

SVT	Thème 2B : Les climats de la Terre : comprendre le passé pour agir aujourd'hui et demain	TSpé SVT
Activité	Chapitre 2 : Comprendre les conséquences du réchauffement climatique et les possibilités d'actions	ESTHER

Correction – Le changement climatique et la dispersion des espèces terrestres

Consigne : Après avoir montré comment la dispersion des espèces intervient dans leur survie dans un contexte de changement climatique, vous montrerez comment l'être humain peut protéger la biodiversité en facilitant la dispersion des espèces.

Correction – Les grandes lignes / Brouillon

Introduction – Changement climatique en cours (+1.5°C en moyenne dans le meilleur scénario) → cela va influencer la répartition de certaines espèces et leur milieu de vie → l'étude des climats passés nous a montré que les espèces migrent, s'adaptent ou disparaissent du fait des modifications du climat (Crocodiliens au Crétacé/début du Cénozoïque à la latitude de la France)

→ **Problématique** : comment le réchauffement climatique actuel va influencer la répartition, le déplacement, des espèces actuelles ?

Partie 1 – Vitesse de dispersion des espèces et changement climatique

Doc c : source GIEC → selon les différents scénarios d'évolution du climat, selon les différentes régions, on constate que certaines espèces ne se déplacent pas assez vite pour se maintenir dans des milieux de vie adaptés. Exemples : avec une augmentation de 4,5°C en plaine, les rongeurs et les plantes herbacées ne migreront pas suffisamment vite. → risque d'extinction de ces espèces.

Doc a/b : on peut modéliser la dispersion des espèces selon les scénarios de changement climatique. On obtient ainsi des cartes de la nouvelle répartition des espèces et on peut constater que certaines espèces encourent un risque fort d'extinction. Exemple : pour le scénario à 4.5°C, il y a + de 70% de risque d'extinction d'espèces d'amphibiens. Pour les oiseaux, c'est moins marqué, avec 15% de risque d'extinction si ils se dispersent (70% s'ils ne se dispersent pas)

Conclusion partielle : les espèces naturelles sont menacées car le réchauffement climatique est très rapide comparé à leur vitesse de dispersion.

Transition : prévision alarmante pour les espèces qui ne se disperseront pour la plupart pas assez vite pour s'adapter. Comment l'Homme peut-il agir pour limiter les effets de ces changements ?

Partie 2 – Atténuation et effets du changements climatique sur les espèces

Apport de connaissances : définition de l'atténuation (voir cours)

Doc e/f → pour faciliter la dispersion des espèces, l'un des pistes est créer des connections entre les espaces naturels. Il s'agit de ponts, d'espaces semi-naturels (coulée verte à Cergy/Vauréal).

Doc d et a : l'intérêt des corridors biologique est de limiter la fragmentation des habitats (vue en TES) ; les modélisations permettent de se rendre compte que cela favorise une meilleure conservation des milieu de vie en cas de changement climatique.

Apport de connaissance : la fragmentation des habitats est une cause de diminution de la diversité génétique.

Doc g : les rongeurs et les plantes dont on a dit précédemment qu'ils étaient menacés car se dispersant lentement → se dispersent plus vite dans les habitats connectés (graines dispersées x4 pour Phytolacca ; x3 proportion d'individu dispersés pour Sigmodon.

Doc h : une expérience réalisée aux USA sur l'évolution de la biodiversité montre qu'elle augmente plus vite dans les habitats connectés.

Conclusion partielle : l'Homme en créant des espaces naturels connectés favorise la dispersion des espèces et limite le risque d'extinction de celles-ci.

Conclusion finale : ouverture → mesures d'adaptation en complément pour réellement limiter le réchauffement à +1.5°C à l'horizon 2100.