

## \* Les points essentiels à repérer sur site



**Galerie supérieure d'une entrée de galerie minière**  
Grâce à la volonté de passionnés, la géologie minière se dévoile le long du sentier d'interprétation « Le fer oublié du plateau de Lacamp », au départ de Palairac. Il invite à la découverte ou à la redécouverte de ces vestiges miniers et archéologiques !

**Galerie d'une des mines du Plateau de Lacamp**  
Vous pourrez observer des restes de minerai de fer comme la Goethite et aussi des déchets (ou scories) issus de la combustion dans des fours permettant la réduction du fer.

**Scorie antique du Caraillet, Plateau de Lacamp**

## Le saviez-vous ?

Aucun minerai ni hydrocarbure ne peut être utilisé en l'état. Concernant l'exploitation du fer sur le plateau de Lacamp, les blocs en contenant étaient calcinés dans un four à près de 800°C pendant une dizaine de jours.

Cette étape nommée « réduction » était réalisée dans des fours à proximité des lieux d'extraction. Elle permettait de concentrer le minerai de fer en éliminant l'eau et le CO<sub>2</sub> pour obtenir des oxydes de fer. Les déchets obtenus, les scories, étaient laissés sur place. À partir du XVI<sup>e</sup> siècle, la réduction se déroule dans les fours ventilés de forges hydrauliques près des cours d'eau.

Dans les Corbières, les premières traces d'activité minière remontent à l'Antiquité romaine. Puis, aux XII<sup>e</sup> et XIII<sup>e</sup> siècles, un nouvel essor assure un important revenu à l'abbaye de Lagrasse et aux seigneurs de Termes. Grâce aux innovations hydrauliques du XIV<sup>e</sup> siècle puis du XVII<sup>e</sup>, les moulins à fer puis les forges à la catalane font leur apparition près des cours d'eau.

**En Corbières, les premières marcas d'activitats minières remontan a l'Antiquitat romana. Puèi, als sègles 12<sup>en</sup> e 13<sup>en</sup>, un vam novèl assegura un brave revengut a l'abadià de La Grassa e als senhors de Tèrmes. Mercè a las innovacions idraulicas del sègle 14<sup>en</sup> puèi de 17<sup>en</sup>, las molinas de fèrre puèi de las fargas a la catalana apareisson prèp dels corses d'aiga.**

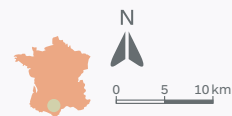
## Explorez 20 géosites

Au cœur des Corbières et du Fenouillèdes, entre Aude et Pyrénées-Orientales



### 2 Accès à Palairac

Géosites  
Parc naturel régional Corbières-Fenouillèdes



### Sentier du fer oublié du plateau de Lacamp

12,5 km

3h45

506 m D+

Moyen

IGN 24470T  
Tuchan

### CONDITIONS D'ACCÈS

Accès en voiture jusqu'à la boucle thématique sur les mines. Au col de la Gineste (à 1 km de Palairac direction Quintillan), prendre la piste jusqu'au col de l'Estagnol (balisé). Distance boucle thématique : 5,2 km.

### RISQUES

Ce territoire est très sensible aux incendies. Merci de s'abstenir de fumer ou d'utiliser toute source de flamme durant la balade. Attention au risque de chute dans les avens. Veuillez rester sur le sentier balisé et surveiller vos enfants.

### TOPOGUIDE

www.tourisme-corbieres-minervois.com  
04 68 27 57 57

### PROTECTION DE LA NATURE

Vous traversez des milieux vivants, merci de ne rien y prélever et de garder vos déchets.

parc.corbieres-fenouilledes.fr

Photo de couverture : Philippe Benoist ■ Crédits photos : Philippe Benoist, Marie Nartet, PNR CF  
Expertise en géosciences/Géoparc : Aloë Hok-Schlagenhauf - Terra Experimenta  
Graphisme et illustrations : www.gedge-graphiste.com



Le Parc est financé par



Parc Naturel Régional Corbières-Fenouillèdes ■ 2, rue de la cave coopérative ■ 11350 Tuchan  
Tél. 04 68 33 99 80 ■ contact@corbieres-fenouilledes.fr

# Parc naturel régional Corbières \* Fenouillèdes



# 2

Fiche  
Découverte  
Géosite

## Les mines du plateau de Lacamp

À la découverte du passé industriel et minier des Corbières

Une randonnée sauvage près de Palairac retraçant le passé des mines du plateau de Lacamp

### LE PARC, UN ÉCRIN DE TRANQUILLITÉ

Entre Aude et Pyrénées-Orientales, découvrez le territoire du Parc naturel régional Corbières-Fenouillèdes grâce aux Géofiches. Partez à la découverte d'une incroyable diversité de paysages et de la richesse exceptionnelle de son patrimoine géologique.



