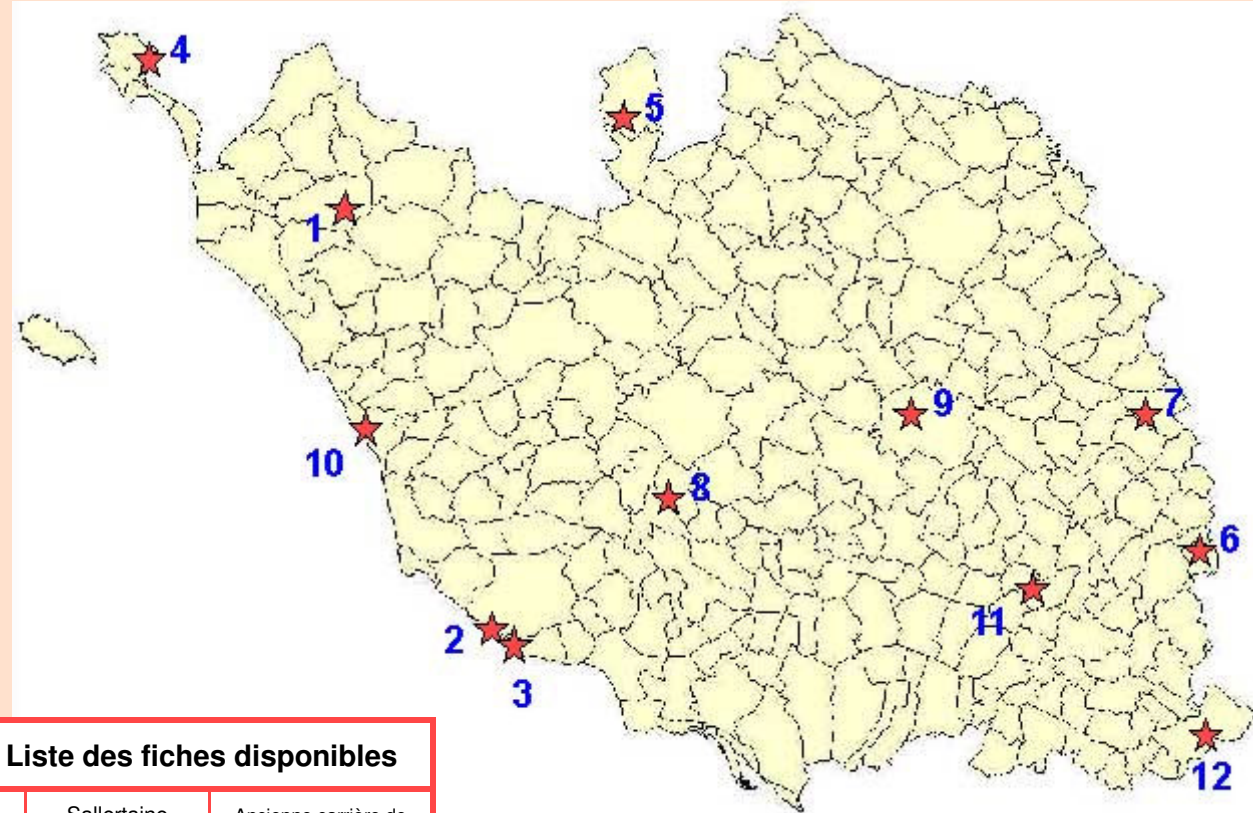


Patrimoine géologique vendéen  
**LA GERBAUDIÈRE**  
SAINT-PHILBERT-DE-BOUAINE



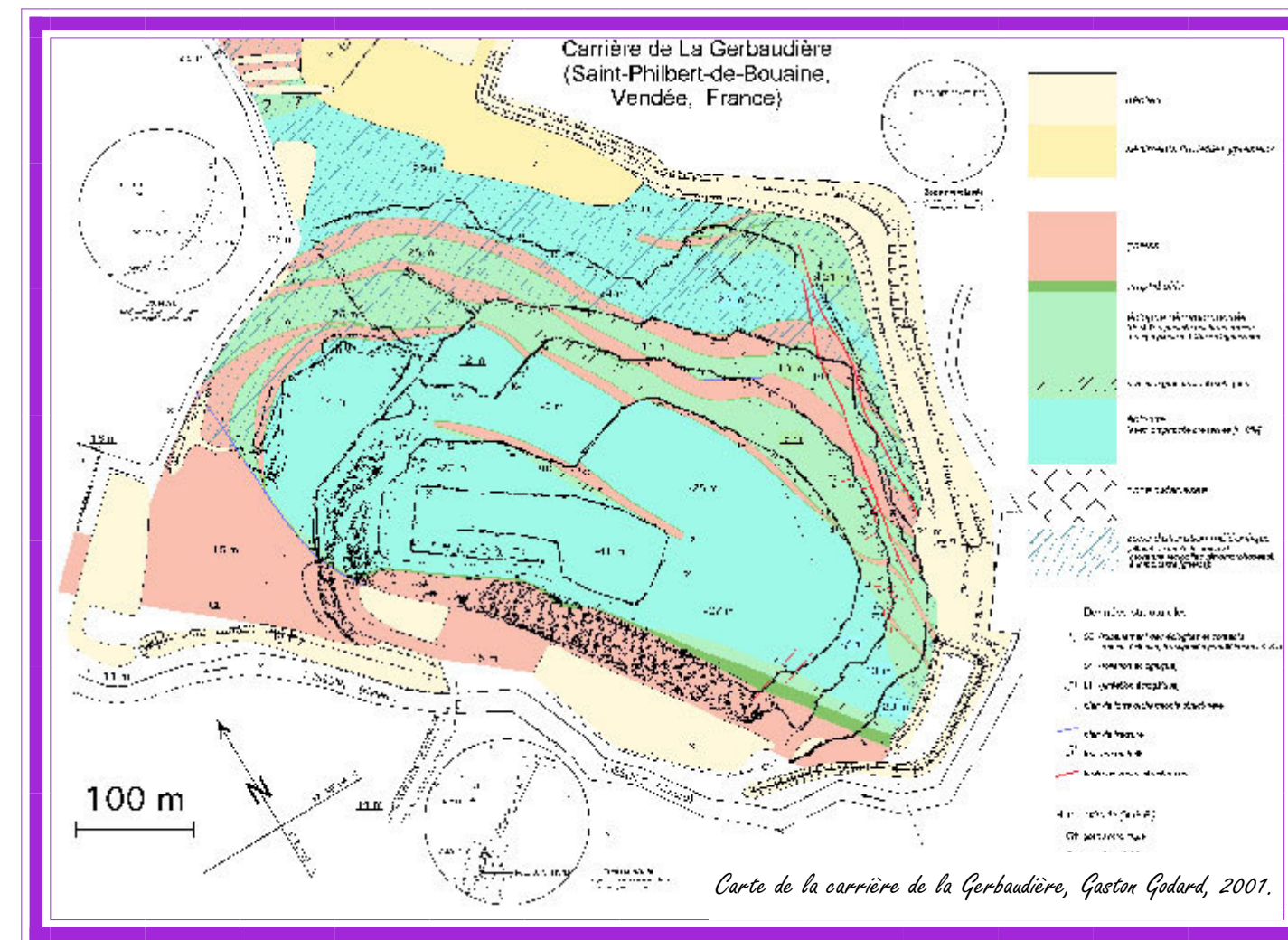
Liste des fiches disponibles

1	Sallertaine Jardin de Vaultieu	Ancienne carrière de calcaire éocène
2	Talmont-Saint-Hilaire Le Veillon	Lias inférieur à empreintes de pas de dinosaures
3	Jard-sur-Mer Havre et Pointe du Payré	Discordance du Jurassique sur le socle hercynien
4	Noirmoutier Le Bois de la Chaise	Dépôts marins littoraux argileux et sableux de l'Éocène
5	Saint-Philbert-de-Bouaine La Gerbaudière	Carrière d'éclotites (roches métamorphiques hercyniennes de haute pression)
6	Faymoreau La Cité	Tranchée de chemin de fer dans le Houiller (Carbonifère)
7	Saint-Pierre-du-Chemin Les Plochères	Anciennes exploitations d'une roche volcano-sédimentaire à la minéralogie originale
8	La Boissière-des-Landes La Lande	Sablères : dépôt sédimentaire d'âge indéterminé
9	Chantonnay Les Cinq-Fours, le Temple	Fours à chaux et ancienne mine de houille
10	Brétignolles-sur-Mer L'estran	Série paléozoïque à grès, phanites et métavolcanites
11	Sérigné La Girardie	Pierres à meules : grès à plantes du Lias inférieur
