

## Identification

### Falaises des Vaches Noires

Références du site : **BNO0363**

Intérêt patrimonial : \*\*\*

Typologie : Géosite de surface

Confidentialité : Public

## Localisation

### Localisation administrative

Région(s)	Département(s)	Commune(s)
Normandie (Basse)	Calvados	14024 AUBERVILLE
		14225 DIVES-SUR-MER
		14305 GONNEVILLE-SUR-MER
		14338 HOULGATE
		14754 VILLERS-SUR-MER

### 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 : Falaises des Vaches Noires

Origine : carte au 1/25 000

Précision : métrique

Type coordonnées : Lambert 2 Etendu

N° point	X L2E	Y L2E
1	425 907	2 481 910

### Références cartographiques :

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

DIVES-SUR-MER.CABOURG (1612E)

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

CAEN (0120)

## Condition d'accès

**Itinéraire :** Accéder au pied des falaises par les plages de Houlgate ou de Villers-sur-mer.  
Il n'y a aucun accès facile depuis le sommet des falaises.

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

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

## Description du site

### Description géologique

Cette coupe naturelle présente une succession de formations géologiques depuis le Callovien

supérieur (Marnes de Dives, Jurassique moyen) jusqu'au Cénomaniens (Crétacé).  
Les falaises sont riches en fossiles bien conservés : invertébrés (céphalopodes dont ammonites pyritisées exceptionnelles, bivalves, gastéropodes, brachiopodes), vertébrés (poissons, reptiles marins, dinosaures), végétaux.  
Les falaises présentent de nombreux phénomènes d'érosion actuelle tels que des ravinements dans les faciès marneux, ainsi que des coulées de boue fréquentes (morphologie de "bad-lands").  
Les gros blocs de craie cénomaniens apportés depuis l'arrière-falaise crétacée par les coulées boueuses, éparpillés sur la plage et recouverts d'algues, ont donné aux falaises leur nom de "Vaches Noires".

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

**Age du phénomène**

**ancien** Callovien supérieur  
**récent** Cénomaniens

**Age absolu en Ma**

162  
95

**Age du terrain :**

**ancien** Callovien supérieur  
**récent** Quaternaire

**Age absolu en Ma**

0  
162

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

**Description physique :**

Coupe naturelle dans le Jurassique dessinant une première falaise littorale haute de plus de 70 m entre Dives-sur-mer et Villers-sur-mer, surmontée par une arrière-falaise crétacée de 30 à 40 m de hauteur.  
Superficie : 579,73 hectares

**Commentaire :**

La falaise présente un palier intermédiaire, accidenté et embroussaillé (Chaos d'Auberville). Le site est envahi par la végétation et en partie urbanisé au niveau de Dives-sur-mer et de Villers-sur-mer, il est en bon état général de Houlgate à Auberville.  
L'accès aux falaises est interdit.

**Etat actuel** Dégradé

Dégradation variable

**Statuts**

**Propriétaire :** ()

**Gestionnaire :** ()

L'arrêté préfectoral du 20 octobre 1952 interdit l'extraction de matériaux sur les côtes du Calvados.  
Le site appartient à l'espace naturel sensible "Falaises des Vaches Noires" du département du Calvados.

**Protection juridique :** Oui

**Protection physique :** Non

**Statut de protection**

**Statut**

**Date**

Conservatoire - Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lac

Espace - Espace naturel sensible des départements

Site - Site classé

)/02/1995

Zone - Zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique

**Inventaire(s)**

**Inventaire existant**

**Références inventaire**

**Date inventaire**

ZNIEFF

250006507

01/01/2008

## Intérêts

### Intérêt géologique principal

**Stratigraphie** Les Vaches Noires constituent la coupe stratigraphique de référence pour le Jurassique moyen à supérieur de l'Ouest du Bassin parisien. Site très riche en fossiles stratigraphiques bien conservés.

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

**Géomorphologie** Morphologie de "bad-lands" liée à de nombreux phénomènes d'érosion actuelle qui en fait un laboratoire de terrain exceptionnel.

**Paléontologie** Ammonites pyritisées exceptionnelles du Callovien supérieur et de l'Oxfordien inférieur présentes dans les collections du monde entier. Nombreux fossiles d'invertébrés et de vertébrés du Callovien supérieur, de l'Oxfordien inférieur et du Crétacé inférieur. Faune d'oursins de l'Oxfordien moyen.