## \* { Les mines historiques du plateau de Lacamp



Cavité karstique dans le plateau de Lacamp

Mine du Gourg de l'Aygue (trou d'eau)

Galerie inférieure d'une des anciennes mines

### Carte d'identité

**Dépôt des roches : Dévonien/Carbonifère**  
(≈ -420 à -320 Ma\*)

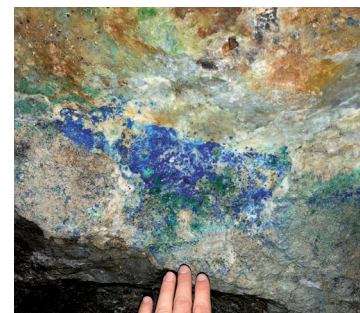
**1<sup>re</sup> Déformation : Carbonifère**  
(≈ -325 à -314 Ma)

**2<sup>de</sup> Déformation : Éocène**  
(≈ -56 à -34 Ma)

**Érosion : Oligocène à aujourd'hui**  
(-34 Ma à nos jours)

**Site Natura 2000 directive Oiseaux et Espace naturel sensible**

\*Ma = Millions d'années



Calcaire contenant de l'azurite en bleu et de la malachite en vert, des minéraux contenant du cuivre, près des anciennes mines du Tistoulet, au sud de Palairac.

Peu à peu délaissé et oublié, le passé minier et industriel des Corbières couvre pourtant plusieurs siècles d'activité.

Autour de Palairac, l'exploitation des géoressources telles que le minerai de fer a fait la renommée du territoire.

Les vestiges laissés par cette époque sur les sites d'intérêt archéologique témoignent encore aujourd'hui de l'importance de cette activité minière.

### Petit point Géosciences

L'essentiel de nos productions est lié à l'activité minière.

Les roches sont utilisées pour les constructions bien sûr, mais également pour les minéraux nécessaires à la production d'engrais, d'acier, etc., et les hydrocarbures pour tous les plastiques et les carburants.

On utilise par exemple la silice pour le verre et les écrans, le calcaire pour le papier, le gypse pour faire du plâtre, le sable pour le béton, les terres rares pour l'électronique et le numérique, etc.

Au sein du massif du Mouthoumet, un ensemble de phénomènes de métasomatose, c'est-à-dire de mise en place de filons de minerais via une circulation de fluides, s'est produit.

Ainsi, de l'Antiquité jusqu'au XX<sup>e</sup> siècle, ce sont des gisements de fer, de cuivre, d'argent, de plomb, d'antimoine, de zinc, de manganèse, d'aluminium, de barytine\* et de roches combustibles qui ont été exploités au fil des siècles.

\*La barytine est un minerai utilisé dans la confection des verres pour le numérique ou comme charge minérale pour traiter les hydrocarbures.

## \* { La formation des gisements de fer

Le plateau de Lacamp, situé dans la partie est du massif du Mouthoumet, est constitué de roches carbonatées déposées sur de grandes épaisseurs dans des mers peu profondes au Dévonien, entre -420 Ma et -330 Ma.

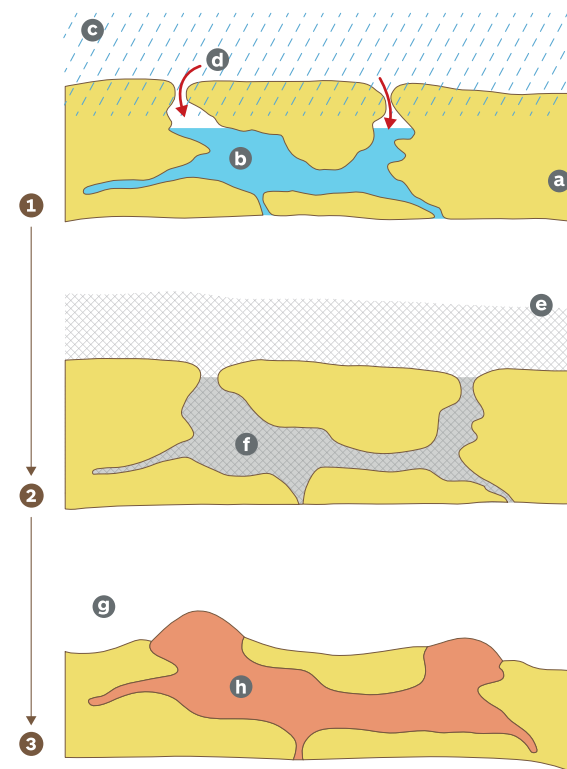
Plus tard, entre -320 Ma et -252 Ma, durant la formation de l'immense chaîne hercynienne, une partie de ces calcaires se retrouve émergée et attaquée par les eaux de ruissellement qui l'érodent et creusent un réseau de galeries souterraines appelé karst.

