

Exercice 1 : Fossiles et divisions des ères géologiques**CORRIGE**

(Hachette 2019)

A - L'introduction précise que l'étude des fossiles a contribué à réaliser le découpage des ères géologiques. On s'intéresse à la limite primaire / secondaire située il y a -252 Millions d'années (= Ma).

Le nombre de familles de trilobites et ammonites n'est pas constant, il n'a cessé de varier au cours des temps. Par ailleurs ces groupes n'existent plus actuellement.

Je peux remarquer que le groupe des trilobites existe depuis au moins -590 Ma, il a connu un nombre maximal de famille en -540 Ma, puis n'a cessé de décroître jusqu'à disparaître totalement il y a -252 Ma. On parle d'une longue **régression**.

En parallèle, le groupe des ammonites a vu son nombre de famille exploser à cette même date : on parle alors de diversification.

La limite -252 Ma, délimitant le secondaire et le tertiaire, a été placée en accord avec des modifications de la **biodiversité** : la disparition des trilobites, et la forte diversification des ammonites. Il s'agit en effet d'une **crise biologique** majeure.

B – Au sein de l'ère primaire, l'étude des trilobites a sûrement contribué à la délimitation de l'échelle des temps géologique :

- en -540 Ma, début de l'ère primaire, les trilobites voient le nombre de famille fortement diminuer
- en -360 Ma, le nombre de famille était stable, il rechute brutalement.

(Autre exemples possible)

Exercice 2 : La renouée du Japon, une espèce invasive**CORRIGE**

(Belin 2019)

Le graphique représente le nombre d'espèces végétales différentes dans un milieu selon sa proximité à l'espèce invasive « la renouée du Japon ».

Il s'agit donc d'une représentation de la **biodiversité spécifique**.

Je remarque qu'en présence de renouées le nombre d'espèces de plantes est beaucoup plus faible (entre 2 à 6) qu'en leur absence (au moins 8 espèces différentes). **La renouée réduit donc la biodiversité spécifique végétale.**

Je peux remarquer que son effet est moins marqué en bordure de zone : les 2 mètres à proximité de la zone sans renouée sont moins touchés que les zones plus distantes.

D'après le texte, la disparition de certaines espèces s'explique par le fait que

- la Renouée secrète des substances toxiques dans le sol
- elle entre en compétition avec ses rhizomes pour l'occupation du sol : ceux-ci limitent la mise en place de racines provenant d'autres espèces végétales.