

Parc  
naturel  
régional des  
Baronnies  
provençales



« Bonjour, je m'appelle Louise, je suis géologue. J'étudie les roches et les fossiles pour raconter l'histoire de notre planète à travers la succession des couches sédimentaires.

Je vous propose de découvrir avec moi le Col du Pré-Guittard.

C'est parti ? Allons découvrir ensemble ce patrimoine géologique inestimable. »

# PRÉ-GUITTARD



## NOTIONS À CONNAÎTRE :

1. Une **strate** correspond à une couche sédimentaire qui possède des caractéristiques propres (nature de la roche, fossiles présents) qui la différencie des strates qui l'encadrent.

2. Une **ère géologique** est une subdivision du temps. Les trois ères Paléo-, Méso- et Cénozoïques sont subdivisées en systèmes, séries et étages qui sont des unités chronostratigraphiques. Les fossiles sont l'un des critères utilisés pour définir ces limites.



### QUE SAVIEZ-VOUS ?

**Q1 :** Que signifie la présence du foraminifère planctonique *Microhedbergella renilaevis* sur le site du Pré-Guittard ?

**Q2 :** Comment s'appelait l'océan qui recouvrait il y a 200 millions d'années, le paysage que vous avez aujourd'hui sous les yeux ?

**Q3 :** Comment sont organisées les roches visibles sur le site de Pré-Guittard ?

**Q4 :** Que peut-on lire sur une carte géologique ?

Réponses en fin de livret



# 150 ans d'exploration

Les montagnes françaises, et le Pnr des Baronnies provençales en particulier, sont des sites d'explorations arpentés de longues dates par les scientifiques.

Depuis 150 ans, de nombreuses études en géologie ont offert un atout exceptionnel pour comprendre l'histoire de notre planète et nous permettre de dessiner des cartes géologiques.



## Une coupe géologique

### À quoi ça sert ?

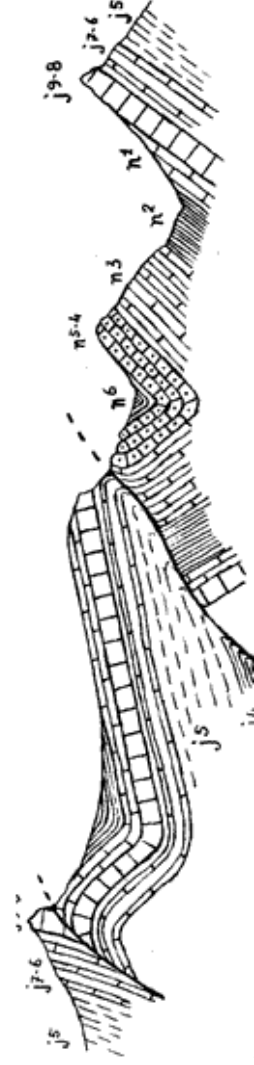
Une **coupe géologique** est réalisée à partir de la carte géologique. Elle représente la succession des strates et la géométrie des formations géologiques en profondeur. Elle extrapole les inclinaisons des couches et des accidents géologiques (failles, chevauchements, plis) mesurées en surface. Une série de coupes est nécessaire pour bien comprendre l'agencement des couches d'un secteur observé.



## Wilfrid Kilian

### un géologue visionnaire

Wilfrid Kilian (1862-1925) est le fondateur du laboratoire de géologie de la faculté des sciences de Grenoble. Il créa et utilisa les outils les plus récents de la géologie de son époque pour proposer la première synthèse géodynamique moderne des Alpes françaises. Il est donc à l'origine de toutes les études alpines du XX<sup>e</sup> siècle et de la pratique moderne du métier de géologue.



