



# L'ère Mésozoïque



L'Europe au Mésozoïque (© Bernard Burgelman)

L'ère Mésozoïque, anciennement appelée ère Secondaire, débute après la crise biologique de la fin du Permien (-252 Ma) et s'achève avec la crise de la fin du Crétacé (-66 Ma).

Le supercontinent Pangée commence à se disloquer en continents distincts sur lesquels la vie, favorisée par un climat globalement chaud, va se diversifier. Les reptiles vont conquérir tous les espaces et atteindre des tailles démesurées, mais à l'ombre de ces géants, les mammifères sont déjà là.

### The Mesozoic Era

The Mesozoic Era, formerly known as the Secondary Era, began after the Permian/Triassic extinction (252 million years ago) and ended with the Cretaceous/Paleogene extinction (66 million years ago). The supercontinent Pangaea began to break apart into separate continents where life, favored by a generally warm climate, diversified. Reptiles conquered all areas and reached enormous sizes, but in the shadow of these giants, mammals were already emerging.

## Le Crétacé

En Provence, le Crétacé inférieur est marin et renferme de nombreuses ammonites et quelques restes de ptérosaures, un reptile marin, ont été découverts au Col Sainte-Anne dans le Massif de l'Éolie. Au Crétacé supérieur, une partie de la Provence émerge permettant la fossilisation d'une riche faune continentale dont les dinosaures et leurs contemporains vous seront présentés dans la suite de cette exposition.

In Provence, the Lower Cretaceous was a marine environment containing numerous ammonites, and several species of pterosaurs—marine reptiles have been discovered at Col Sainte-Anne in the Eolie Massif. During the Upper Cretaceous, part of Provence emerged above sea level, allowing for the fossilization of a rich continental fauna, including dinosaurs and their contemporaries, which are presented in the following sections of this exhibition.



Ammonites du Crétacé inférieur (© Bernard Burgelman)





# Le métier de paléontologue

[nom fém.]  
**paléontologie**  
*du grec « ancien, être et étude »*

Le mot paléontologie signifie littéralement l'étude de la vie ancienne, c'est donc la science qui étudie les êtres vivants du passé.

*The word paleontology literally means the study of ancient life; it is therefore the science that studies living beings from the past.*



Fouilles paléontologiques du Muséum d'Aix à Roquefort-les-Bains, 2023.

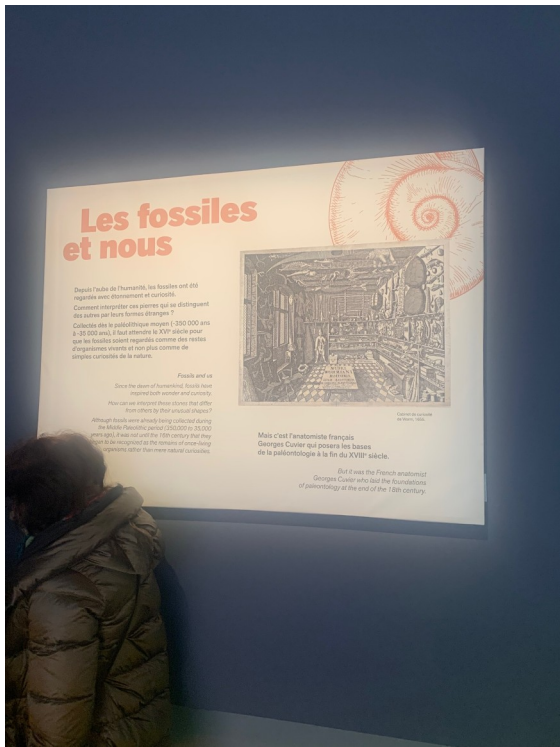
Pour cela, les paléontologues s'appuient sur les témoins de cette vie passée que sont les fossiles. Ils les recherchent donc sur le terrain et les préparent ensuite au laboratoire avant de les étudier.