12	Benet Richebonne	Carrière dans le Jurassique moyen et fours à chaux

Sites remarquables du patrimoine géologique vendéen

ECHELLE DES TEMPS GÉOLOGIQUES		âge en millions d'années
QUATERNAIRE		
CENOZOÏQUE (TERTIAIRE)	NEOGENE	Pliocène 1.65
		Miocène 23.5
	PALEOGENE	Oligocène
		Éocène
MESOZOÏQUE (SECONDAIRE)	CRETACE	supérieur 65
		inférieur 135
	JURASSIQUE	supérieur (Malm)
		moyen (Dogger) 205
		inférieur (Lias)
	TRIAS	supérieur 224
moyen		
inférieur 295		
PALEOZOÏQUE (PRIMAIRE)	PERMIEN	supérieur 360
		inférieur 410
	CARBONIFERE	supérieur 435
		inférieur 500
	DEVONIEN	supérieur 540
		moyen 4600
SILURIEN	supérieur	
	inférieur	
ORDOVICIEN	supérieur	
	moyen	
CAMBRIEN	supérieur	
	inférieur	
PRECAMBRIEN	PROTEROZOÏQUE	2500
		ARCHEEN

Terrains présents en Vendée



Carte de la carrière de la Gerbaudière, Gaston Godard, 2001.

# Carrière de la Gerbaudière

LIEU-DIT : La Gerbaudière  
 COMMUNE : Saint-Philbert-de-Bouaine

SUPERFICIE : environ 30 hectares  
 SITUATION FONCIÈRE : carrière privée en exploitation

NATURE DU SITE  
 Carrière en exploitation

USAGE ACTUEL DU SITE  
 Extraction de roches massives pour granulats (et accessoirement pour enrochement)

DESCRIPTION GÉNÉRALE  
 La carrière de la Gerbaudière exploite une roche rare, l'éclogite, et dans une moindre quantité du gneiss.  
 C'est le principal affleurement d'éclogite en France, roche formée à très grande profondeur, dont il est question dans de nombreux livres de géologie.

INTÉRÊT GÉOLOGIQUE  
**Intérêt scientifique :** L'éclogite de la Gerbaudière, comme l'ensemble des éclogites de Vendée, s'est formée à très haute pression (15-20 kbar) donc à grande profondeur (plus de 50 km), il y a quelque 440 millions d'années (Ordovicien).  
 Résultant de la « subduction » et du métamorphisme d'une ancienne croûte océanique, elle aurait été incorporée aux racines de la chaîne hercynienne, avant d'être lentement exhumée au Carbonifère par le jeu combiné de la tectonique et de l'érosion.  
**Intérêt industriel :** L'éclogite possède une assez bonne résistance à l'usure qui la fait apprécier comme granulats. Sa densité élevée (3,3) permet de l'utiliser pour l'enrochement côtier.  
 Enfin, l'éclogite, dont le nom signifie « roche de choix », est une belle roche, très emblématique.