Coupe de la Montagne d'Angèle de J. Flandrin réalisée en 1965

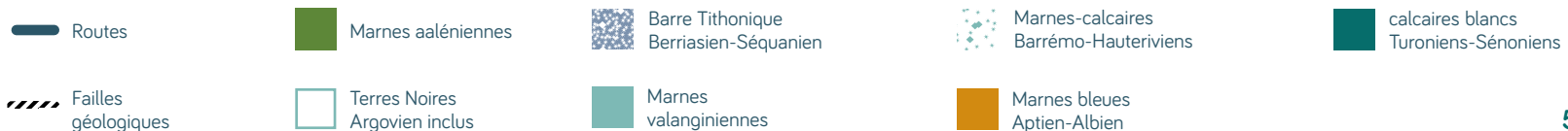
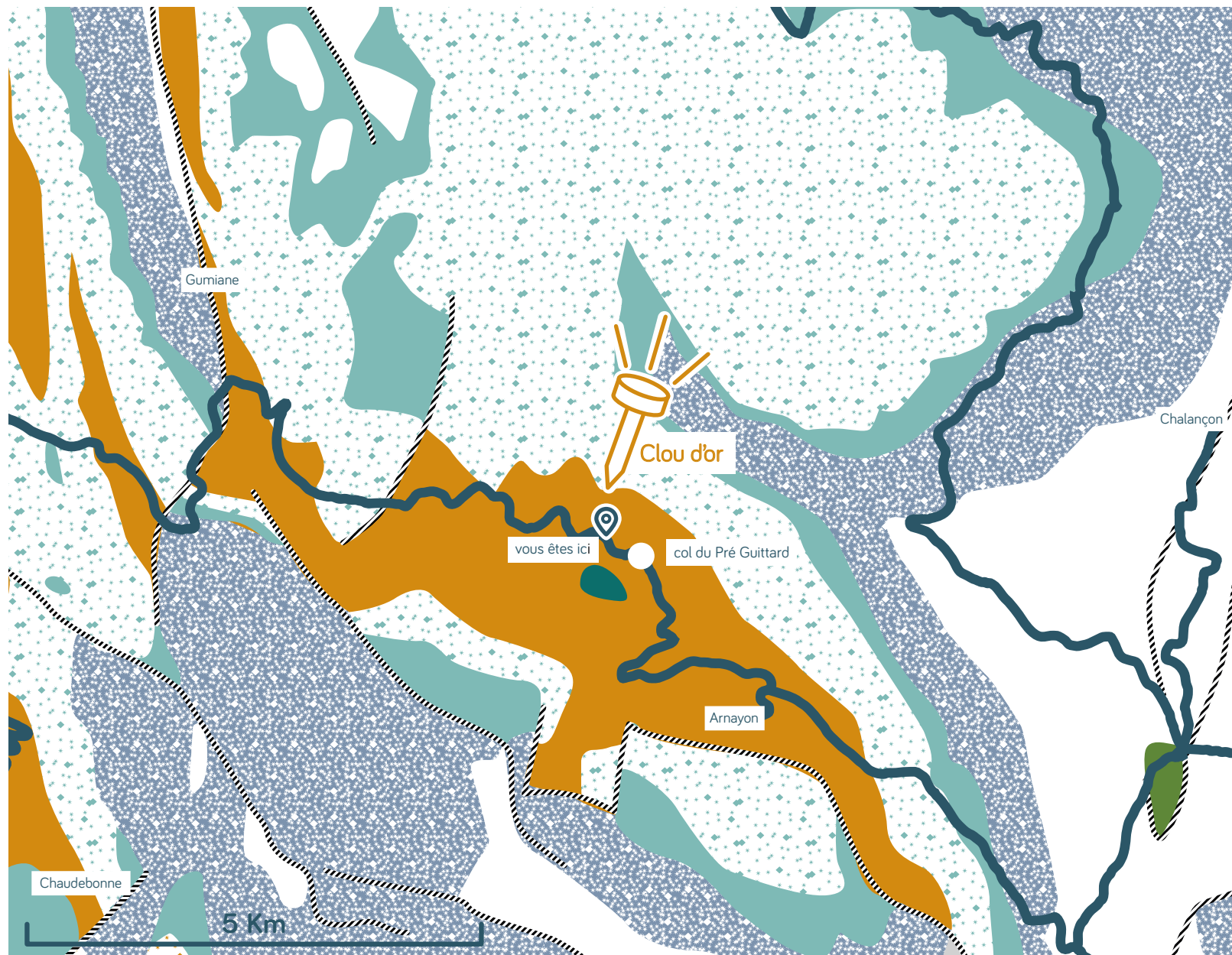
# Carte géologique simplifiée des environs du col de Pré-Guittard

Sur la carte, il est possible de découvrir les différentes formations géologiques affleurantes, c'est-à-dire celles visibles à la surface du sol.

Ces formations sont parfois séparées de plusieurs millions d'années. Ici, elles s'étendent entre 174 millions d'années et 66 millions d'années.

