

# Serpentinite hercynienne de la lande du Cluzeau et de la Flotte

► Formation de la chaîne hercynienne



Lande du Cluzeau et de la Flotte (Ph. J.P. Verger)



VALEUR  
PATRIMONIALE



## DESCRIPTION

C'est le plus grand massif de serpentinite du Limousin. Il se présente sous la forme d'une grande lentille de 5 km de longueur, encaissée dans des gneiss, orientée nord-sud, et qui présente une puissance apparente de 1.5 km.

Les serpentinites limousines sont toujours situées à la base de l'unité supérieure des gneiss car elles ont joué un rôle facilitateur dans la mise en place de ces charriages. Il existe au total une quinzaine de massifs composites, dans lesquels roches basiques et ultra-basiques sont souvent associées, les serpentinites sombres étant situées à la base et les amphibolites.

Le massif de la Flotte est constitué par une association de formations ultrabasiques de serpentinites massives ou schisteuses associées à des formations plus basiques de type métagabbros (amphibolites). Au microscope, on reconnaît la trame caractéristique des minéraux lamelleux comme l'antigorite ou fibreux comme le chrysotile (variétés d'amiante) qui sont le résultat de l'altération à l'hydrothermalisme de la roche initiale. Des minéraux reliques tels l'olivine et le pyroxène peuvent également se rencontrer dans le «feutrage» d'antigorite. Les minéraux reliques permettent de préciser qu'il s'agit bien d'une péridotite. La serpentinite est riche en chrome, en nickel et en métaux lourds.

Le massif est considéré comme une ancienne ophiolite (portion de croûte océanique déplacée sur la croûte continentale au moment de la collision dans la chaîne varisque) incomplète démantelée par la tectonique.

## SITUATION

Département : **Haute-Vienne**  
Communes : **Château-Chervix, Meuzac**

## CARACTÉRISTIQUES

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

Surface : **130 ha**

Intérêt du site : **National**

## CARTE GÉOLOGIQUE

712 - Nexon

1/50 000 - Editions BRGM

## CONTEXTE GÉOLOGIQUE

Ces serpentinites sont considérées comme un vestige du fond de l'océan Massif-Central démembré par la tectonique des plaques. En effet, l'océan Massif central s'est fermé il y a 400 millions d'années par suite de la convergence puis de la collision entre les deux continents Gondwana et Armorica. Il en est résulté un épaississement de la croûte terrestre avec l'insertion locale de morceaux de croûte océanique et/ou de manteau (obduction) au sein de la croûte continentale. Les roches concernées, portées à des profondeurs importantes, ont été transformées par métamorphisme. La formation des serpentinites est le résultat de ce métamorphisme suivi par l'hydratation des basaltes de la croûte océanique et des péridotites du manteau.

## STATUTS

- Espace Naturel du Département (ENS)
- Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB)
- ZNIEFF
- Natura 2000 ( ZSC, Directive Habitat, Faune Flore)



Lande du Cluzeau et de la Flotte (Ph. J.P. Verger)

## INTÉRÊTS GÉOLOGIQUES

### Métamorphisme

Les différentes roches constituent un vestige d'ophiolite témoin du chevauchement d'autres formations géologiques pendant la formation de la chaîne de montagne varisque. C'est aussi un témoin du fonctionnement d'une dorsale océanique avant la formation de la chaîne de montagne.

La composition originale de la roche et la rareté de ce type d'affleurement (richesse en magnésium, fer, métaux lourds, chrome et nickel) renforcent l'intérêt du site.

### Géomorphologie

Le site présente une altération caractéristique avec le développement d'une végétation très particulière. La composition chimique de la roche impose une pédogénèse spécifique et originale. On note une richesse en chrome, nickel et métaux



Lande du Cluzeau et de la Flotte (Ph. J.P. Verger)

## AUTRES INTÉRÊTS

### Flore

La végétation est constituée de formations herbacées ouvertes pour l'essentiel : pelouse à fétuque, abritant de nombreuses espèces caractéristiques, Armérie faux-plantain, Koelérie du valais, filipendule vulgaire. On note aussi une végétation des chaos rocheux qui abrite deux espèces de fougères remarquables dont la Notholène de maranta, espèce méridionale protégée en Limousin et que l'on rencontre exclusivement sur serpentine en Limousin. L'autre espèce, la Doradille noire présente sur les serpentines une forme particulière.



Armérie faux-plantain  
(Ph. CEN Limousin)



Notholène de Marenta  
(Ph. CEN Limousin)

## 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.

**Géomorphologie**: Discipline scientifique permettant l'étude des reliefs et des processus qui les façonnent.

## VULNÉRABILITÉ

### État actuel du site

Bon état général.

