

## Identification

### Grès et schistes ordoviciens à Biville

Références du site : **BNO0195**

Intérêt patrimonial : \*\*

Typologie : Carrière de surface

Confidentialité : Public

## Localisation

### Localisation administrative

Région(s)	Département(s)	Commune(s)
Normandie (Basse)	Manche	50057 BIVILLE

### Adresse du siège du site

Nom du siège :

Adresse siège :

Ville :

Code postal :

Site web :

Téléphone :

Fax :

e-mail :

### Coordonnées de l'emprise

Lieu-dit : **Cotil de la Quèves**

Origine : carte au 1/25 000

Précision : métrique

Type coordonnées Lambert 2 Etendu

N° point	X L2E	Y L2E
1	300 260	2 520 362

### Références cartographiques :

Carte(s) topographique(s) IGN à 1/25 000

CHERBOURG.CAP DE LA HAGUE (12100T)

Carte(s) géologique(s) BRGM à 1/50 000

CHERBOURG (0072)

## Condition d'accès

**Itinéraire :** Au Sud-Ouest de Cherbourg, emprunter la D64 sur environ 8,5 km jusqu'à Vasteville. Au village, tourner à droite puis prendre la D37 sur 3,5 km en direction de Biville. Avant d'entrer dans le hameau de la Croix-Frimot, tourner à gauche sur la D318 puis au niveau du Hameau Moulin, tourner de nouveau à gauche. Suivre cette route longeant le ruisseau de Bival sur environ 750 mètres. La carrière se trouve à droite, sur le versant nord du vallon.

**Accessibilité** Facile Réglementée **Autorisation préalable** Oui

**Payant :** **Période d'ouverture :**

## Description du site

### Description géologique

Au cœur du synclinal varisque de Siouville, cette ancienne carrière présente une coupe montrant le passage entre la formation des Schistes de Beaumont et la formation des Grès de May, datées de l'Ordovicien (cf. BNO0418).

Les Schistes de Beaumont affleurent uniquement à l'extrémité ouest de la carrière, sur 5 à 6 m de hauteur. Ces siltites noires sont orientées N060 et présentent un pendage de 20° vers le Sud. Elles sont surmontées en contact stratigraphique par la formation des Grès de May composée de grès fins de teinte grise, à patine rouille, organisés en bancs décimétriques à métriques parfois biseautés, dans lesquels s'intercalent de fines passées silteuses plus sombres.

Les Grès de May caractérisent une sédimentation de plate-forme silicoclastique à trilobites et brachiopodes.

En se dirigeant vers le Nord, le pendage de ces grès devient subhorizontal, puis s'incline de 20° vers le Nord, soulignant ainsi une large ondulation anticlinale au cœur de la grande synforme.

A l'extrémité ouest du front de taille nord, un cisaillement inverse plat provoque le décollement des barres gréseuses sommitales, engendrant localement le rabotage basal de plusieurs couches. Des failles subverticales orientées N110°E recoupent l'ensemble.

Au sommet du front de taille, les grès ordoviciens ont été gélifracés au cours du Quaternaire.

### Phénomène représentatif du site : Sédimentation de plate-forme

#### Age du phénomène

ancien	Llandeilo
récent	Caradoc

#### Age absolu en Ma

460  
455

#### Age du terrain :

ancien	Llandeilo
récent	Caradoc

#### Age absolu en Ma

460  
455

Existence d'une coupe géologique dans la base : Non

## Description physique :

Ancienne carrière ayant exploité des grès, ouverte sur le versant nord du vallon du ruisseau de Bival.

Elle présente un front de taille d'une hauteur croissante d'Est en Ouest, variant de 6 à 20 mètres.

Superficie : 1,61 hectare

## Commentaire :

La végétation a envahi le pied et le sommet du front de taille et commence à se développer dans les parties plus schisteuses ou plus fracturées de l'affleurement.

L'ancien carreau a été raclé et nettoyé, les matériaux enlevés semblent avoir été poussés au pied du front de taille. Ces tas et quelques anciens petits éboulis sont plus ou moins masqués par la végétation.

Le front de taille de l'extrémité ouest de la carrière est instable.

Etat actuel Dégradé

Envahi par la végétation

## Statuts

Propriétaire : ()

Gestionnaire : ()

Protection juridique : Oui

Protection physique : Non

## Statut de protection

Statut	Date
Site - Site classé	7/06/1992
Zone - Zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistiq	1/01/1998

## Inventaire(s)

Inventaire existant	Références inventaire	Date inventaire
ZNIEFF	FR250020035	01/01/1998

## Intérêts

### Intérêt géologique principal

**Stratigraphie** Une des rares coupes montrant le passage entre la formation des Schistes de Beaumont et la formation des Grès de May datées de l'Ordovicien.