Les activités tectoniques de la Terre ont créé de nombreux plissements et failles qui ont dessiné les paysages que nous avons aujourd'hui devant nous et chahuté un peu l'ordre des strates ! Certains terrains plus récents ont pu se faire recouvrir par des terrains plus anciens.

Dans les Baronnies provençales, ces plissements ont créé les lignes de crêtes et des vallées, majoritairement orientées Est-Ouest. Ils caractérisent le territoire du Parc."



## AUTREMENT DIT :

En termes de structures géologiques, la région Diois-Baronnies est caractérisée par des plis (anticlinaux et synclinaux) dont certains sont affectés par des failles (obliques). Certaines failles sont caractérisées par des chevauchements de terrains, qui se sont traduits par un épaissement et la création des reliefs.

# LE CLOU D'OR

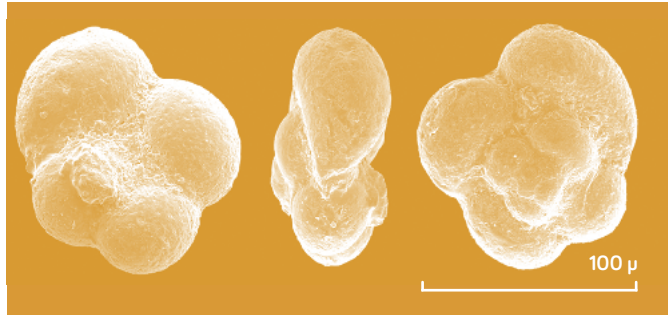


En 2016, le site de Pré-Guittard devient la référence pour les géologues en tant que témoin du passage de l'étage Aptien (-125 à -113 millions d'années) à l'étage Albien (-113 à -100 millions d'années).

Cette référence internationale s'appelle un GSSP (Global boundary Stratotype Section and Point). Le Clou d'or matérialise la base de l'Albien sur la coupe.

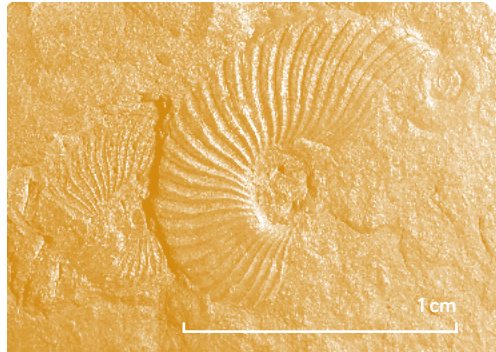
L'étage Albien est déterminé par plusieurs marqueurs visibles sur le site du Clou d'Or et faisant référence mondialement.

Sur ce clou d'or, l'inscription suivante a été gravée :  
« International Commission on Stratigraphy 2016  
GSSP ALBIAN STAGE  
Lower Cretaceous Series  
Cretaceous System  
FO *Microhedbergella renilaevis* », elle correspond  
aux mentions internationales obligatoires



©Maria Rose Peitzzo

Le marqueur principal est un foraminifère planctonique le *Microhedbergella renilaevis*.



©Michel Delamette

Un des marqueurs secondaires est une petite ammonite la *Leymeriella tardefurcata*.



