

## La géologie

Les animaux qui ont laissé leurs empreintes il y a 240 millions d'années se déplaçaient sur du sable meuble. Suite à l'accumulation de nouvelles couches de sédiments, le sable s'est transformé en roche, du grès. Plus tard, la mer a recouvert la région et des centaines de mètres de sédiments se sont empilés.

Vers 80 millions d'années, des mouvements de compression ont fait disparaître l'océan alpin et les plaques continentales africaine et européenne se sont heurtées. Les roches, qui s'étaient formées sur une plage et au fond d'une mer, ont été exondées et portées à des altitudes considérables il y a quelques dizaines de millions d'années. Ainsi, des roches d'origine marine forment aujourd'hui certains sommets de la région, tels le Buet, le Mont Ruan et les Dents de Morcles.

Depuis 2 millions d'années, soit très récemment à l'échelle géologique, les glaciers ont érodé la région et mis au jour les empreintes.



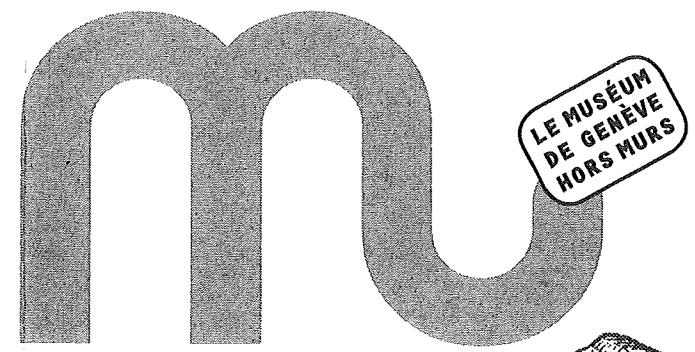
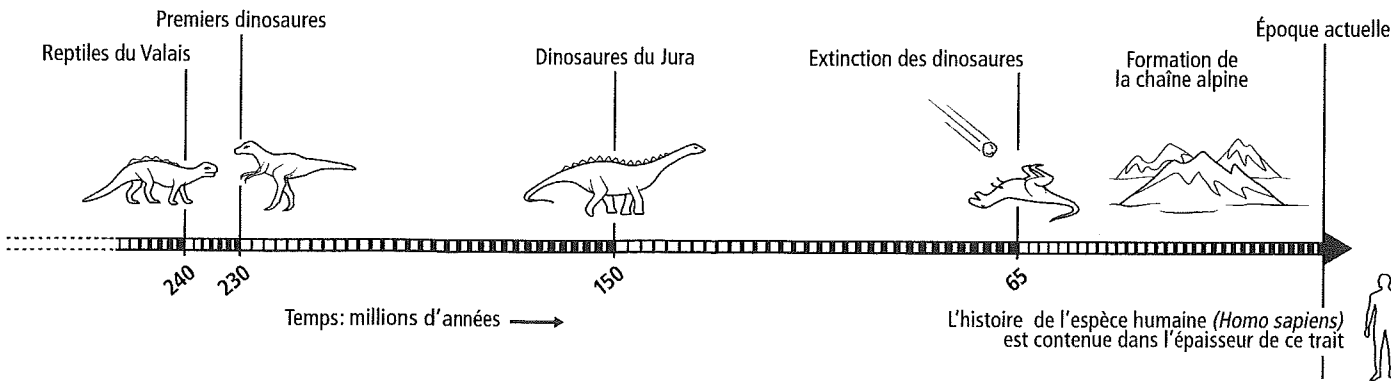
◀ Coupe lithologique des terrains du Vieux-Emosson (d'après Demathieu & Weidmann, 1982)

\*Roches transformées sous l'effet de la pression et de la température (métamorphisées)

