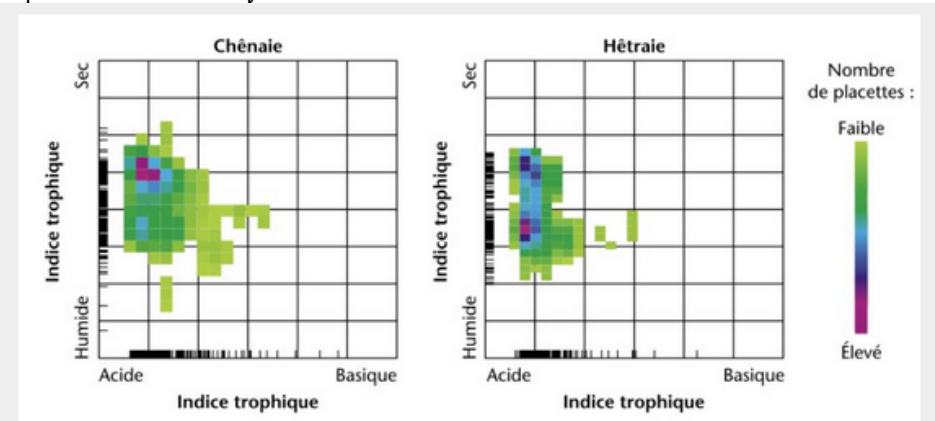


SVT	Thème 2 – Ecosystèmes et services environnementaux	1 ^{ère} Spécialité
Activité	Chapitre 1 : Les écosystèmes : des interactions dynamiques entre les êtres vivants et leur milieu	ESTHER

Activité : Les relations complexes entre le chêne et le hêtre au sein d'un écosystème forestier

Consigne : A partir de l'étude des documents, on cherche à comprendre quelles sont les **relations entre le chêne et le hêtre au sein d'un écosystème forestier.**

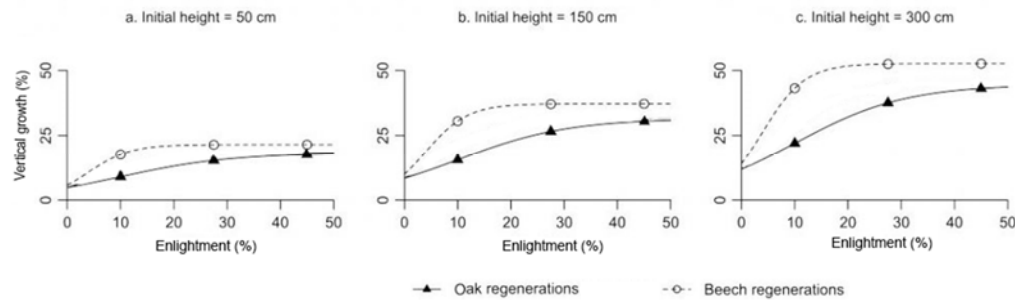
Document 1 – Aires de répartition des chênes et des hêtres dans des écogrammes indiquant les préférences de pH et d'humidité de chaque essence d'arbres.



— Graphique comparant les préférences écologiques du chêne et du hêtre, extrait de "Compétition entre le chêne et le hêtre en régénération naturelle"

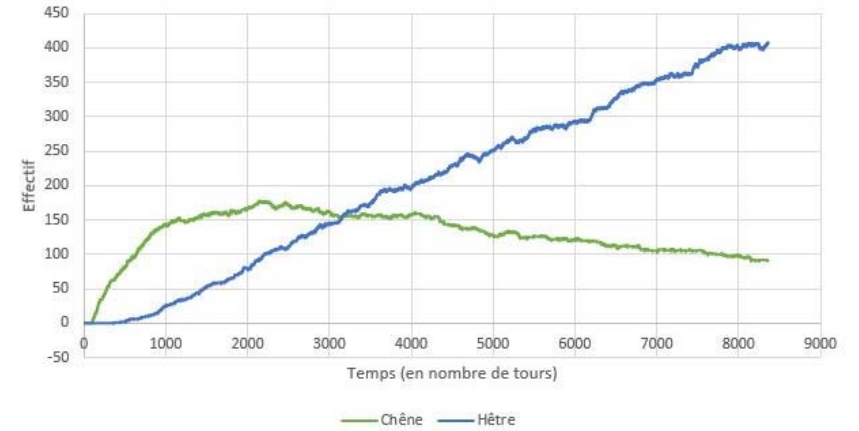
Aide de lecture : Plus le nombre d'arbres est élevé dans une placette (un petit rectangle), plus les conditions optimums de l'arbre sont réunis. Celui-ci peut se développer dans des conditions proches de son optimum.

Document 2 – Graphique montrant l'évolution de la taille des chênes et des hêtres dans des écosystèmes forestiers en fonction de l'intensité lumineuse reçue.



Aide de traduction : Oak = chêne ; Beech = hêtre ; Height = taille ; Enlightenment = éclaircissement ou intensité lumineuse reçue ; Vertical growth = croissance verticale

Document 3 – Graphique modélisant l'évolution des effectifs de population des chênes et des hêtres dans des écosystèmes forestiers au cours du temps.



Document 4 – Graphique comparant l'efficacité de la photosynthèse en fonction de l'intensité de la lumière reçue par deux types de plantes.

Le chêne est une **espèce héliophile**, c'est-à-dire qui a besoin de lumière pour se développer. Son développement est assuré par la photosynthèse qui permet la production de matière organique.

Le hêtre est une **espèce sciaphile**, c'est-à-dire qui apprécie l'ombre (peu de lumière) pour se développer. Son développement est aussi assuré par la photosynthèse.

La croissance des plantes est plus rapide si elles se trouvent dans leur préférendum.

