

* { Les points essentiels à repérer sur site



Schistes de Força Real

À votre arrivée sur le parking au pied de l'ermitage de Força Real, vous serez entouré de roches à l'aspect feuilleté, grises à marron en surface. Ce sont les schistes de Força Real !

Schistes de Caladroy

On retrouve ces schistes le long de la route menant de Força Real au château de Caladroy, mais ceux-ci sont beaucoup plus métamorphisés (ils ont subi une plus forte montée en température) et de couleur brune.

Sentier botanique de Força Real

Un sentier botanique vous fera découvrir les différentes espèces végétales ayant poussé sur le sol schisteux de Força Real.

Le saviez-vous ?

L'ermitage de Força Real était appelé « Conjurador ». Son rôle était de « chasser les orages désastreux » qui risquaient de s'abattre sur la plaine du Roussillon.

En effet, l'interaction entre l'anticyclone du golfe de Gascogne et la dépression située au nord-est de la France donne naissance à des vents puissants comme la Tramontane et le Marin. Ce dernier remonte la mer Méditerranée chargé d'air humide, provoquant pluies et orages.

Les schistes de Montner, l'une des trois communes catalanes situées aux abords de l'ermitage de Força Real, sont de couleur sombre en raison de leur composition minéralogique.

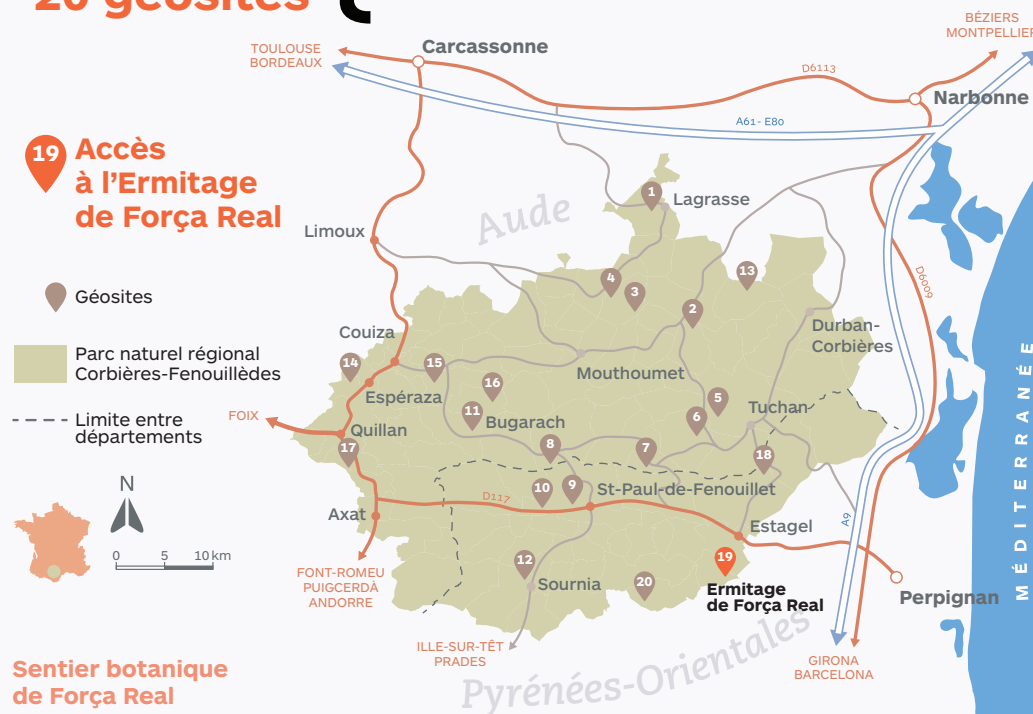
C'est de là que vient le nom de la commune, puisque Montner signifie littéralement le « Mont noir » en langue d'Oc.

Els esquists de Montner, un dels tres municipis catalans situats prop de l'ermita Nostra Senyora de Força Real, són de color fosc a causa de la seva composició mineralògica.

D'aquí prové el nom del municipi, ja que Montner significa literalment «Muntanya Negra» en occità.

Explorez 20 géosites

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



Sentier botanique de Força Real

3,4 km

1h20

200 m D+

Facile
Moyen en début de randonnée

IGN 2347OT
Quillan

CONDITIONS D'ACCÈS

Depuis Perpignan, prendre la route N116 en direction d'Ille-sur-Têt jusqu'au village de Millas. Entrer dans le village et prendre, à droite, la route D612 en suivant le panneau d'indication « Ermitage de Força Real ». Au col de la Bataille, prendre à droite la route D38.