La paléontologie est une science qui se place entre la biologie, car elle étudie des êtres vivants, et la géologie, car ceux-ci sont fossilisés et se trouvent dans les roches. Il y a donc 2 approches dans l'étude d'un fossile : essayer de comprendre comment vivait cet organisme (biologie) ou utiliser les fossiles pour dater des terrains et définir l'environnement dans lequel vivait cet organisme (géologie).

**The Paleontologist's Profession**

*To do this, paleontologists rely on fossils, the witnesses of this past life. They search for them in the field and then prepare them in the laboratory before studying them.*

*Paleontology is a science that lies between biology, because it studies living beings, and geology, because these living beings are fossilized and found in rocks. There are therefore two approaches to studying a fossil: trying to understand how the organism lived (biology) or using fossils to date geological formations and define the environment in which the organism lived (geology).*



# Image de dinosaure : iguanodon

En avril 1878 à Bernissart en Belgique, des mineurs vont découvrir par plus de 300 mètres de profondeur une poche d'argile contenant une trentaine de squelettes complets en conservation anatomique d'Iguanodon qui vont bouleverser l'image de cet animal. On leur quadrupède à l'apparence de rhinocéros, il va se redresser sur ses deux pattes arrière, sa queue servant d'appui au sol à la manière des kangourous. Sa femelle comme va elle aussi disparaître puisqu'il s'agissait en réalité de son pouce.

In April 1878 miners in Bernissart, Belgium, discovered at a depth of more than 300 metres a clay pocket containing about thirty complete, anatomically preserved Iguanodon skeletons. This remarkable find transformed the image previously held of the animal. From a heavy, rhinoceros-like quadruped, Iguanodon was now expected to stand upright on its hind legs, using its tail as support, like a kangaroo. Its female form also vanished, as it was revealed to be, in fact, its thumb.

Une nouvelle image d'Iguanodon émerge en 1990 avec l'avènement de l'informatique. Grâce à ce qui est désormais appelé l'iguanodon quadrupède qui pouvait occurrir sa nourriture en haut.

A new image of Iguanodon of rhombomeric and conical

## Les Nodosauridés et les Hadrosauridés

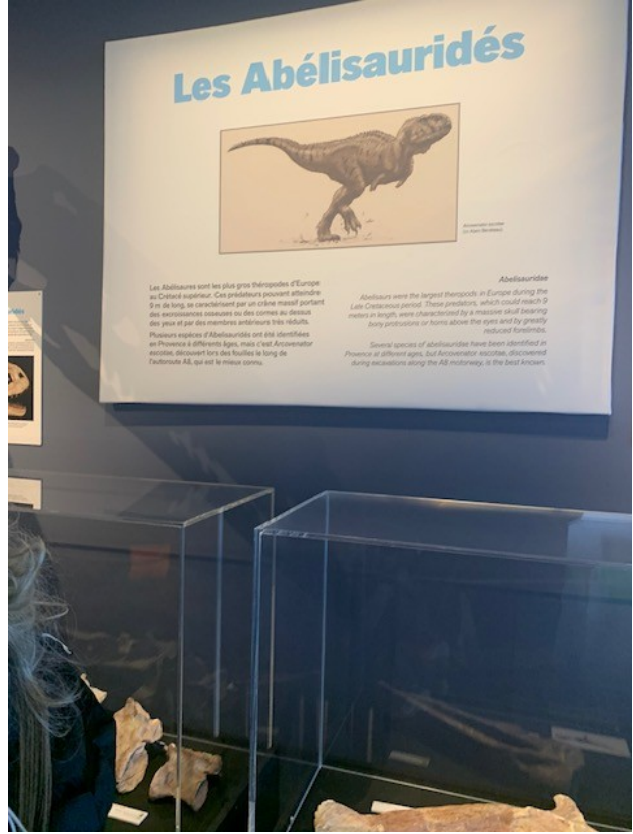
Ces deux familles de dinosaures sont qualifiées de « dinosaures à bec ».

