

## Identification

### Falaises des Roches Noires

Références du site : **BNO0365**

Intérêt patrimonial : \*\*\*

Typologie : Géosite de surface

Confidentialité : Public

## Localisation

### Localisation administrative

Région(s)	Département(s)	Commune(s)
Normandie (Basse)	Calvados	14715 TROUVILLE-SUR-MER 14755 VILLERVILLE

### 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 : "Les Roches Noires"

Origine : carte au 1/25 000

Précision : métrique

Type coordonnées : Lambert 2 Etendu

N° point	X L2E	Y L2E
1	438 084	2 490 577

### Références cartographiques :

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

DEAUVILLE.HONFLEUR (17110T)

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

LE HAVRE (0097)

## Condition d'accès

**Itinéraire :** Accéder au site par la route littorale, la D 513, qui longe la côte entre Trouville et Villerville.  
Deux possibilités d'accès aux falaises du littoral :

- 1) Depuis la plage de Trouville, longer les falaises vers l'Est.
- 2) Depuis Villerville
  - Au niveau du lieu-dit le Grand Bec, dans le virage situé sous le sémaphore, emprunter le chemin puis l'escalier qui descendent vers la mer.
  - Depuis la place de la mairie, emprunter le chemin qui descend jusqu'à la plage à l'Ouest du bourg.Le Parc des Graves, zone active de glissements de terrain, est accessible depuis la D 513 à l'entrée de Villerville.

**Accessibilité** Facile Libre

**Autorisation préalable** Non

**Payant :** Période d'ouverture :

## Description du site

### Description géologique

Les falaises vives montrent une coupe complète des terrains depuis l'Oxfordien moyen carbonaté (Calcaire oolithique de Trouville, Coral rag, Calcaire de Blangy) jusqu'à l'Oxfordien supérieur détritique (Calcaire gréseux de Hennequeville, Marnes de Villerville), avec une faune fossile diversifiée et abondante (nombreuses traces fossiles, bivalves, échinodermes...).

Le Calcaire gréseux de Hennequeville présente des figures de déformations synsédimentaires remarquables. Ces figures de déformation sont visibles à la fois à l'horizontale sur le platier rocheux et à la verticale dans les falaises littorales, et sont interprétées comme d'anciennes structures sédimentaires liées à des séismes au cours de l'Oxfordien supérieur.

L'arrière-falaise correspondant à la craie à silex du Cénomaniien forme un escarpement qui délimite le plateau du Pays d'Auge, en partie masqué par la végétation.

L'ensemble du secteur des Roches Noires est affecté par des glissements de terrain spectaculaires qui sont à l'origine d'une morphologie en gradins depuis la base des falaises crétacées jusqu'à la plage. Ce sont les mouvements gravitaires les plus importants de la côte du Calvados.

Les gros blocs de silex éboulés de la formation sommitale du Calcaire de Hennequeville, éparpillés sur la plage et recouverts d'algues, ont donné aux falaises leur nom de "Roches Noires".



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

#### Age du phénomène

<b>ancien</b>	Oxfordien moyen
<b>récent</b>	Oxfordien supérieur

#### Age absolu en Ma

159
157

#### Age du terrain :

<b>ancien</b>	Oxfordien moyen
<b>récent</b>	Quaternaire

#### Age absolu en Ma

0
159

Existence d'une coupe géologique dans la base : **Oui**

### Description physique :

Le site montre une coupe naturelle des terrains mésozoïques du Pays d'Auge au niveau des falaises vives, hautes de plus de 30 m, qui bordent le littoral entre Trouville et Villerville. De nombreux blocs éboulés sont visibles en pied de falaise et sur la plage. En arrière-plan, une seconde falaise crayeuse blanchâtre apparaît le long de la route littorale.

Superficie: 305 hectares

### Commentaire :

**Etat actuel** Bon

Bon état général

## Statuts

**Propriétaire :** ()

**Gestionnaire :** ()

L'arrêté préfectoral du 20 octobre 1952 interdit l'extraction de matériaux sur la côte du Calvados. Une partie du site appartient à l'espace naturel sensible "Falaises de Trouville-Villerville" du département du Calvados.

**Protection juridique :** Non

**Protection physique :** Non

### Statut de protection

**Statut**

**Date**

Espace - Espace naturel sensible des départements

Zone - Zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique 1/01/2006  
 Site - Site inscrit 4/11/1972

## Inventaire(s)

Inventaire existant	Références inventaire	Date inventaire
Géologique	250008457	01/01/2006
Géologique : SEPNB	250020116	01/01/2008
ZNIEFF	250008459	01/01/2006



## Intérêts

### Intérêt géologique principal

**Sédimentologie** Ce site propose la seule coupe connue dans le Jurassique du Bassin parisien présentant des figures de déformations synsédimentaires de type séismites de l'Oxfordien supérieur.