### Vulnérabilité naturelle

Sans intervention humaine, c'est l'évolution naturelle du couvert végétal qui constitue le risque majeur.

### Menaces anthropiques

Peu de risques pour la partie géologique sensu-stricto. L'entretien indispensable des sentiers d'interprétation canalise le flux de visiteurs. La menace principale pourrait venir de boisements artificiels (Pin sylvestre) mais cet aspect est actuellement interdit sur le Cluzeau et la Flotte.

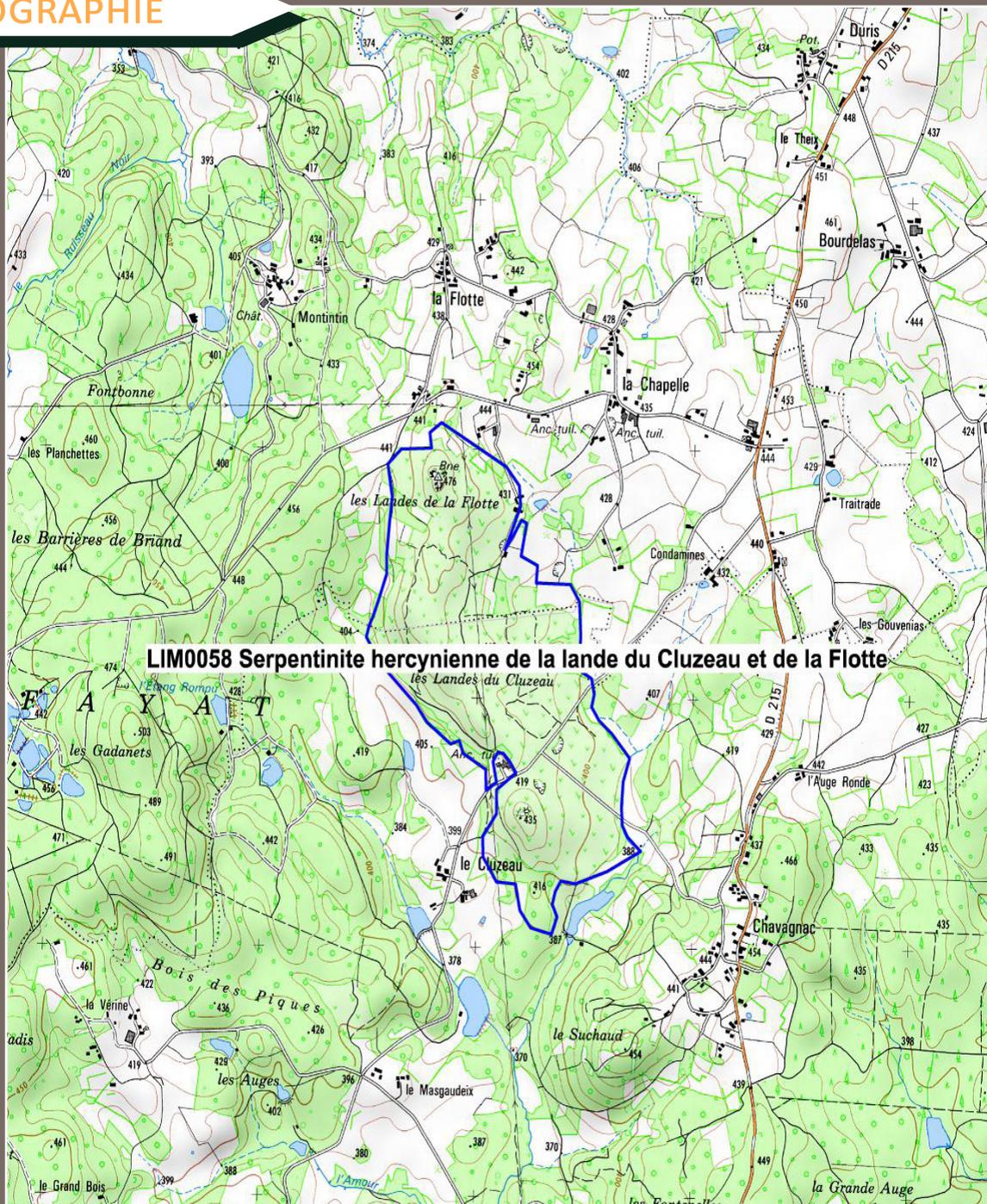


BESOIN DE PROTECTION

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)

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

Mai 2017