

Contact entre granite et micaschistes, coupe du Taurion à Châtelus-le-Marcheix

► Formation de la chaîne hercynienne



Châtelus (H. Brill)

VALEUR
PATRIMONIALE



DESCRIPTION

Les affleurements sont situés au pied des versants et sont continus le long de la route, en rive gauche du Taurion.

Les micaschistes se sont formés grâce à la transformation par métamorphisme des roches sédimentaires (argiles) initialement présentes. Lorsque plus tard, des magmas granitiques sont remontés vers la surface, ils se sont introduits dans les micaschistes. Au niveau du contact entre ces micaschistes déjà « froids » et les plutons encore chauds, de nouvelles transformations minéralogiques ont eu lieu que l'on regroupe sous le nom de métamorphisme de contact. Elles sont peu visibles à l'œil nu mais observables au microscope (développement de cristaux d'andalousite).

Les micaschistes ont une texture feuilletée lamelleuse et sont essentiellement constitués de quartz et de micas blancs associés à quelques micas noirs. La roche montre souvent un fin rubannement avec une alternance régulière de lits quartzeux et de lits micacés épais de quelques dixièmes de millimètres. Parfois, les rubans de quartz plus irréguliers et plus épais, dessinent des amygdales de plusieurs millimètres d'épaisseur sur lesquelles se moulent les lamelles de micas. Pour sa part, le granite a une texture classique, en grains millimétriques et une composition minéralogique constante : quartz, feldspaths, mica blanc seul ou associé à du mica noir.

STATUTS

- ZNIEFF
- Natura 2000 (ZSC, Directive Habitats Faune Flore)



SITUATION

Département : **Creuse**

Commune : **Châtelus-le-Marcheix**

CARACTÉRISTIQUES

Typologie : **Site naturel de surface, affleurement**

Surface : **1 ha**

Intérêt du site : **Régional**

CARTE GÉOLOGIQUE à 1/50 000

665 - Bourgneuf

Editions BRGM

CONTEXTE GÉOLOGIQUE

Il y a environ 400 millions d'années (début de l'ère primaire), l'océan « Massif central » sépare deux continents émergés : Gondwana (où se situait l'actuelle région du Limousin) et Armorica. L'érosion de ces continents entraîne, via le réseau fluvial de cette époque, le transport de sédiments qui viennent recouvrir le fond de l'océan. Les deux continents qui ensuite sont soumis à des mouvements de convergence se rapprochent, réduisant la largeur de l'océan. Les sédiments qui s'y trouvent sont donc cantonnés dans un espace de plus en plus étroit, et l'augmentation de pression et de température provoque leur recristallisation en d'autres roches par métamorphisme (ici les micaschistes). Plus tard, il y a environ 315 millions d'années, lors de la remontée de ces ensembles après la collision et la formation des montagnes, des magmas granitiques se forment en profondeur par fusion locale et partielle de la croûte continentale. Ils se mettent en place sous forme de plutons qui s'introduisent dans les roches métamorphiques les modifiant près des contacts.

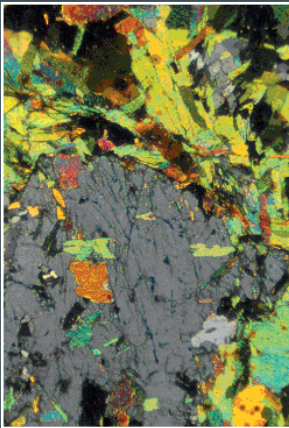
INTÉRÊTS GÉOLOGIQUES

Métamorphisme

Le site constitue un des très rares endroits où on peut observer un contact entre granite et roches métamorphiques (ici, les micaschistes), ainsi qu'une auréole de métamorphisme de contact entre les deux.

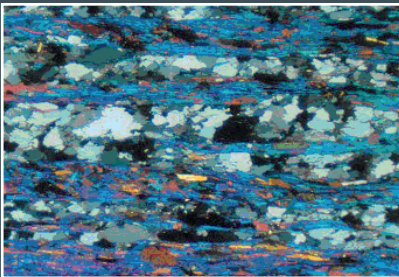
Plutonisme

L'affleurement permet l'observation pétrographique d'un leucogranite appartenant au complexe des monts d'Ambazac



Lame mince en lumière polarisée et analysée.

Andalousite (teinte grise) dans l'auréole de métamorphisme de contact du leucogranite de Saint-Goussaud. Coupe du Taurion à Châtelus-le-Marcheix.



Lame mince de micaschiste, lumière polarisée et analysée. Coupe du Taurion à Châtelus-le-Marcheix. (Ph. J-P. Floc'h)

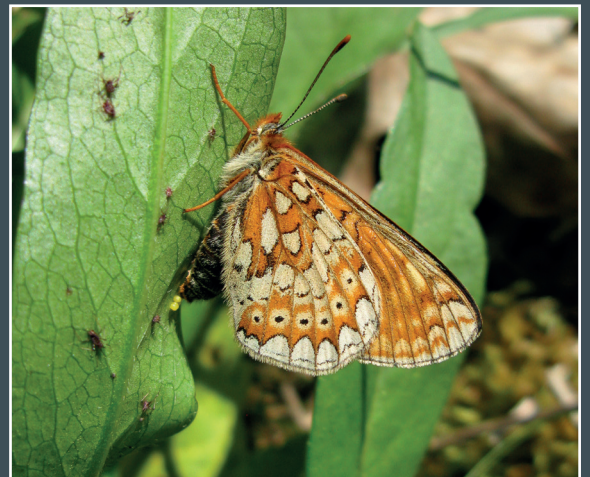
AUTRES INTÉRÊTS

Tourisme

Belle perspective offerte par la vallée du Taurion.

