

# Climat au cours du Mésozoïque

(Hachette, Ed.2020, p.214-215)

## 1 Découverte de fossiles de végétaux et d'animaux datant du Mésozoïque en France

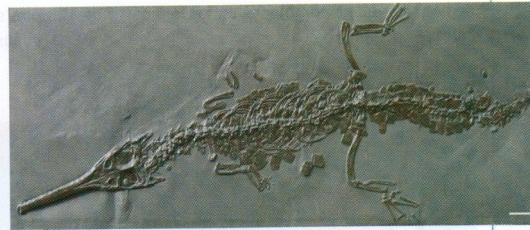
### a Des fougères arborescentes dans l'Ain

Fronde de *Cycadopteris jurensis*, Ptéridosperme du Kimméridgien (150 Ma), Cerin (Ain). Les Ptéridospermes n'existent plus, mais les fossiles montrent que la majorité de ces végétaux devaient ressembler aux fougères arborescentes.



Fougère arborescente actuelle, île de Fayal, Açores (située dans l'Atlantique au large du Portugal).

### b Des fossiles de crocodiles en Bourgogne



Moulage de fossile de crocodile de 2,5 mètres de long. Ce crocodile appartient à un groupe ayant vécu entre le Jurassique inférieur et le Crétacé inférieur (-200 à -100 Ma).



### d Coraux actuels dans leur milieu naturel



Les coraux actuels sont des organismes qui vivent dans les mers chaudes et peu profondes. L'image montre une grande diversité d'espèces de coraux fixés auprès desquels vivent de nombreuses espèces de poissons qui y trouvent refuge et nourriture. On trouve par exemple des barrières de corail au large des côtes australiennes, de la Nouvelle-Calédonie ou encore de l'île de La Réunion.

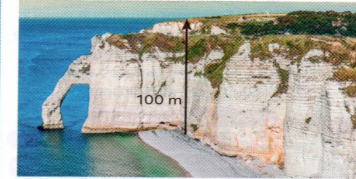
### c Des fossiles de corail dans le Boulonnais



Deux types de coraux fossiles datant du Jurassique (-201,3 à 145 Ma). Les organismes sont associés en colonies et fabriquent un squelette calcaire conservé au cours du temps.

➤ Vidéo : Villeveyrac : découverte d'un site préhistorique (-85 Ma)

## 2 D'importantes quantités de craie formées au cours du Crétacé



### a Les falaises calcaires d'Étretat (Normandie, France)

La craie est constituée de tests de micro-algues. On estime que le taux de sédimentation pouvait atteindre 15 cm/1 000 ans.

Exigences écologiques de cette micro-algue : mer chaude, luminosité importante, forte quantité de nutriments.

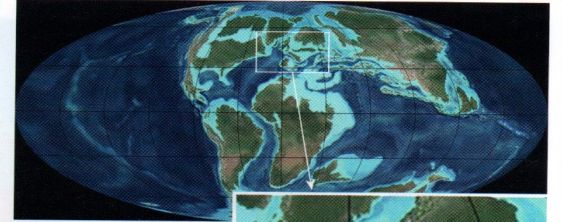


b Un exemple de Coccolithophoridés  
Tests d'*Emiliana huxleyi* observés au microscope électronique. Les plaques de carbonate de calcium ou coccolithes sont nettement visibles (encadré en blanc sur l'image). La présence d'*Emiliana huxleyi*, associée à d'autres espèces, donne des indications sur les conditions du milieu de vie.

## 3 Paléogéographie au cours du Crétacé



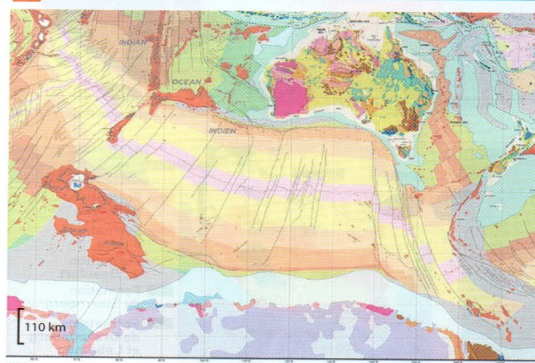
a Position de la France au cours du Crétacé inférieur (Aptien, 122 Ma)  
Au cours du Crétacé, la France se situe à environ 30° de latitude Nord. Actuellement, la France se situe entre 42 et 51° de latitude Nord.



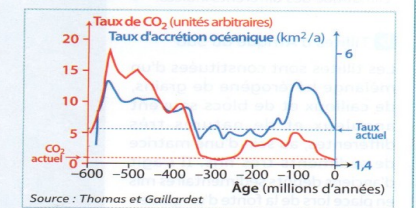
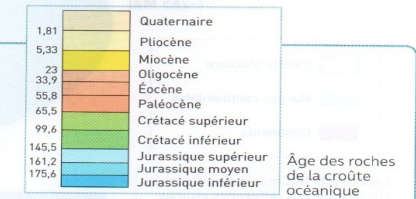
### b Paléogéographie mondiale au Crétacé inférieur (-105 Ma)



## 4 Intensité de l'activité des dorsales océaniques au cours du temps



a Extrait de la carte géologique mondiale au niveau de l'océan Indien



b Évolution de la vitesse relative d'expansion océanique et du taux de CO<sub>2</sub>