**Sédimentologie** Passage progressif d'un environnement de vase externe à un environnement de plate-forme carbonatée oolithique puis périrécifale, avec l'enregistrement d'épisodes détritiques de sables quartzeux ou d'oolithes ferrugineuses. Traces fossiles diversifiées.

### Intérêt(s) pédagogique(s)

**Pour tous publics** Coupe de référence du Jurassique normand moyen à supérieur. Grande diversité et abondance des fossiles et traces fossiles.

### Intérêt pour l'histoire de la géologie

Le site abrite la coupe stratigraphique de référence pour le Jurassique moyen et supérieur de l'Ouest du Bassin parisien, qui a servi à définir les anciens étages du Diversien et du Villersien.

### Intérêt(s) annexe(s)

**Flore** Nombreuses espèces rares et protégées nationalement. Présence d'une flore variée d'éboulis, de pelouses calcaires, de bois frais...

**Faune** Site de nidification pour une avifaune variée.

### Intérêt touristique ou économique :

Site de la Côte Fleurie avec plages sableuses au pied des falaises à proximité de Cabourg et de Deauville-Trouville.

### Rareté du site : Internationale

### 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 :	1	2	2
Rareté dans la région :	3	2	6
Etat de conservation :	2	2	4
Autres intérêts :	2	2	
<b>Total</b>			<b>42</b>

Intérêt patrimonial : 3 Etoile(s) / 3

## Vulnérabilité, menaces

### Vulnérabilité naturelle

Erosion continentale très importante avec coulées de boue, glissements et écroulements.  
Embossaillement de la partie sommitale des falaises.

### Menaces anthropiques actuelles

Prélèvements de fossiles

### Menaces anthropiques prévisibles

Prélèvements de fossiles

### Evaluation des besoins en protection

	Note	Coefficient	Evaluation
<b>Intérêt patrimonial :</b>	3	1	3
<b>Vulnérabilité naturelle :</b>	2	1	2
<b>Menace anthropique :</b>	1	1	1
<b>Protection effective :</b>	2	1	2
<b>Total :</b>			<b>8</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.
BNO0330B	01/01/1989	Rioult M., Coutard J.-P., De la Quèrière P., Helluin M., Larsonneur C., Pellerin J.	BRGM	Notice explicative, Carte géol. France (1/50000), feuille Caen (120). Orléans : BRGM, 104 p. Carte géologique par Rioult M. et al. (1986)
BNO0331B	01/01/1986	Rioult M., Coutard J.P., Helluin M., Pellerin J., Quinejure-Helluin E., Larsonneur C., Alain Y.	BRGM	Carte géol. France (1/50000), feuille Caen (120). Orléans : BRGM. Notice explicative par Rioult M. et al. (1989).
BNO0333B	01/01/1975	Rioult M., Fily G.	Livret-guide excursions. Groupe français d'études Jurassique, Lab. Géol. armoricaine, Univ. Caen, 47 p.	Faunes et formations jurassiques de la marge armoricaine du Bassin parisien (Normandie et Maine).

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 épigéniques et cycles eustatiques
BNO0360B	01/01/1987	Doré F., Larsonneur C., Pareyn C., Riout M., Juignet P.	Masson Edit., Paris, 2e édition, 207 p.	Guide géologique régional Normandie-Maine
BNO0431B	01/01/1968	Auger P., Mary G.	Rev. Geogr. Phys. Géol. dyn. (Paris, Masson), X, (3), p. 213-225	Glissements et coulées boueuses en Basse-Normandie
BNO0335B	01/01/1991	Riout 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)

## Traçabilité

Création du site le : 20/06/2008 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
Collections	12/11/2009	APGN	OSSI, Cécile
Collections	26/11/2009	APGN	OSSI, Cécile
Collections	19/07/2010	APGN	OSSI, Cécile
Inventaire	15/06/2010	APGN	OSSI, Cécile
Géologie	19/07/2010	APGN	OSSI, Cécile
Statut	06/07/2010	APGN	OSSI, Cécile
Statut protection	27/08/2009	APGN	OSSI, Cécile
Statut protection	28/08/2009	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	15/06/2010	APGN	OSSI, Cécile
Documentation	16/07/2010	APGN	OSSI, Cécile
Documentation	20/07/2010	APGN	OSSI, Axel Patrick
Documentation	22/07/2010	APGN	OSSI, Cécile
Documentation	23/07/2010	APGN	OSSI, Cécile
Bibliographie	27/08/2009	APGN	OSSI, Cécile
Bibliographie	26/11/2009	APGN	OSSI, Cécile
Bibliographie	19/07/2010	APGN	OSSI, Cécile