RISQUE D'INCENDIE

Ce territoire est très sensible aux incendies. Merci de s'abstenir de fumer ou d'utiliser toute source de flamme durant la balade.

PROTECTION DE LA NATURE

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

TOPOGUIDE

CAPSUD
Office du Tourisme
PERPIGNAN MEDITERRANEE TOURISME
04 68 80 14 00

parc.corbieres-fenouilledes.fr

Crédits photos : Emile Fondecave, PNR CF
Expertise en géosciences/Géoparc : Aloë Hok-Schlagenhauf - Terra Experimenta
Graphisme et illustrations : www.gedge-graphiste.com



Le Parc est financé par



Les communes
et intercommunalités
du territoire



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



19

Fiche
Découverte
Géosite

L'Ermitage de Força Real

Des roches magnifiques
parmi les plus vieilles du parc

Une vue époustouflante à 360° sur
les Corbières-Fenouillèdes et les Pyrénées

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.



Parc
naturel
régional
Corbières
Fenouillèdes

* { Força Real

* { Les schistes de Força Real

* { Histoire géologique de Força Real



Panorama depuis Força Real

Carte d'identité



Dépôt des roches :
Ordovicien à Permien
(≈ -430 Ma à -270 Ma*)

Déformation :
Paléozoïque
et **Mésozoïque**
(≈ -300 Ma à -250 Ma
et de ≈ -80 Ma à -34 Ma)

Érosion : **Cénozoïque**
(≈ -34 Ma à aujourd'hui)



Site inscrit de l'Ermitage
de Força Real : Série
métamorphique du
massif de l'Agly



Espace naturel sensible

*Ma = Millions d'années

La forme caractéristique de son double-sommet fait de Força Réal un relief remarquable. Connu pour son ermitage, les géologues l'apprécient aussi pour ses roches, parmi les plus anciennes du Parc !

À l'aspect feuilleté, rouillé et noirci, ces schistes âgés de près de 450 millions d'années (Ma), sont les vestiges d'une ancienne chaîne de montagnes, formée il y a 300 Ma.

Petit point Géosciences

Les roches métamorphiques proviennent de la transformation de roches magmatiques dérivées d'un magma ou de roches sédimentaires issues de l'érosion, avec lesquelles elles forment les trois grands types de roches.

La formation d'une chaîne de montagnes (orogénèse) entraîne des roches en profondeur, où elles subissent une augmentation de pression et de température.

Leurs minéraux se transforment en formant de nouveaux minéraux caractéristiques des pressions et températures atteintes, permettant de retracer l'histoire géologique. Ils se réorientent également dans l'espace et s'étirent, ce qui donne un aspect feuilleté à la roche appelé « schistosité ».

La plupart des roches du territoire du Parc sont des roches sédimentaires déposées sur un « socle » plus ancien, composé de roches métamorphiques ou magmatiques. Là où les reliefs formés par ces roches sédimentaires ont été érodés, le socle peut affleurer en surface. C'est le cas à Força Real et dans le massif de l'Agly.

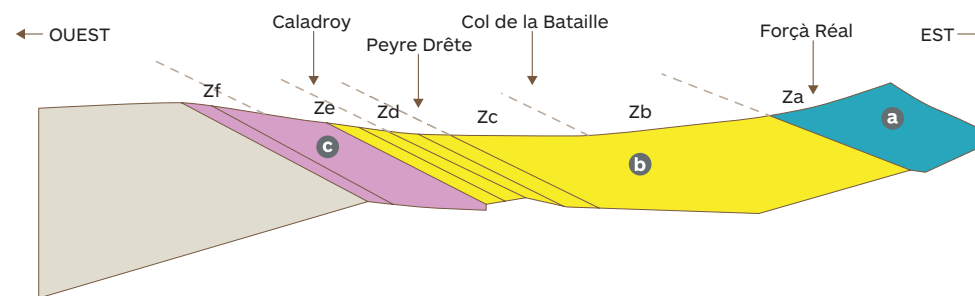
Ce massif se compose lui-même de deux parties : une base en gneiss (un granite métamorphisé) et un niveau de couverture schisto-gréseux (argiles et sables métamorphisés). Ces roches, datées du Paléozoïque (âge des trilobites), sont âgées de -450 Ma à -400 Ma !

Força Réal est un piton rocheux qui culmine à 507 m de hauteur. Il est principalement composé de schistes à l'aspect feuilleté caractéristique.

Mais la couleur, la forme et la dureté des schistes varient beaucoup entre Força Real et Caladroy. On parle de « gradients métamorphiques » qui diffèrent par les conditions de pressions et de températures de formation.

