

# Orthogneiss dévoniens de la Pierre pointue

► Formation de la chaîne hercynienne



## SITUATION

Département : **Creuse**  
Commune : **St-Martin-Ste-Catherine**

## CARACTÉRISTIQUES

Typologie : **Site naturel de surface,affleurement**  
Surface : **23 ha**  
Intérêt du site : **Régional**

## CARTE GÉOLOGIQUE

665 - Bourgneuf  
1/50 000 - Editions BRGM

VALEUR  
PATRIMONIALE



## DESCRIPTION

Les affleurements sont situés dans le couvert forestier (bois de feuillus) à proximité de la ferme de la Pierre Pointue.

Ces orthogneiss sont constitués de quartz et de feldspath (minéraux clairs), accompagnés d'un peu de biotite ; ils présentent une structure grenue (minéraux visibles à l'œil nu) et sont pratiquement indemnes de déformation. Ces roches sont issues d'un ancien massif granitique qui a donné naissance par aplatissage, étirement et métamorphisme, aux gneiss œillés et gneiss rubanés du massif du Taurion. On peut rencontrer ces gneiss œillés à proximité des roches reliques grenues dont ils sont donc issus, mais la discontinuité des affleurements empêche d'observer le passage continu par déformation progressive de la roche initiale à la roche métamorphique.

## STATUTS

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



La Vige dans la forêt d'Espagne (Ph. CRPF)

## CONTEXTE GÉOLOGIQUE

Au début du Cambrien (environ 540 millions d'années), les terres émergées formaient un grand continent affecté par une intense activité magmatique. Celle-ci provoqua la formation d'un océan (l'océan « Massif Central ») dont le fond était recouvert de sédiments dont la fusion engendra (vers 450 Ma) la production en profondeur de magmas granitiques qui remontent vers la surface. Ils s'introduisent dans les sédiments qui recouvraient alors le fond de l'océan en formation. Les deux continents qui bordent l'océan « Massif Central » se rapprochent ensuite, réduisant sa largeur puis provoquant au Dévonien (- 380 millions d'années), leur collision, un épaissement de la croûte terrestre et par conséquent une augmentation de la température. Les granites initiaux se transforment alors par écrasement et aplatissage, en orthogneiss (métamorphisme de température et pression moyennes).

## INTÉRÊTS GÉOLOGIQUES

### Métamorphisme

Le site permet l'observation d'une relique préservée d'un granite porphyroïde (à grands cristaux), mis en place au Cambrien inférieur (il y a environ 530 millions d'années) et métamorphisé en orthogneiss au Dévonien moyen (il y a environ 380 millions d'années).

### Tectonique

La présence de ces orthogneiss témoigne de conditions d'écrasement et d'aplatissement ayant affecté les roches initiales de nature granitique.

## AUTRES INTÉRÊTS

Ce site est intégré au site Natura 2000 de la forêt d'Espagne qui présente une faune et une flore d'intérêt européen (chiroptère, Lamproie de Planer...).



Lamproie de Planer (Photo L. Chabrol)

## 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.

**Tectonique** : Discipline scientifique qui permet de comprendre l'effet à toutes les échelles, des mouvements de l'écorce terrestre (cassures, plis) dans le cadre de la formation d'un océan, d'une montagne ou de la tectonique des plaques.

## VULNÉRABILITÉ

### État actuel du site

Dégradé.

### Vulnérabilité naturelle

Dégradations dues à l'altération météorique et à la présence de mousses et lichens.

### Menaces anthropiques

Aucune.

La gestion su site devra être compatible avec les enjeux naturalistes forts.