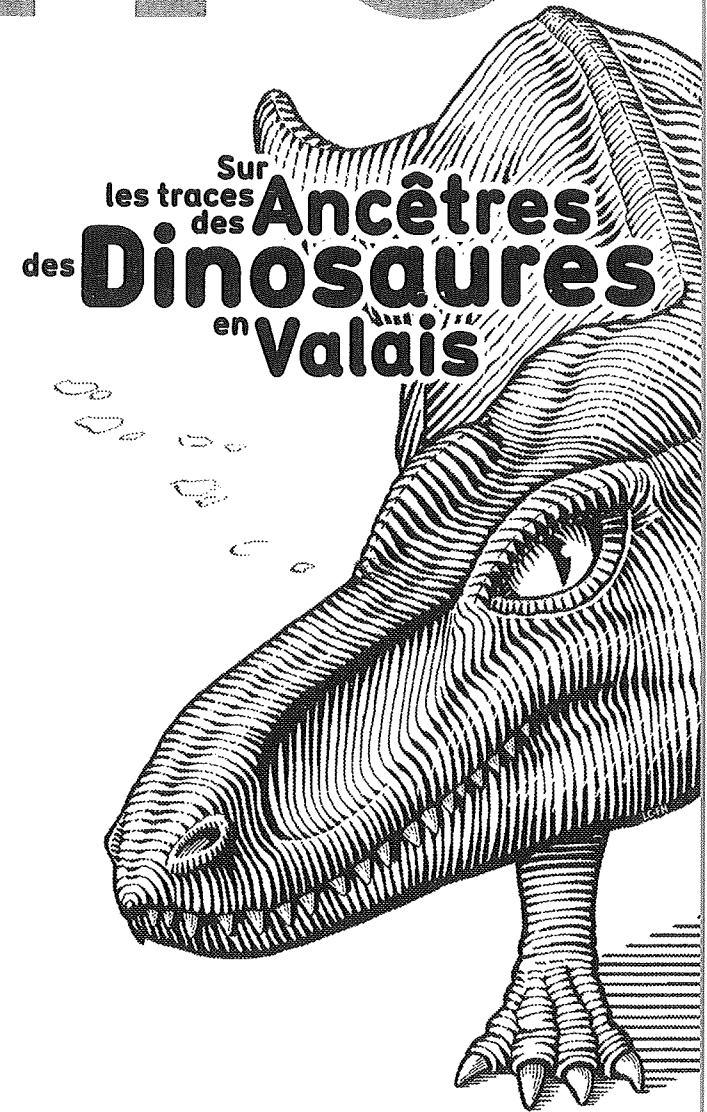
## Les animaux

Les reptiles qui ont laissé leurs traces en Valais vivaient environ 10 millions d'années avant l'apparition des premiers dinosaures. En comparaison, les empreintes fossiles retrouvées ces dernières années dans la chaîne du Jura ont été laissées par des dinosaures environ 90 millions d'années plus tard. Quant aux derniers dinosaures, ils ont disparu à une époque quatre fois plus proche de la nôtre que celle qui nous sépare des reptiles du Valais.

Il est difficile de savoir précisément quels sont les animaux qui ont laissé les traces du Valais. Ils appartiennent à deux lignées dont l'une, les Ornithodira, va évoluer vers les ptérosaures (reptiles volants) et les dinosaures (y compris les oiseaux), et l'autre, les Crurotarsi, va évoluer vers les crocodiles et d'autres groupes éteints.



LE MUSÉUM DE GENÈVE HORS MURS



**Bien avant la formation de la chaîne alpine, la région du Valais était située en bordure d'un océan. D'immenses plages de sable fin étaient parcourues par d'étranges reptiles. Aujourd'hui, 240 millions d'années plus tard, leurs empreintes se retrouvent imprimées à la surface de dalles rocheuses perchées à plus de 2000 mètres d'altitude dans les Vallons du Vieux Emosson, de Barberine et d'Emaney.**



1. Le Vieux-Emosson  
2. La cascade d'Emaney

## Les Sites

Parmi les divers sites répertoriés dans la région, deux ont fait l'objet d'études scientifiques.