CARACTÉRISTIQUES GÉOLOGIQUES

- Principal affleurement français (voire européen) d'éclogite.
- Métamorphisme de haute pression
- Orogenèse hercynienne

Carte IGN 1/25 000 n°1224 E Les Sorinières  
 Carte géologique 1/50 000 n°508 Saint-Philbert-de-Grand-Lieu



CONTEXTE RÉGIONAL  
 L'éclogite de la Gerbaudière appartient aux éclogites de Vendée, qui sont disposées au sein de l'unité des Essarts, un ensemble de terrains d'origine profonde (plus de 50 km) que l'on suit de Port-Saint-Père à Chantonnay. Cette unité comporte par ailleurs des gneiss de faciès éclogite, encore plus rares que les éclogites (La Ruffelière, en St-Philbert-de-Bouaine ; Gresay, près des Essarts).

INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE

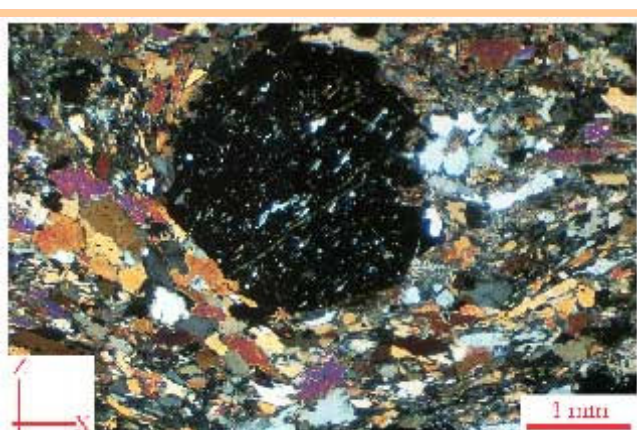
- Par leur histoire singulière, les éclogites sont des marqueurs privilégiés de la formation des chaînes de montagne.
- Structures ; minéralogie ; réactions métamorphiques.
- La tectonique ductile et cassante

PUBLIC POTENTIEL : Scolaires (les éclogites sont au programme des classes de 1<sup>ère</sup> S) et scientifiques (le site est régulièrement visité par des scientifiques, parfois à l'occasion de congrès internationaux).

AUTRES INTÉRÊTS

- La roche a été utilisée pour divers monuments (stèle d'Haüy, tombe du géologue Jackson...).

**Vue au microscope optique d'une éclogite de la Gerbaudière** (lumière polarisée analysée)  
 Le grenat subautomorphe apparaît en noir, l'omphacite colorée, et le quartz en blanc et gris. On remarque les reliques d'une foliation pré-éclogitique dans le cristal de grenat alors que la déformation plastique syn-éclogitique n'a affecté que l'omphacite et le quartz.



Cliché G. Godard

INTÉRÊT SCIENTIFIQUE	faible	moyen	fort
INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE	faible	moyen	fort
EXEMPLARITÉ RÉGIONALE	faible	moyen	fort

INTÉRÊT PATRIMONIAL	faible	moyen	fort
---------------------	--------	-------	------

ATTEINTES ET MENACES	faible	moyen	fort
----------------------	--------	-------	------

NÉCESSITÉ D'INTERVENTION	NON
--------------------------	-----

ATTEINTES

- Néant.

MENACES

- Disparition à la fin de l'exploitation (dans une vingtaine d'années ?).

CONTRAINTES

- Collaboration souhaitable avec la Société Nouel, filiale de Lafarge Granulat Ouest.

AMÉNAGEMENT OU PROJET EN COURS

- La municipalité de Saint-Philbert-de-Bouaine a utilisé l'éclogite de la Gerbaudière pour construire une fontaine, sur la place du village.
- La Société Lafarge Granulat Ouest permet généralement l'accès de la carrière aux groupes de visiteurs.