### Intérêt(s) géologique(s) secondaire(s) :

**Tectonique** Cette ancienne carrière montre une large ondulation anticlinale au cœur du grand synclinal de Siouville.  
Le front de taille situé à l'Ouest présente un cisaillement inverse plat qui provoque le décollement des barres gréseuses sommitales et engendre localement le rabotage basal de plusieurs couches. Des failles subverticales orientées N110°E recourent l'ensemble.

**Sédimentologie** Faciès des Grès de May, témoin d'une sédimentation de plate-forme silicoclastique à l'Ordovicien, avec intercalation de niveaux de schistes noirs témoignant d'une variation de la sédimentation au cours du temps.

### Intérêt(s) pédagogique(s)

**Pour tous publics** Observation du passage entre la formation des Schistes de Beaumont et la formation des Grès de May.  
Reconstitution des milieux de dépôts à l'Ordovicien.  
Observation des faciès détritiques de l'Ordovicien supérieur.  
Mesures de directions et de pendages.

**Pour les étudiants** Observation du passage entre la formation des Schistes de Beaumont et la formation des Grès de May.  
Reconstitution des milieux de dépôts à l'Ordovicien.  
Observation des faciès détritiques de l'Ordovicien supérieur.  
Mesures de directions et de pendages.  
Etude des déformations varisques.

**Pour les géologues** Etude des déformations varisques.

### Intérêt pour l'histoire de la géologie

### Intérêt(s) annexe(s)

**Faune** Site d'une grande richesse ornithologique accueillant 4 espèces d'intérêt patrimonial.  
L'ancienne carrière est une zone de nidification pour le grand corbeau (*Corvus corax*).

### Intérêt touristique ou économique :

**Rareté du site :** Départementale

**Evaluation de l'intérêt patrimonial :**

Note	Coefficient	Evaluation
------	-------------	------------

Intérêt géologique principal	2	4	8
Intérêt(s) géologique(s) secondaire(s) :	2	3	6
Intérêt(s) pédagogique(s) :	2	3	6
Intérêt(s) pour l'histoire de la géologie :	0	2	0
Rareté dans la région :	0	2	0
Etat de conservation :	2	2	4
Autres intérêts :	1	2	
<b>Total</b>			<b>24</b>

**Intérêt patrimonial : 2 Etoile(s) / 3**

## Vulnérabilité, menaces

### Vulnérabilité naturelle

Envahissement du front de taille par la végétation.

### Menaces anthropiques actuelles

Aucune.

### Menaces anthropiques prévisibles

Aucune.

### Evaluation des besoins en protection

	Note	Coefficient	Evaluation
Intérêt patrimonial :	2	1	2
Vulnérabilité naturelle :	1	1	1
Menace anthropique :	0	1	0
Protection effective :	1	1	1
<b>Total :</b>			<b>4</b>

## Bibliographie

Identifiant	Date	Auteur(s)	Référence	Titre
BNO0148B	01/01/1963	Graindor M.-J.	BRGM	Carte géol. France (1/50 000), feuille Cherbourg (72). Orléans : BRGM. Notice explicative par Graindor M.-J. (1963), 14 p.
BNO0149B	01/01/1963	Graindor M.-J.	BRGM	Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Cherbourg (72). Orléans : BRGM, 14 p. Carte géologique par Graindor M.-J. (1963).
BNO0133B	01/01/1981	Robardet M.	Mém. Soc. géol. et minér. Bretagne, t. 20, 342 p.	Evolution géodynamique du Nord-Est du Massif armoricain au Paléozoïque.
BNO0236B	01/01/1861	Dalimier P.	Thèse de doctorat, Univ. Paris, imp. Martinet, 140 p.	Stratigraphie des terrains primaires de la presqu'île du Cotentin.

## Traçabilité

Création du site le : 19/07/2012 Par Laura Baillet

### Suivi des modifications informatiques

Sujet	Modifié le	ORGANISME	Auteur
Description générale	18/03/2013	Association Patrimoine g	BAILLET, Laura
Inventaire	20/07/2012	Association Patrimoine g	BAILLET, Laura
Géologie	18/03/2013	Association Patrimoine g	BAILLET, Laura
Statut	20/07/2012	Association Patrimoine g	BAILLET, Laura
Statut protection	20/07/2012	Association Patrimoine g	BAILLET, Laura
Intérêts secondaires	30/11/2012	Association Patrimoine g	BAILLET, Laura
Intérêts secondaires	07/12/2012	Association Patrimoine g	BAILLET, Laura
Intérêts secondaires	19/03/2013	Association Patrimoine g	BAILLET, Laura
Documentation	06/03/2013	Association Patrimoine g	BAILLET, Laura
Bibliographie	20/07/2012	Association Patrimoine g	BAILLET, Laura

