

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

Consigne 1 : complétez le tableau de comparaison des 3 massifs forestiers

Comparaison du biotope et de la biocénose de 3 sites forestiers proches dans la région du Marquenterre (Haut de France)

Facteurs étudiés		Site A1	Site A2	Site B	Site C
Biotope	Type de sol	Arénosol – Sables		Histosol - Sables	Néoluvisol – Limons/argiles
	Humidité du sol	Faible <i>Bien drainé à sec</i>		Moyenne à forte Variations saisonnières : engorgé en hiver et frais en été	Faible <i>Bien drainé</i>
	pH du sol	Peu acide (A1) à très acide (A2)		Assez acide	Peu acide
	Type de climat	Climat océanique			
	Températures moyennes	10°C en moyenne (peu de variations)			
	Hygrométrie moyenne	Précipitations régulières de 600 à 950 mm/an			
	Altitude	Proche du niveau de la mer (10m)			
Biocénose	Espèces d'arbres caractéristiques (2 à 4)	Bouleau, Peuplier, Chêne Pédonculé, Erable sycomore	Pin laricio, Sorbier	Saule, Aulne et Bouleau	Hêtre, Chêne pédonculé et Charme
	Espèces repères de la strate herbacée (2 à 4)	Eupatoire commune, Ronces, Lierre terrestre	Canche flexueuse, Germandrée, Chèvrefeuille	Phragmite commun, Eupatoire commune, Iris	Jacinthe des Bois, Fougère, Lamier Jaune

Consigne 2 : En vous appuyant sur quelques exemples, **montrez** que les paramètres physico-chimiques d'un écosystème (biotope) ont une influence sur les associations d'êtres vivants (biocénose) qui l'occupe. (travail individuel).

Ces trois massifs forestiers partagent un climat identique du fait de leur proximité géographique. Cependant, d'autres facteurs physico-chimiques (abiotiques), varient selon les 3 sites et notamment : le type de sol, l'humidité des sols et leur acidité.

Certaines plantes se développent dans des conditions très précises et on ne les retrouve que dans certains sites :

- dans le milieu A2, on observe du **Sorbier des oiseleurs** dont le préférendum est un sol assez acide et assez sec, on observe également du **Pin laricio** dont le préférendum assez et plutôt basique ce qui peut sembler surprenant a priori néanmoins cette essence originaire de Corse a été implanté par l'Homme sur le site ;
- dans le milieu B, on observe de l'**Aulne** dont le préférendum est un sol neutre et humide ;

A l'inverse certains végétaux comme le Chêne pédonculé (site A1 et C) ou l'Eupatoire commune (site A1 et B) se développent dans différents types de milieu ce qui suggère une plus grande adaptabilité aux paramètres du sol.

Les êtres vivants ayant des besoins physico-chimiques propres à chaque espèce, leur installation sur un milieu dépend des paramètres physico-chimiques du biotope. Certaines espèces végétales ont une niche écologique très restreinte et sont présentes dans des milieux particuliers tandis que d'autres ont une niche écologique plus large et se retrouvent dans plusieurs milieux.

Les associations des êtres vivants dans un environnement sont donc caractéristiques du biotope qu'elles occupent.

(remarque 1 : l'écogramme de chaque site correspond donc à l'intersection des préférendum de chaque êtres vivant présent)

(remarque 2 : le biotope et notamment le sol est également modifié par la biocénose -> cf seconde et MO dans le sol ; exemple acidité du sol/Pin)