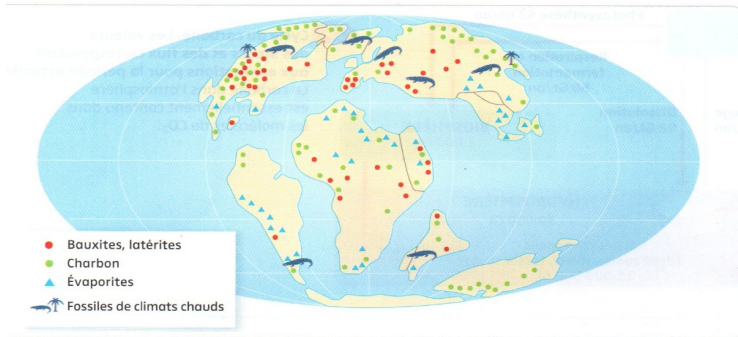
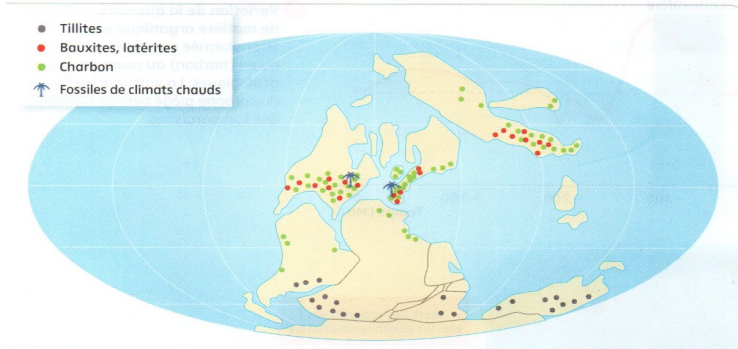


Comparer les climats du Paléozoïque et du Mésozoïque

(Nathan, Ed.2020, p.249-251)



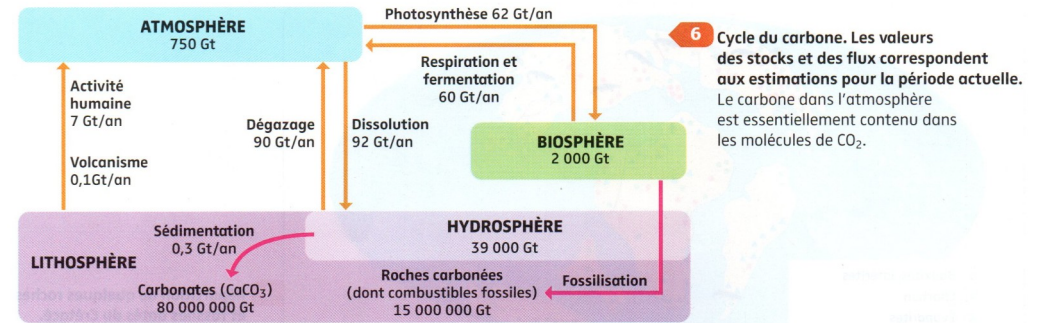
3 Répartition de quelques roches et fossiles datés du Crétacé.
Le Crétacé (-144 Ma ; -65 Ma) est une période du Mésozoïque (-252 Ma ; -65 Ma).



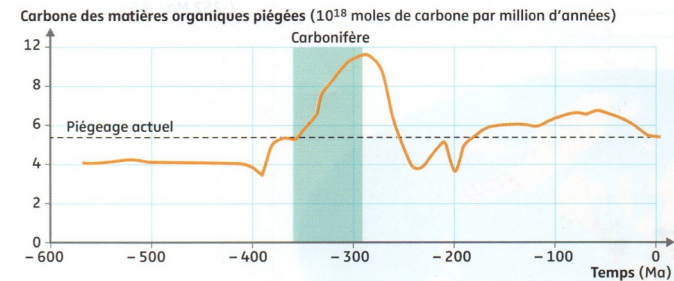
4 Répartition de quelques roches et fossiles datés du Carbonifère.
Le Carbonifère (-358 Ma ; -298 Ma) est une période du Paléozoïque (-545 Ma ; -245 Ma).

	Tillites	Latérites (ex. : bauxite)	Charbon	Évaporites
Mode de formation	Compaction et cimentation de sédiments issus de l'érosion glaciaire.	Altération continentale par hydrolyse de roches contenant de l'aluminium (ex. : granite).	Accumulation et transformation de végétaux continentaux dans les bassins sédimentaires.	Précipitation des ions en solution.
Aires climatiques de formation	Polaire ou haute altitude car nécessite la présence d'une calotte glaciaire ou d'un glacier.	Tropicale humide car nécessite à la fois une température annuelle d'au moins 25 °C, ainsi qu'une forte pluviométrie (> à 1 500 mm/an).	Étendues (tempérée froide, tempérée et tropicale) car c'est le rapport entre production primaire et dégradation par respiration/fermentation qui est à prendre en compte.	Aride car l'intense évaporation permet d'augmenter la concentration des ions.