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

**Géomorphologie** Glissements de terrain impliquant les marnes du Jurassique supérieur et la craie cénomaniennne (Cirque des Graves).

**Paléontologie** Cette coupe complète entre l'Oxfordien moyen et l'Oxfordien supérieur présente diverses associations fauniques de lamellibranches (trigonies) et d'échinodermes (oursins) ainsi que de nombreuses traces fossiles.

**Stratigraphie** Coupe de référence complète entre l'Oxfordien moyen carbonaté avec calcaires oolithiques et périrécifaux et l'Oxfordien supérieur détritique avec des calcaires gréseux et des marnes.

### Intérêt(s) pédagogique(s)

**Pour tous publics** Changements de milieux de dépôt au cours du Jurassique, morphologie littorale, site très fossilifère, glissements de terrain

### Intérêt pour l'histoire de la géologie

### Intérêt(s) annexe(s)

**Faune** Site de nidification pour une avifaune variée et relais pour oiseaux migrateurs.

**Flore** Flore diversifiée et nombreuses espèces rares à l'échelle départementale, régionale et nationale.

### Intérêt touristique ou économique :

**Rareté du site : Nationale**

### Evaluation de l'intérêt patrimonial :

	Note	Coefficient	Evaluation
Intérêt géologique principal	3	4	12
Intérêt(s) géologique(s) secondaire(s) :	3	3	9
Intérêt(s) pédagogique(s) :	3	3	9
Intérêt(s) pour l'histoire de la géologie :	0	2	0
Rareté dans la région :	2	2	4
Etat de conservation :	3	2	6
Autres intérêts :	2	2	

Total

40

Intérêt patrimonial : 3 Etoile(s) / 3

## Vulnérabilité, menaces



### Vulnérabilité naturelle

Site soumis à l'érosion littorale avec éboulements ponctuels, glissements de terrain.

### Menaces anthropiques actuelles

Prélèvements de fossiles.

### Menaces anthropiques prévisibles

Prélèvements de fossiles. Enrochements (ouvrages de défense contre la mer).

### Evaluation des besoins en protection

	Note	Coefficient	Evaluation
Intérêt patrimonial :	3	1	3
Vulnérabilité naturelle :	1	1	1
Menace anthropique :	2	1	2
Protection effective :	3	1	3
<b>Total :</b>			<b>9</b>

## Bibliographie

Identifiant	Date	Auteur(s)	Référence	Titre
BNO0300B	01/01/1998	Dugué O., Fily G., Rioult M.	Bull. trim. Soc. Géol. Norm. et Amis Muséum du Havre, t. 85, fasc. 2, 132 p.	Le Jurassique des Côtes du Calvados. Biostratigraphie, sédimentologie, paléoécologie, paléogéographie et stratigraphie séquentielle.
BNO0335B	01/01/1991	Rioult M., Dugué O., Jan du Chêne R., Ponsot C., Fily G., Moron J.-M., Vail P.R.	Bull. Centre Rech. Explor. - Prod. Elf Aquitaine, 15, 1, p. 101-194	Outcrop sequence stratigraphy of the Anglo-Paris Basin, Middle to Upper Jurassic (Normandy, Maine, Dorset)
BNO0355B	01/01/1968	Pareyn C., Viallefond L., Guyader J.	BRGM	Carte géol. France (1/50000), feuille Le Havr (n° 97). Orléans : BRGM. Notice explicative par Pareyn C., Viallefond L., Guyader J. (1968), 18 p.
BNO0356B	01/01/1968	Pareyn C., Viallefond L., Guyader J.	BRGM	Notice explicative, Carte géol. France (1/50000), feuille Le Havre (n°97). Orléans : BRGM, 18 p. Carte géologique par Pareyn C. Viallefond L., Guyader J. (1968).
BNO0357B	01/01/1995	Dugué O.	Sediment. Geology, 99 p. 73-93.	Seismites dans le Jurassique supérieur du Bassin anglo-parisien (Normandie, Oxfordien supérieur, Calcaire gréseux de Hennequeville

BNO0358B	01/01/1968	Guyader J.	Thèse Doct. Ing. Univ. Paris, 200 p.	Le Jurassique supérieur de la Baie de la Seine Etude stratigraphique et micropaléontologique
BNO0359B	01/01/1989	Dugué O.	Thèse Univ. Caen, 593 p.	Géodynamique d'une bordure de massifs anciens. La bordure occidentale du Bassin anglo-parisien au Callovo-Oxfordien. Pulsations épirogéniques et cycles eustatiques
BNO0373B	01/01/1990	Maquaire O.	Documents du BRGM, n°197, Ed. BRGM, 431 p.	Les mouvements de terrain de la côte du Calvados. Recherche et prévention.
BNO0423B	01/01/1983	Helluin E.	CREGEPE, Univ. Caen, vol. 3, p. 39-45.	L'instabilité des terrains sur le versant côtier de Villerville - Cricqueboeuf (Calvados).
BNO0424B	01/01/1984	Flageollet J.-C., Helluin E.	Doc. BRGM, Orléans, n°83 (Actes du colloque "Mouvements de terrain", Caen, 1984), p. 173-183	Formations quaternaires et zonage des glissements de terrain à Villerville et à Cricqueboeuf (Calvados).
BNO0425B	01/01/1987	Flageollet J.-C. et al.	Anzslide 1987 Conference proceedings, p. 225-235.	Studies on landslides in Normandy (France) i view of their occurrence probability.
BNO0426B	01/01/1989	Flageollet J.-C.	Masson, Paris, 1989, 224 p.	Les mouvements de terrain et leur prévention
BNO0460B	01/01/2007	Dugué O., Laville E.	11è Congrès français de sédimentologie, Caen. Livre n°60, 88 p.	Les séismes de l'Oxfordien supérieur sur la bordure occidentale du Bassin parisien.