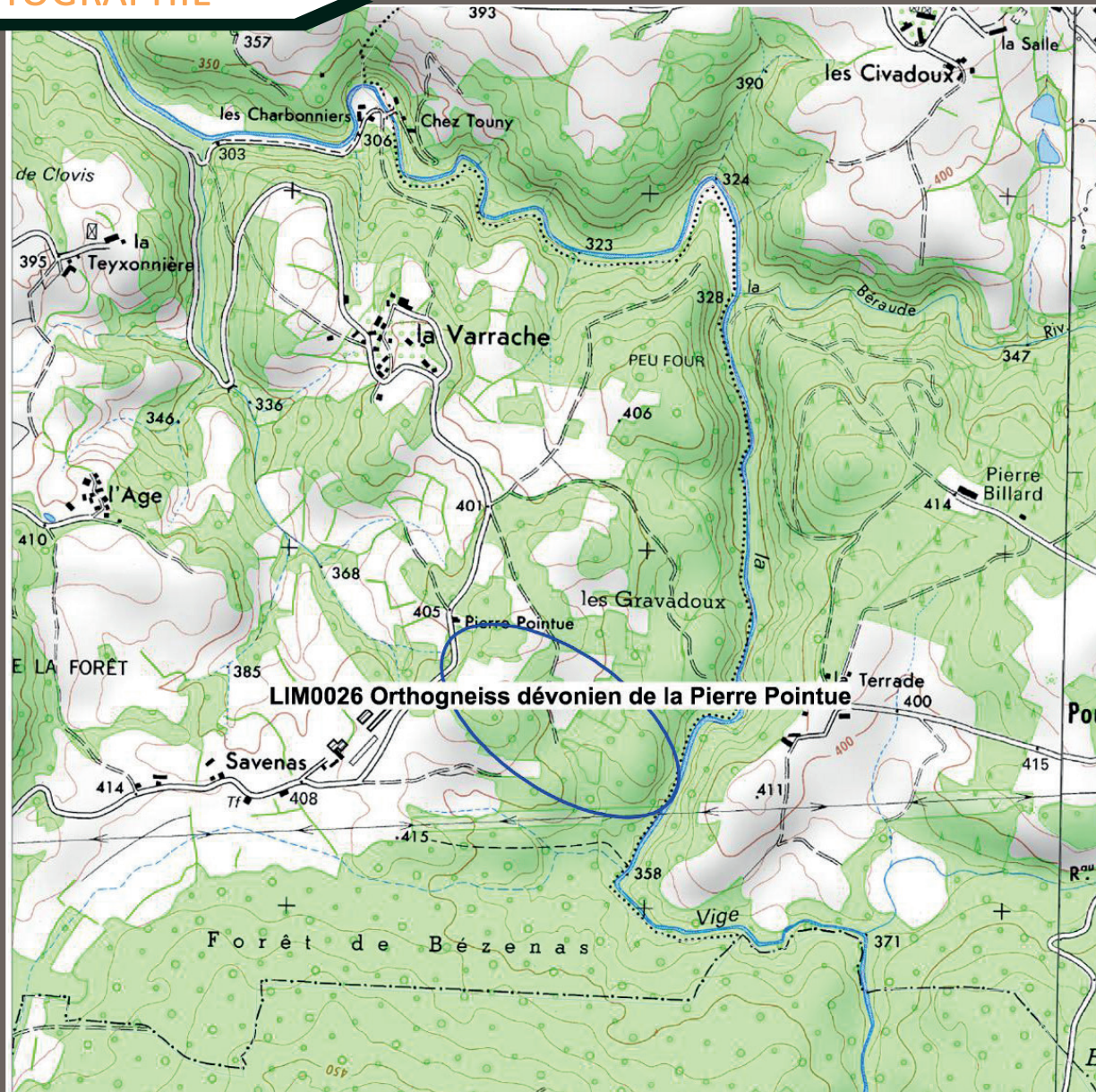
NOTE  
DU BESOIN  
DE PROTECTION :

5/12

BESOIN DE PROTECTION

Nécessité d'une protection

Aucune menace



SCAN25 © IGN - Paris

**« 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](http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr)



Mai 2017

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