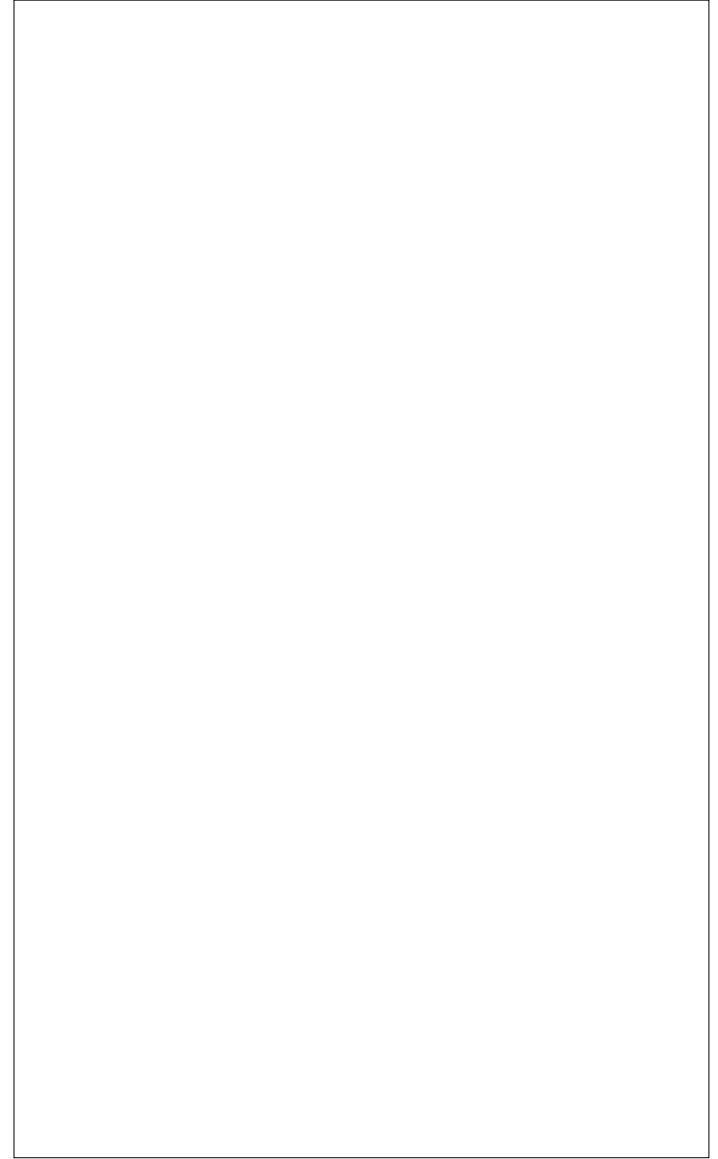
## Dessine-moi le passé

D'après les informations disponibles sur le col de Pré-Guittard, essayons d'imaginer le paysage qui existait ici il y a 113 millions d'années.



## Une pause, un regard

Quand vous parcourez des yeux les paysages de Pré-Guittard, **imaginez que des millions d'années ont été nécessaires à leur formation.** C'est l'une des raisons qui doit nous encourager à protéger ce que la nature a mis tant d'années à concevoir.



indices : 1) Les Marnes et les Calcaires sont considérés comme des roches sédimentaires d'origine marine ;  
2) La présence de nanoplans et la découverte d'ammonites (et bélemnites) sur le site, témoignent d'un environnement marin passé.

Merci à nos partenaires



Aux contributeurs scientifiques : Jean-Gabriel Bréhéret (Université de Tours), Emmanuel Robert et Stéphane Reboulet (Université de Lyon 1), Maria Rose Petrizzo (Université de Milan).

Et à nos élus d'Arnayon : Michel Bois (maire) et Sophie Lacoste-Pericard (conseillère municipale)

## RETROUVEZ TOUTE L'INFORMATION TOURISTIQUE

qui vous entoure (randos, visites, restaurants, hébergements) :

- à l'office de tourisme La Motte-Chalancon – Office de Tourisme du Pays Diois (diois-tourisme.com).
- à la maison des Vautours à Rémuzat – Office de Tourisme des Baronnie en Drôme provençale (baronnies-tourisme.com)

Sur la route, prenez le temps de découvrir les Baronnie provençales !

- \* Faites une pause fraîcheur au plan d'eau du Pas des Ondes,
- \* Découvrez les villages d'Arnayon et de la Motte-Chalancon, Cornillon sur Loule.
- \* Savourez une bonne glace à Rémuzat !



R1 : Cela signifie qu'il y avait une mer, il y a 113 millions d'années.  
R2 : Cet océan s'appelle la Téthys. Pendant plusieurs dizaines de millions d'années, il s'est étiré d'Est en Ouest entre deux super continents appelés Gondwana et Laurasia.  
R3 : Les roches sont organisées en strates (ou couches). La discipline qui s'attelle à la description des roches s'appelle la stratigraphie. L'alternance des couches calcaires, fines et claires, et de niveaux marneux épais et sombres, traduit une variation de la composition minéralogique (carbonates et argiles), liée en partie aux modifications du climat. Si vous souhaitez en savoir plus sur l'origine de l'alternance calcaires/marnes, vous pouvez vous rendre sur le site du GSSP Hauterivien de la Chaze (à 15 km d'ici).  
R4 : La carte géologique donne des informations sur la répartition et l'âge des terrains géologiques affleurants en utilisant un code couleur. Elle apporte également des renseignements sur la géométrie des formations et la structure géologique liée à l'histoire tectonique de la région (plis, failles).