## Traçabilité

Création du site le : 29/08/2008 Par Olivier Dugué

### Suivi des modifications informatiques

Sujet	Modifié le	ORGANISME	Auteur
Description générale	19/07/2010	APGN	OSSI, Cécile
Collections	27/08/2009	APGN	OSSI, Cécile
Inventaire	11/02/2010	APGN	OSSI, Cécile
Géologie	19/05/2010	APGN	OSSI, Cécile
Statut	06/07/2010	APGN	OSSI, Cécile
Statut protection	27/08/2009	APGN	OSSI, Cécile
Statut protection	15/06/2010	APGN	OSSI, Cécile
Intérêts secondaires	27/08/2009	APGN	OSSI, Cécile
Intérêts secondaires	12/11/2009	APGN	OSSI, Cécile
Intérêts secondaires	26/11/2009	APGN	OSSI, Cécile
Intérêts secondaires	15/06/2010	APGN	OSSI, Cécile
Documentation	16/07/2010	APGN	OSSI, Cécile
Documentation	19/07/2010	APGN	OSSI, Cécile
Documentation	22/07/2010	APGN	OSSI, Cécile
Documentation	23/07/2010	APGN	OSSI, Cécile
Bibliographie	27/08/2009	APGN	OSSI, Cécile
Bibliographie	28/08/2009	APGN	OSSI, Cécile
Bibliographie	17/11/2009	APGN	OSSI, Cécile
Bibliographie	14/12/2009	APGN	OSSI, Cécile

## Documentation

## Documentation

### Documentation associée à la fiche

Type documents	Numérisé(s)	Nombre
Coupe géologique		1
Photographie		5
Plan de situation		1

### Collection(s) associée(s)

Type	Description
Scientifique et grand public	Fossiles

### Adresse collection

Université de Caen - Département des  
Sciences de la Terre - Esplanade de la  
Paix - 14032 CAEN



# Inventaire du patrimoine géologique de Basse-Normandie

## Site BNO0365 : Falaises des Roches Noires



0 1,000

Mètres



0 1,000

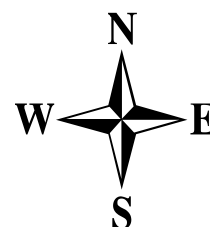
Mètres



Périmètre du site



Centroïde du site



Photos du site BNO0365  
Falaises des Roches Noires



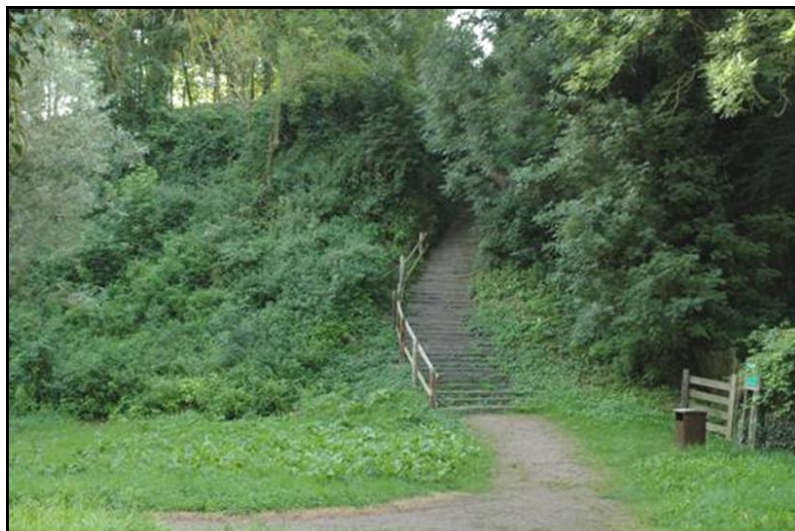
*Vue d'ensemble sur les falaises de Villerville (© J. AVOINE)*



*Accidents siliceux sur le platier (© J. AVOINE)*



*Zoom sur la falaise (© J. AVOINE)*



*Zone de glissements de terrain (© J. AVOINE)*