuvent utiliser les ADN des peupliers qu'ils ont échantillonnés) à l'action d'une enzyme de restriction puis par électrophorèse sur Flashgel on révèle les génotypes. Durée de la manipulation 1h.