FRÉQUENTATION

- Visites organisées.

OBJECTIFS

- Panneaux pédagogiques à l'entrée de la carrière, en accord avec l'exploitant, ou près de la fontaine du village.
- Mise à disposition de la mairie et de la société d'un petit fonds documentaire.

MOYENS

**Valoriser l'intérêt géologique du site** par la mise en place de panneaux abordant :

- La géodynamique des zones de subduction et la formation des éclogites à grande profondeur ;
- La minéralogie des éclogites ;
- L'exploitation de la carrière.

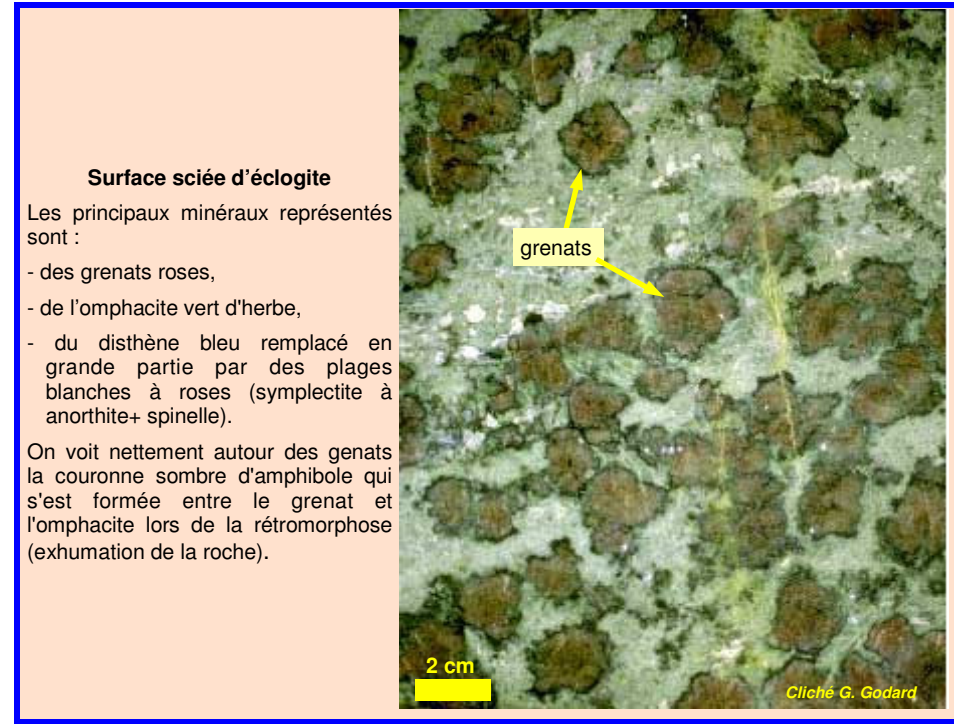
**Préservation :** Prévoir à terme la sauvegarde d'un front de taille.

ACTEURS POTENTIELS

- Société Lafarge Granulat Ouest ;
- Municipalité de Saint-Philbert-de-Bouaine ;
- Conseil général de Vendée ;
- Associations naturalistes dont l'association « l'Éclogite » de Saint-Philbert-de-Grand-Lieu ;
- Scientifiques spécialistes ;
- Enseignants.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- Godard, G. (1988). Petrology of some eclogites in the Hercynides: the eclogites from the southern Armorican massif, France. In : *Eclogites and eclogite-facies rocks*. D. C. Smith (ed.). Amsterdam, Elsevier: pp. 451-519.
- Godard, G. (2001). The Les Essarts eclogite-bearing metamorphic Complex (Vendée, southern Armorican Massif, France): Pre-Variscan terrains in the Hercynian belt? *Géologie de la France* 2001(1-2): pp. 19-51 + 2 cartes.



Cliché G. Godard