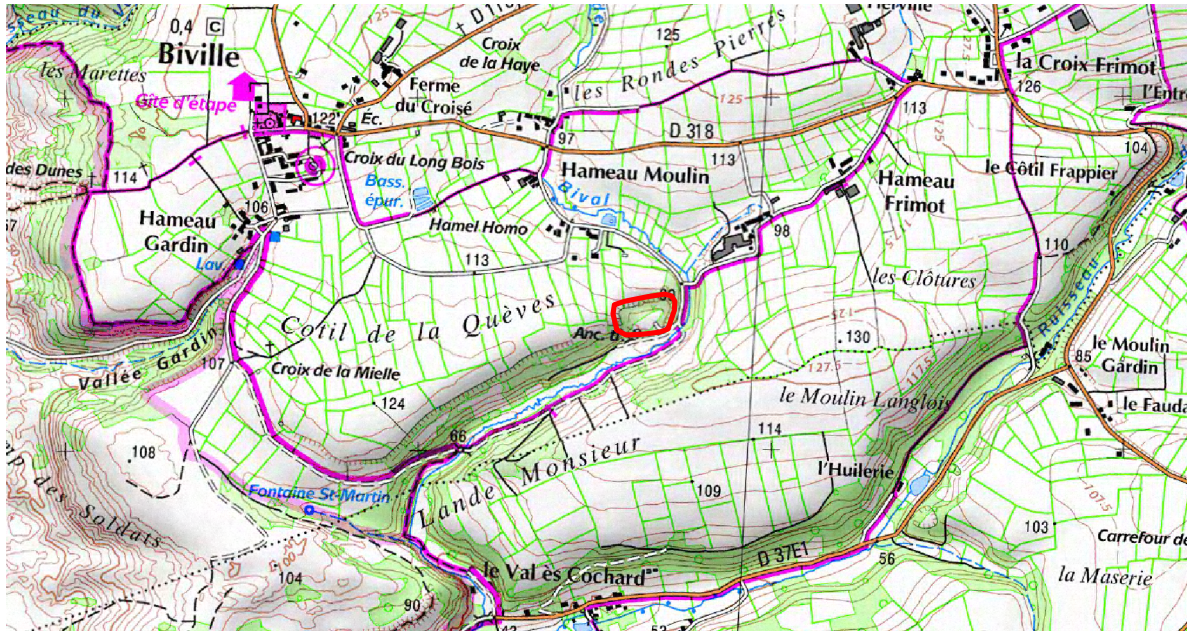
## Documentation

### Documentation associée à la fiche

Type documents	Numérisé(s)	Nombre
Photographie		6
Plan de situation		1

# Inventaire du patrimoine géologique de Basse-Normandie

## Site BNO0195 : Grès et schistes ordoviciens à Biville



0 900

Mètres

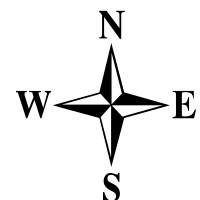


0 70

Mètres

— Périimètre du site

● Centroïde du site



Photos du site BNO0195  
Grès et schistes ordoviciens à Biville



Partie ouest du front de taille : zone instable à gauche et zone très fracturée à droite (© L. DUPRET)



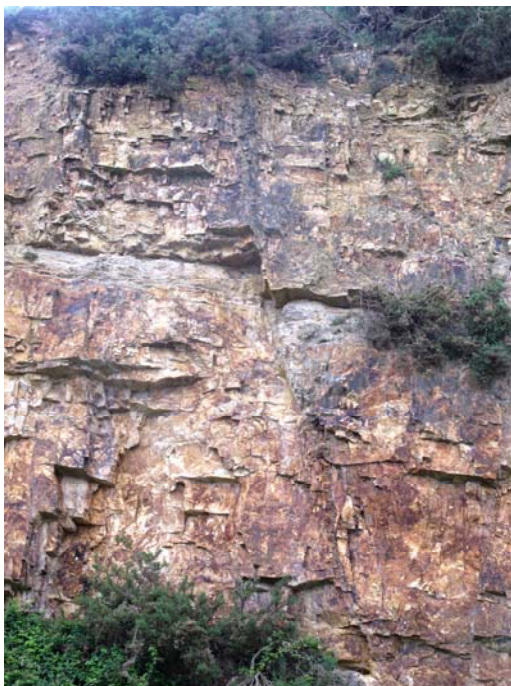
Front de taille dans la partie est de la carrière (© L. DUPRET)



Passage des Schistes de Beaumont aux Grès de May (© L. DUPRET)



Bancs de grès d'épaisseur métrique et gélifracés au sommet, dans la partie est de la carrière (© L. BAILLET)



Faille en décrochement dextre affectant les bancs de grès et une intercalation silteuse (© L. BAILLET)



Cisaillement inverse plat dans la partie ouest de la carrière (© L. BAILLET)