## Documentation

### Documentation associée à la fiche

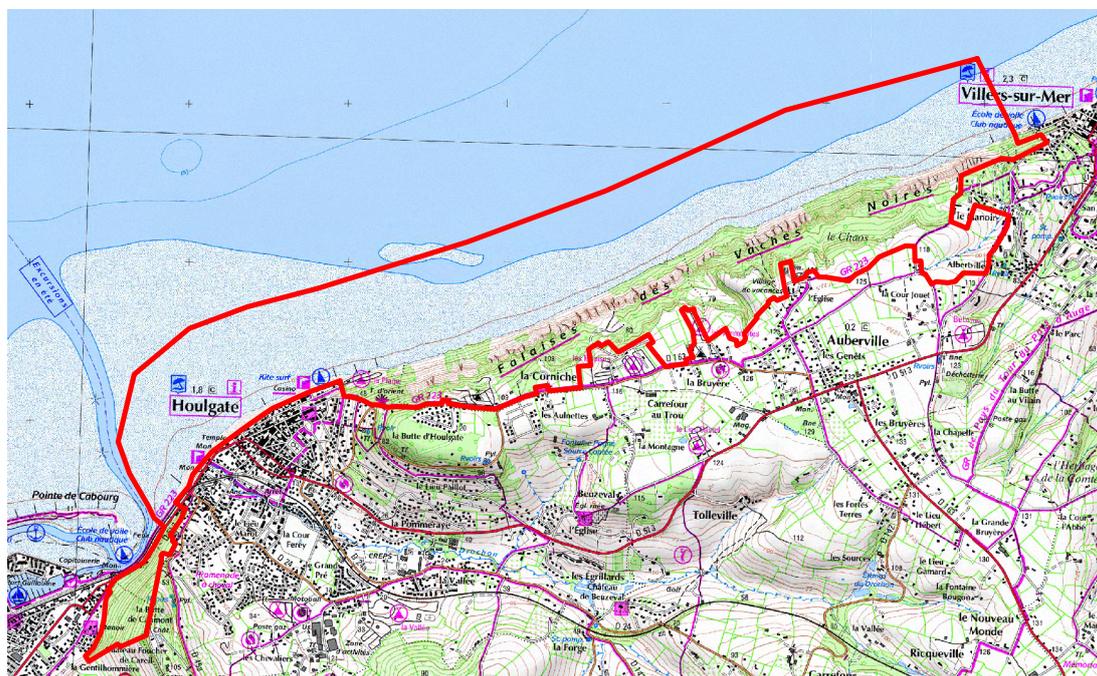
<b>Type documents</b>	<b>Numérisé(s)</b>	<b>Nombre</b>
Coupe géologique		1
Photographie		3
Plan de situation		1

### **Collection(s) associée(s)**

<b>Type</b>	<b>Description</b>	<b>Adresse collection</b>
Amateur	Collection Nicollet	Commune de Houlgate et de Dives
Amateurs	Invertébrés, vertébrés	Nombreuses collections privées
Grand public	Collection Brun	Muséum du Havre
Grand public - amateurs	Fossiles d'ammonites et vertébrés	Association paléontologique de Villers, Paléospace de Villers
Scientifique	Fossiles d'invertébrés et de vertébrés marins	Muséums et universités du monde entier

# Inventaire du patrimoine géologique de Basse-Normandie

## Site BNO0363 : Falaises des Vaches Noires



0 1 000

Mètres



0 1 000

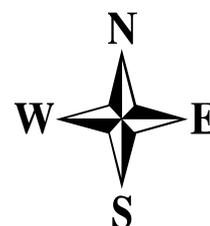
Mètres



Périmètre du site



Centroïde du site



Photos du site BNO0363  
Falaises des Vaches Noires

(© J. AVOINE)