Faune et flore

Le site s'inscrit dans le réseau Natura 2000. Vallée du Taurion et affluents présentent une flore et une faune d'intérêt communautaire (Agrion de Mercure, Damier de la Succise, chiroptères...)



Euphydryas aurinia (ph R. CHAMBORD)

VULNÉRABILITÉ

État actuel du site

Bon état général.

Vulnérabilité naturelle

Aucune.

Menaces anthropiques

Aucune.

La gestion du géosite devra être compatible avec les enjeux naturalistes forts.

NOTE
DU BESOIN
DE PROTECTION :

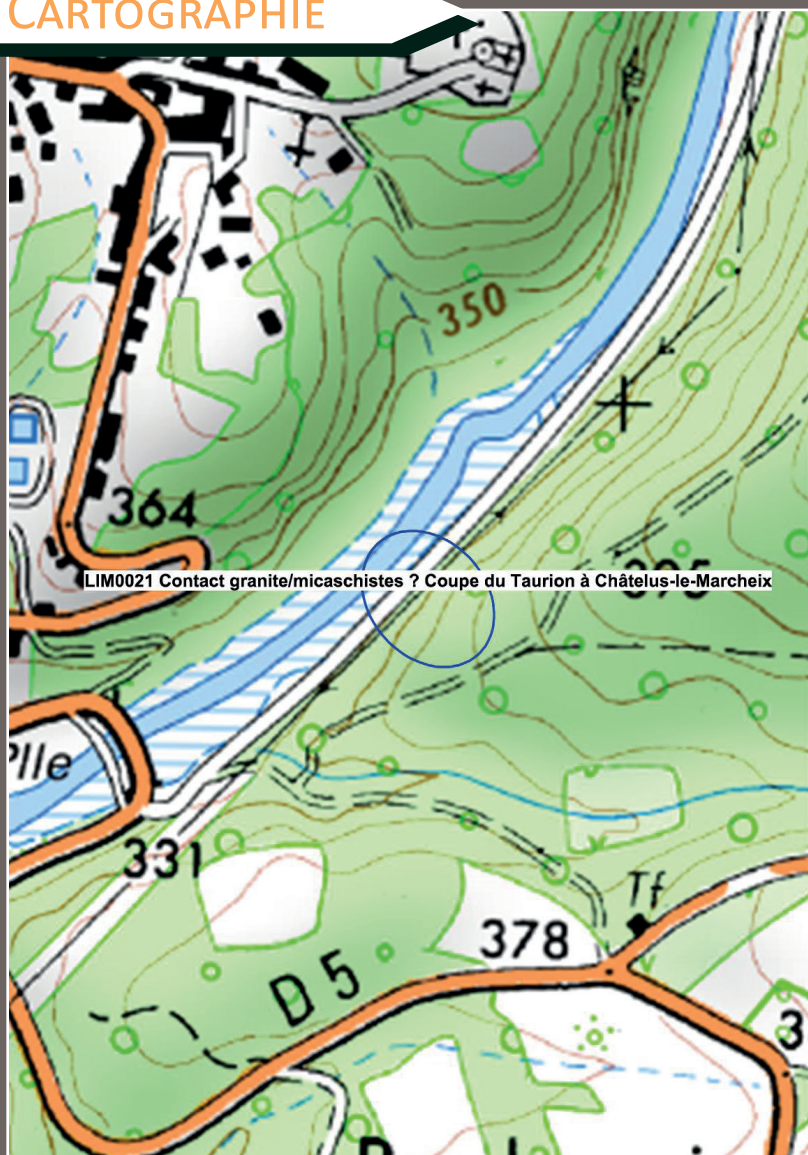
4/12

BESOIN DE PROTECTION

Nécessité d'une protection

Aucune menace

CARTOGRAPHIE



GLOSSAIRE

Métamorphisme : Ensemble des processus de transformation qui induisent sous l'effet de hautes températures ou pressions des modifications minéralogiques et de texture d'une roche. Les sites concernés sont le plus souvent, associés à un massif montagneux ou volcanique.

Plutonisme : sites constitués de roches magmatiques (exemple : granite) mises en place à plusieurs kilomètres de profondeur. Ils sont généralement associés à une chaîne de montagnes.

« La présente fiche a une seule valeur d'information. Par ailleurs, les sites de l'inventaire sont localisés sur des terrains privés qui ne font pas nécessairement l'objet d'aménagements spécifiques garantissant la sécurité de leur accès. Par respect du droit de propriété et pour votre sécurité, l'accès aux sites de l'inventaire nécessite impérativement l'autorisation du ou des propriétaires concernés. Cet inventaire a été conduit dans le cadre de l'inventaire national du patrimoine géologique et a été validé par le muséum national d'histoire naturelle et la commission nationale de validation de l'inventaire du patrimoine géologique. »

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Nouvelle-Aquitaine

Site de Limoges
Immeuble Pastel

22, rue des Pénitents Blancs
CS 53218 - 87032 Limoges cedex 1

Tél : 05 55 12 90 00 - Fax : 05 55 34 66 45

www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr



Mai 2017

Directeur de publication : Patrice GUYOT
Chefs de projet : Valérie BOIREL, Bruno LIENARD
Rédacteurs : Jean-Pierre FLOC'H, Hubert BRIL,
et Jean-Noël BORGET (CPIE du Velay)
Mise en page : Gérard SIMONNEAU et Flora LALOI