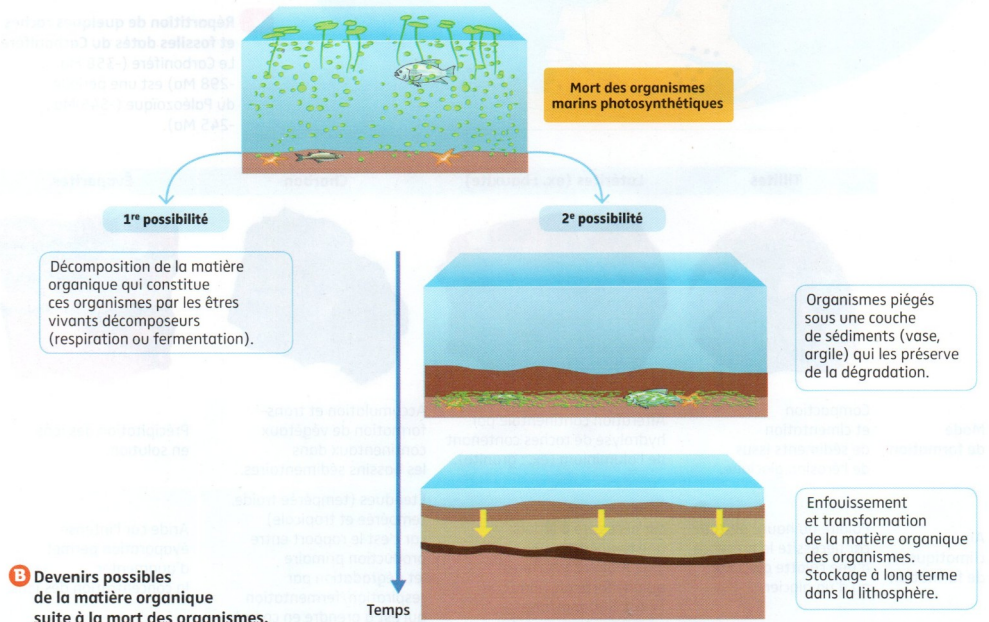
5 Conditions de formation de quelques roches sédimentaires.



6 Cycle du carbone. Les valeurs des stocks et des flux correspondent aux estimations pour la période actuelle. Le carbone dans l'atmosphère est essentiellement contenu dans les molécules de CO₂.

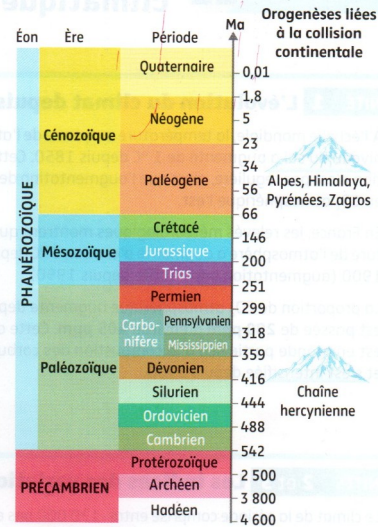


A Variation de la quantité de matière organique piégée (transformée ou non en pétrole ou en charbon) au cours des temps géologiques. La valeur actuelle du carbone piégé permet d'établir des comparaisons.



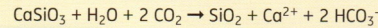
B Devenirs possibles de la matière organique suite à la mort des organismes.

7 Piégeage de la matière organique et climat.



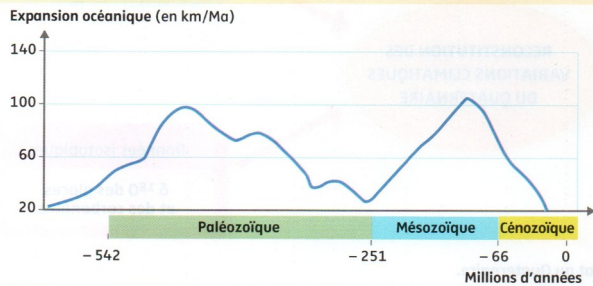
A Périodes et conséquences de la formation des principales chaînes de montagnes. La formation des chaînes de montagnes permet la mise à l'affleurement d'un grand volume de roches. Ces roches se retrouvent ainsi au contact de l'air et de l'eau.

L'eau est le principal agent d'altération des roches. En ruisselant et en s'infiltrant dans les roches, des réactions se produisent (hydrolyse, dissolution...). Exemple de l'hydrolyse d'un pyroxène calcique :



B Réactions chimiques d'hydrolyse des minéraux silicatés.

8 Formation des chaînes de montagnes et climat.



La production de lithosphère océanique au niveau des dorsales s'accompagne d'une activité volcanique émettrice de CO_2 . Au cours des temps géologiques, l'activité globale des dorsales peut varier en fonction de l'état plus ou moins fragmenté des continents. Ainsi, la longueur linéaire du réseau de dorsales peut varier au cours du temps.

Évolution de la production de lithosphère océanique au cours du temps.

9 Production de lithosphère océanique et climat.