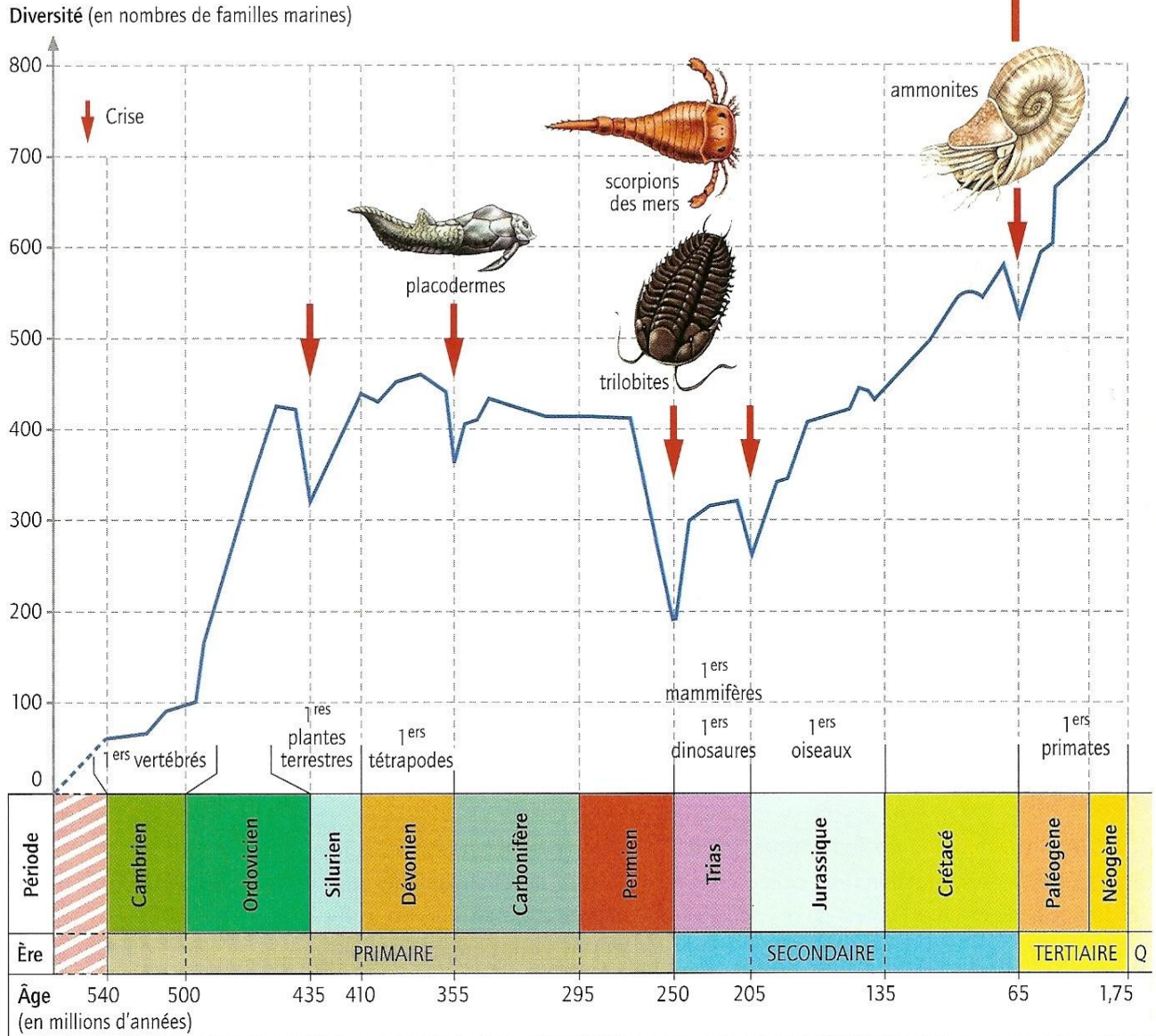
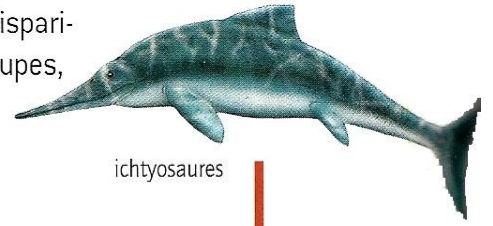


# L'évolution de la biodiversité au cours des temps géologiques

## Document 1 : La notion de crises biologiques

Certaines crises de la biodiversité (ou crises biologiques) entraînent la disparition brutale et simultanée de nombreuses espèces dans de nombreux groupes, et parfois de groupes entiers : ce sont des crises majeures responsables d'une extinction en masse.



**Variation de la diversité animale du milieu marin au cours des 600 derniers millions d'années.** Au-dessus de l'échelle des temps sont indiquées les périodes d'apparition de quelques groupes (marins ou terrestres) encore présents aujourd'hui. Les groupes dessinés sont **éteints** : ils sont placés sur la courbe au moment de leur **extinction**.

### Questions :

- 1) Expliquer ce qu'est une crise biologique.
- 2) Repérer le nombre de crises sur le graphique et les dater.
- 3) Repérer quelle est la crise la plus importante et dire quels groupes d'animaux ont disparu au cours de cette crise.

## **Document 2 : Les causes d'une crise majeure datée de 250 millions d'années**

C'est la crise la plus importante qu'ait connue notre planète avec des taux de disparitions entre 80 et 95 % des animaux marins, plus de 70 % des vertébrés terrestres et plus de 60 % des insectes. Elle aurait duré environ 1 million d'années.

Les causes de cette crise découlent d'un même phénomène, très long à se mettre en place, d'où une disparition graduelle des espèces avec des pics de phénomènes plus intenses.

À cette époque se produit donc le rapprochement des plaques continentales en un seul continent : c'est la formation de la Pangée. Les mouvements des plaques tectoniques vont provoquer des collisions, un fort volcanisme, la régression des océans et donc de très forts changements climatiques et une modification de la composition de l'atmosphère.

À cela s'ajoute la chute d'une météorite, qui aurait provoqué du volcanisme et une modification de l'atmosphère.

---

### **Question :**

#### **4) Expliquer les causes de cette crise de -250 millions d'années.**

---

### Correction Activité sur les crises biologiques :

1) Une crise biologique correspond à une disparition brutale de nombreuses espèces dans certains groupes ou de groupes entiers.

2) Au cours des temps, on dénombre 5 crises biologiques (document 1) :

- à - 435 millions d'années (Ma)
- à - 355 Ma (disparition des placodermes)
- à - 250 Ma
- à - 205 Ma
- à - 65 Ma (disparition des ammonites, ichtyosaures (et dinosaures))

3) La crise la plus importante date de - 250 Ma. Il y a eu disparition des trilobites et des scorpions des mers.

4) Ces extinctions résultent d'un fort volcanisme suite aux mouvements des plaques tectoniques, mais aussi d'une régression des océans, de la chute d'une météorite, de changements climatiques et d'une modification de la composition de l'atmosphère.