



Gneiss kinzigitiques hercyniens du Grand Janon à Saint-Pierre-Bellevue

► Formation de la chaîne hercynienne



Grand Janon (ph. S. Nénert)

VALEUR
PATRIMONIALE



SITUATION

Département : **Creuse**

Commune : **Saint-Pierre-Bellevue**

CARACTÉRISTIQUES

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

Surface : **9 ha**

Intérêt du site : **Régional**

CARTE GÉOLOGIQUE à 1/50 000

666 - Saint-Sulpice-les-Champs

Editions BRGM

DESCRIPTION

Deux sites d'observation se présentent sous forme d'un affleurement en bord de route, entre le Grand Janon et l'ancien moulin, et de blocs de grande taille dans les coupes forestières, 100 m à l'ouest du village.

Les kinzigites, rares en Massif central, sont des gneiss dont la minéralogie témoigne de conditions de formation (hautes températures et pressions) différentes de celles des gneiss que l'on rencontre couramment (faciès granulite). Ces roches se sont formées dans des conditions de haute température (750 à 850°C) et de moyenne pression (0,5 à 0,6 gigapascal). Il s'agit de fragments arrachés à la croûte continentale profonde, entraînés vers la surface lors de la mise en place du granite de Royère qui affleurent sous forme d'enclaves de toutes tailles disposées en essaims d'orientation nord-sud. Les kinzigites du Grand Janon ont connu une fusion partielle (anatexie) vers la fin de la formation de la chaîne varisque (hercynienne) lors de la remontée du bâti profond cette dernière (316 Ma). Il en résulte des roches à minéralogie spectaculaire dans lesquelles on distingue nettement plusieurs faciès.



Le Grand Janon : faciès témoignant de la fusion partielle de la roche (anatexie) (ph. S. Nénert)

CONTEXTE GÉOLOGIQUE

Il y a environ 420 millions d'années (fin Silurien), l'océan « Massif Central » sépare deux continents émergés : Gondwana (où était située la région Limousin actuelle) et Armorica. Les deux continents, soumis à des mouvements de convergence se rapprochent, réduisant la largeur de l'océan. Certaines roches de la croûte océanique coincées dans un espace de plus en plus restreint sont ensuite portées à plusieurs dizaines de km de profondeur sous l'effet de la subduction. L'augmentation de la pression et de la température et de la pression les transforme kinzigites. Plus tard, la collision continentale ayant eu lieu, entre 350 et 320 millions d'années, le rapprochement des continents qui se poursuit conduit à leur collision, ce qui modifie les conditions de température et de pression. Les éclogites sont remontées vers la surface et rétrotransformées (transformées en une roche de degré métamorphique plus faible) riche en amphibole, les amphibolites. Les grenats sont les témoins du premier métamorphisme (éclogite) et les amphiboles de la rétrotransformose.

INTÉRÊTS GÉOLOGIQUES

Métamorphisme

Le site à travers de spectaculaires granulites illustre les conditions du métamorphisme de haute température dans lequel se sont exprimés des grenats.

Plutonisme

Les roches présentes permettent l'observation aisée des minéraux du métamorphisme (faciès granulite). De belles réactions de métamorphisme sont visibles en lames mince.



Le Grand Janon (ph. S. Nénert)

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 : Ensemble des processus de formation de certaines roches magmatiques (exemple : granite) liés à la remontée du magma dans l'écorce terrestre.



Le Grand Janon (ph. S. Nénert)

VULNÉRABILITÉ

État actuel du site

Bon état général.

Vulnérabilité naturelle

Une végétalisation du site peut nuire à terme à la lisibilité de l'affleurement.

Menaces anthropiques

Aucune.

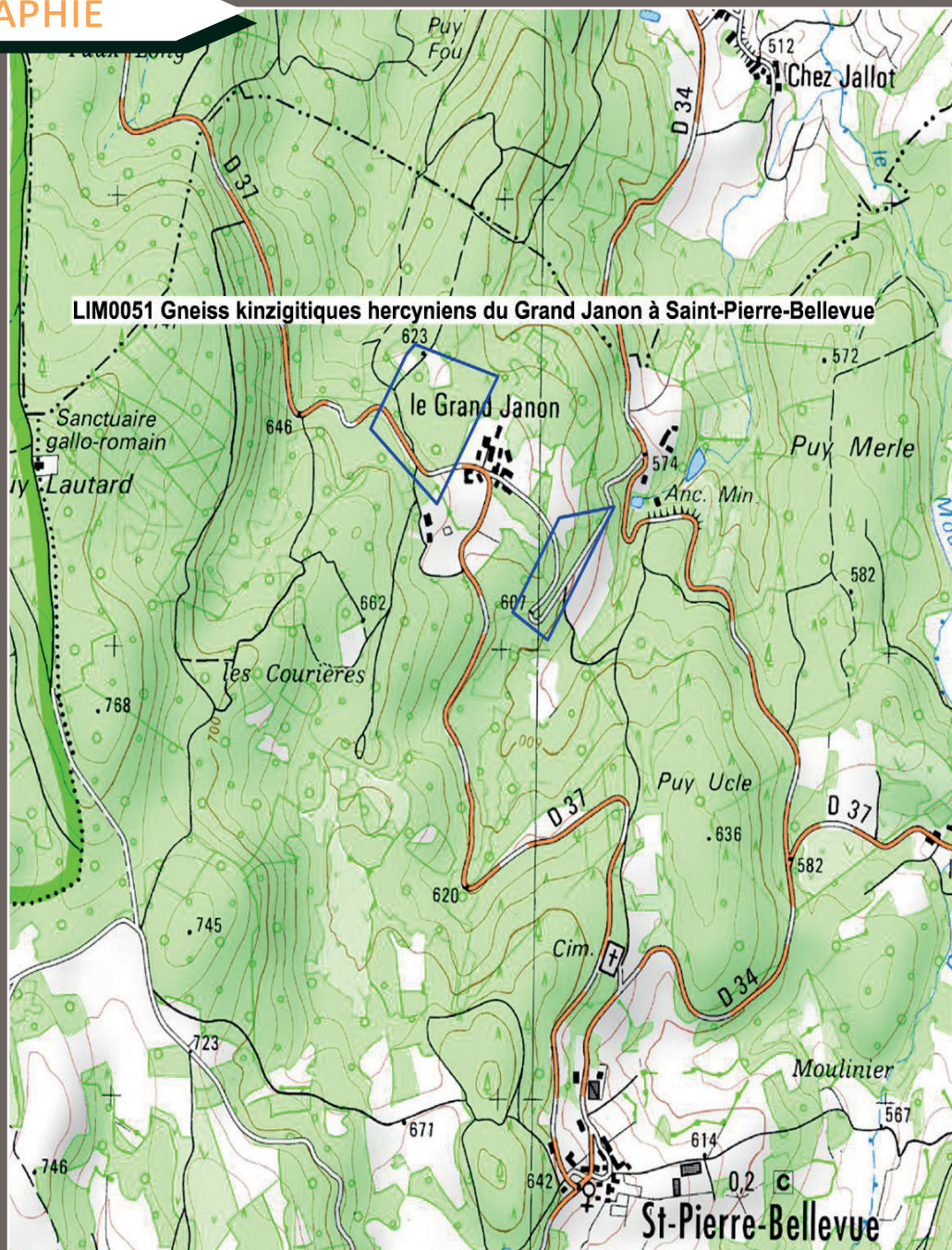
NOTE
DU BESOIN
DE PROTECTION :

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



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

Mai 2017