Puis des sables, des argiles et aussi des roches volcaniques (qui ont grandement contribué à l'apport de fer), issus de l'érosion des reliefs, recouvrent ces calcaires. Ces dépôts contiennent des oxydes de fer et d'autres minéraux qui vont être lessivés et transportés par l'eau de ruissellement, puis piégés dans les cavités karstiques sous-jacentes où ils vont progressivement s'accumuler durant des millions d'années.

Ces minéraux, concentrés, vont alors se combiner pour se transformer peu à peu en minerai de fer.

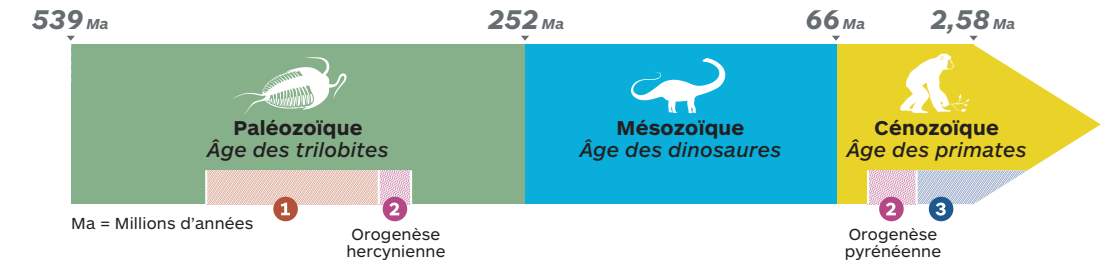
Lors des prémices de la mise en place des Pyrénées, entre -80 Ma et -66 Ma, le massif du Mouthoumet est soulevé par les mouvements tectoniques. Les roches se retrouvent en altitude et subissent une forte érosion. Les sédiments superficiels disparaissent, portant à la surface les anciens calcaires et leurs amas de minerai.

Ces amas ferrifères, plus durs et résistants, limitent l'érosion des calcaires et se retrouvent en partie haute du plateau de Lacamp. Nos ancêtres ont découvert ces gisements et en ont exploité la partie superficielle dès l'Antiquité, puis de plus en plus profondément durant le Moyen Âge jusqu'au XX<sup>e</sup> siècle, à épuisement des gisements.

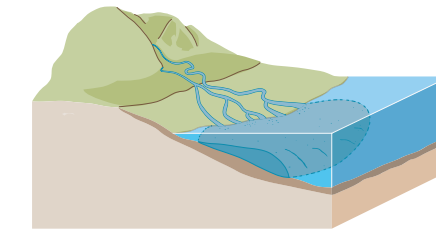


- a Calcaire paléozoïque du plateau de Lacamp
- b Cavité du réseau karstique au sein du calcaire
- c Eau de pluie + CO<sub>2</sub> atmosphérique dissolvant le calcaire
- d Dissolution du calcaire créant le réseau de galeries karstiques
- e Dépôts de sédiments continentaux issus de l'érosion, riches en fer
- f Karsts fossiles (paléokarsts) colmatés par les sédiments minéralisés qui s'accumulent
- g Relief actuel du plateau de Lacamp
- h Gisement de fer issu de l'accumulation des minéraux et exploité par nos ancêtres

## \* { Histoire géologique du plateau de Lacamp

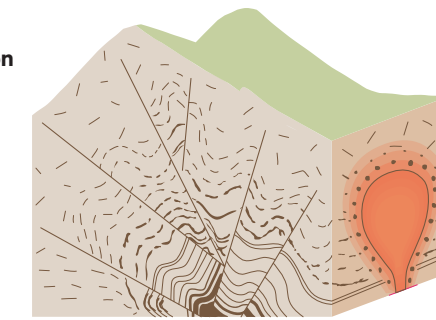


### 1 { Formation des roches



Grâce à l'apport sédimentaire marin, des calcaires se sont déposés dans un bassin puis ont durci progressivement aboutissant à la formation des roches sédimentaires actuelles.

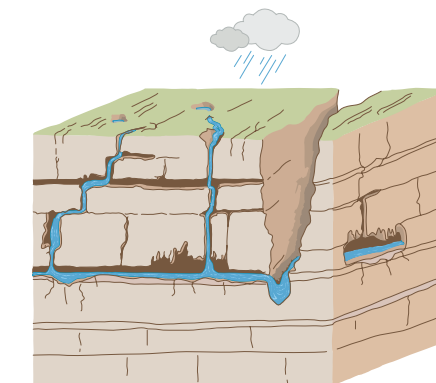
### 2 { Déformation des roches



Deux déformations successives : orogénèses hercynienne et pyrénéenne

Lors de la formation des chaînes Hercynienne puis Pyrénéenne, le contexte compressif a permis l'élévation des roches déposées précédemment.

### 3 { Érosion des roches



Une fois en altitude, les calcaires de Lacamp ont réagi avec l'eau de pluie chargée en CO<sub>2</sub> atmosphérique jusqu'à dissolution partielle, permettant la mise à jour des gisements de fer du plateau de Lacamp.