Les Nodosauridés au corps trapu et les Hadrosauridés au corps élancé ont des caractéristiques communes : ils possèdent un bec puissant et un coussinet de plumes sur le cou. Ils vivaient dans les mêmes environnements et se nourrissaient de végétaux tendres et de fruits.

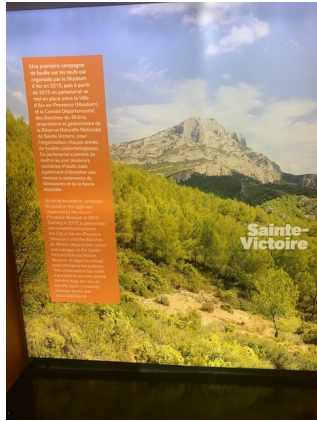
Nodosauridés and Hadrosauridés. These two dinosaur families are the « beaked dinosaurs ».

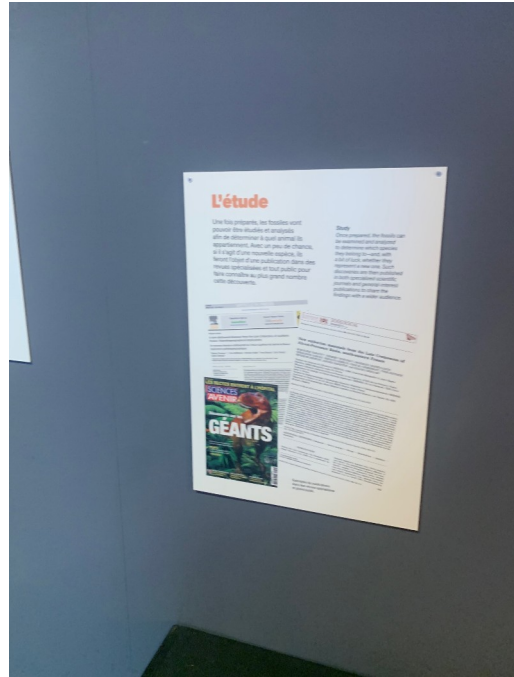
Nodosaurids with their stocky bodies and hadrosaurids with their slender bodies had in common: a powerful beak and a cushion of feathers on the neck. They lived in the same environments and fed on soft vegetation and fruits.











**LES OEUF :**



**Les Oiseaux** (descendants directs des dinosaures) :



# Dans les mers :





# Extinctions

**L'histoire du vivant n'est pas un long fleuve tranquille mais elle est ponctuée de crises biologiques au cours desquelles des extinctions de masse entraînent la disparition d'au moins 50 % des espèces vivantes et au cours desquelles des groupes entiers peuvent disparaître.**

Depuis son apparition, il y a 3,5 milliards d'années, la vie a connu cinq grandes extinctions massives et beaucoup s'accordent pour dire que nous vivons actuellement le sixième.

*Extinction*  
The history of life is not a smooth, uninterupted process. It is punctuated by biological crises during which mass extinctions estimate at least 50 % of living species, and major groups may disappear. Since its emergence 3.5 billion years ago, life has experienced five major mass extinctions, and many scientists agree that we are currently witnessing a sixth.

**Timeline:** Cambrien, Silurien, Carbonifère, Trias, Crétacé, Miocène, Quaternaire.

**Major Extinction Events:** Ordovicien-Devonien, Permien-Trias, Jurassique-Crétacé, Crétacé-Paléogène.

**Key Texts:**

- La dernière extinction de masse:** L'extinction de masse la plus récente est l'extinction du Crétacé-Paléogène, qui a vu disparaître les dinosaures non-avianes, les ammonites et les ptérosaures.
- Le Permien-Trias:** L'extinction du Permien-Trias est la plus meurtrière de l'histoire de la vie, ayant éliminé environ 95 % des espèces marines et 70 % des espèces terrestres.
- Le Crétacé-Paléogène:** L'extinction du Crétacé-Paléogène est causée par un astéroïde qui a frappé le Yucatán, provoquant une éruption de supervolcanisme et un hiver nucléaire.

**La culture Populaire :**