À l'est, les schistes de Força Real sont peu déformés et relativement friables, tandis qu'à l'ouest, ceux de Caladroy sont très déformés et beaucoup plus durs. L'ensemble du massif de l'Agly a donc été affecté par un métamorphisme dit de « basse pression/haute température », dont l'intensité augmente vers l'ouest.

Ainsi ces roches ont subi un métamorphisme à faible profondeur (~10 km), dû à l'apport de chaleur par intrusion de magma à proximité, au sein d'une ancienne chaîne de montagnes vers -300 Ma. Ce sont des vestiges de la chaîne Hercynienne.



Gradient de métamorphisme	Température de formation
Za : Zone à chlorite	100 à 300°C
Zb : Zone à biotite	300 à 500°C
Zc : Zone à cordiérite	
Zd : Zone à andalousite	
Ze : Zone à association sillimanite-muscovite primaire	500 à 700°C
Zf : Zone à association sillimanite-feldspath potassique	

- a Zone peu métamorphisée à basse température près de Força Real
- b Zone métamorphisée à moyenne température près du col de la Bataille
- c Zone métamorphisée à haute température près de Caladroy

Avant métamorphisme
Minéraux sans orientation particulière (ex. granite)

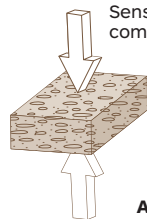


Augmentation de température, de pression et/ou circulation de fluides

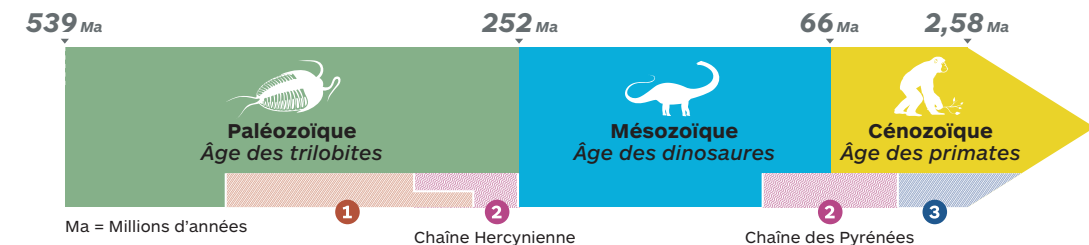
Aplatissement
Foliation



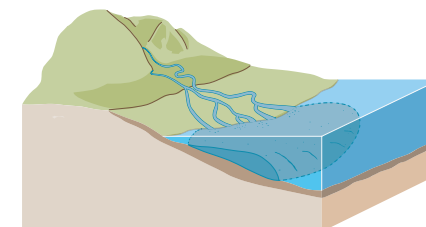
Sens de la compression



Après métamorphisme
Recristallisation à l'état solide des minéraux dans une orientation privilégiée (ex. gneiss)

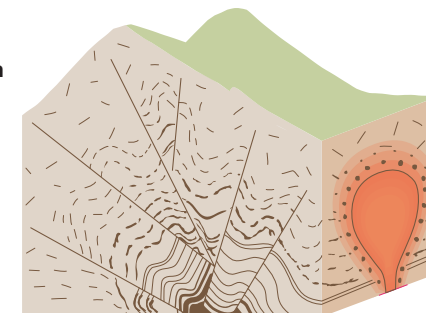


1 { Formation des roches



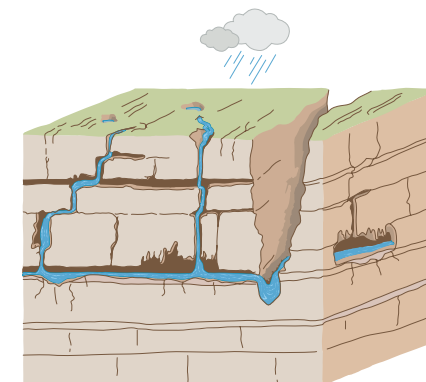
Grâce à l'apport sédimentaire fluvial près des côtes, des argiles, des marnes et du sable se sont déposés dans un bassin puis se sont indurés progressivement aboutissant à la formation des roches sédimentaires visibles près de Força Real.

2 { Déformation des roches



Lors de l'orogénèse Hercynienne, les montées en température et en pression exercées sur les roches paléozoïques ont provoqué un métamorphisme, transformant argiles et marnes en schistes.

3 { Érosion des roches



Ce sont les millions d'années d'érosion et les mouvements tectoniques cénozoïques qui ont contribué à éroder les couches déposées au-dessus des schistes de Força Real jusqu'à affleurer en surface.