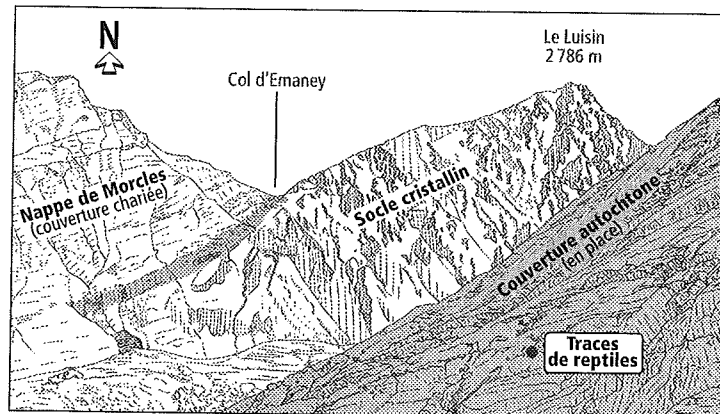
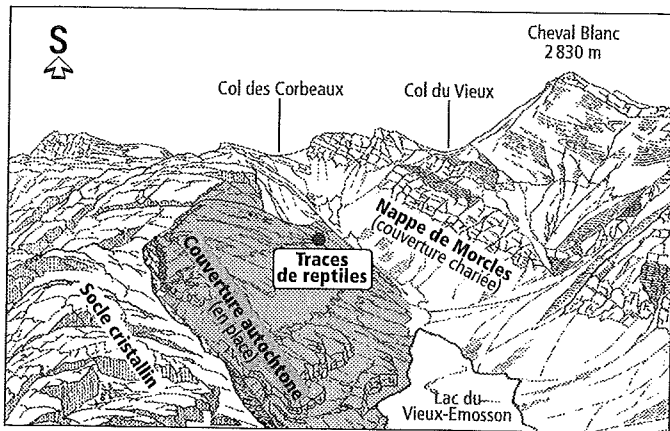
### Le Vieux Emosson

Plus de 800 traces ont été répertoriées sur ce site découvert en 1976. Une première étude a révélé la présence de 9 types d'empreintes, dont certaines auraient été faites par des dinosaures. La réinterprétation du site indique cependant que la majorité des traces a été laissée par un seul type d'animal, plus ancien que les dinosaures. On attribue ces empreintes à la famille des Chirotheriidae (le nom est donné aux empreintes et non pas aux animaux qui les ont laissées).



### La cascade d'Emaney

Dans ce site, étudié en 2011, les empreintes sont faiblement marquées mais elles forment des pistes qui se suivent sur une dizaine de mètres de long. Elles ont été laissées par des reptiles similaires à ceux du Vieux Emosson et ont le même âge. Ces animaux ont donc certainement marché sur la même



Croquis géologiques des régions du Vieux Emosson (à gauche) et de la Cascade d'Emaney (ci-dessus) avec les couches contenant les empreintes en grisé.

## Les visites

### Vieux-Emosson

GRATUIT

PLUSIEURS SEMAINES EN PLEIN ÉTÉ

INFORMATIONS : OFFICE DU TOURISME DE FINHAUT

T (+41 (0)27 768 12 78)

Vous êtes prêt à marcher 5 h aller-retour en montagne et les conditions météorologiques sont favorables? N'hésitez pas à venir découvrir les empreintes de pas de très anciens reptiles du Vieux Emosson. Un géologue du Muséum de Genève vous attend sur le site pour vous expliquer pourquoi des traces de pas imprimées il y a 240 millions d'années dans le sable d'une plage sont aujourd'hui figées dans une dalle de grès perchée à 2400 m d'altitude!

### Informations importantes

- 500 m de dénivelé positif
- Se méfier des névés
- Ne pas s'aventurer quand les conditions météorologiques sont médiocres ou mauvaises
- Avoir un équipement adéquat pour la montagne

### Savoir +

- [www.ville-ge.ch/mhng](http://www.ville-ge.ch/mhng)

