

ID : PAL0003

Nom : La Grande Côte : Migmatites de Saint-Nazaire, Granite de Guérande

Région : Pays de Loire

Confidentialité : Public

Nombre d'étoiles : \*\*\*

Typologie : Site naturel de surface Géosite



Résolution : 0 m/pixel

## Entités administratives et cartographiques

### Département(s)

N°	Département
(44)	Loire-Atlantique

### Commune(s)

N°INSEE	Commune
44135	POULIGUEN(LE)
44049	CROISIC(LE)
44010	BATZ-SUR-MER

### Carte(s) topographique(s) au 1 / 25 000

N°	Carte
1023OT	LA BAULE.PARC NATUREL REGIONAL DE BRIERE

### Carte(s) géologique(s) au 1 / 50 000

N°	Carte
0479	ST-NAZAIRE

### Carte(s) marine(s)

(non renseigné)

## Contact pour le site

## Description physique

**Description physique** : Ce site forme un escarpement rectiligne qui s'étend de la Pointe du Croisic au NW jusqu'à la Pointe de Penchâteau au SE. Dans le détail, il comprend 2 parties principales : -

Le Croisic/Batz-sur-Mer : falaises escarpées (20m pour les plus hautes) entrecoupées de criques à "couloirs" et à grottes, localement précédées de platiers rocheux à écueils. - Batz-sur-Mer/Le Pouliguen : côte rocheuse au profil localement irrégulier, à criques et cavités, de tailles variables, généralement associées à des platiers rocheux et des plages sableuses (Pointe de Penchâteau).  
**Superficie** : 1 105 hectares **Etat actuel** : Bon / Bon état général

### Usage(s)

(non renseigné)

### Collection(s)

(non renseigné)

## Accessibilité au site

**Accessibilité** : Facile Libre **Périodicité ouverture** : Annuelle **Autorisation préalable** : Non **Site payant** : Non

**Itinéraire d'accès** : La grande côte se situe à l'extrémité ouest de la Loire-Atlantique. Il est possible d'y accéder très facilement en empruntant la route bleue (D213) depuis le Pont de Saint-Nazaire en direction de Guérande, puis la départementale 774 en direction de Batz-sur-Mer.

---

## Description géologique

**Description géologique** : L'escarpement de la "Grande Côte" est un témoin de la tectonique cassante fini et post-hercynienne qui a affecté le socle paléozoïque, initiant ainsi l'individualisation de structures de type "blocs basculés". Les affleurements montrent : - à la "Pointe de Penchâteau", des migmatites ; - à la "Baie du Dervin", des migmatites à foliation disharmonique, associées à des passées décimétriques à métriques de "jus granitoïdiques" leucocrates emballant des enclaves décimétriques de gneiss sombres à grain fin. Cet ensemble est lui-même recoupé par différentes générations de dykes de granite à grain fin et de pegmatite ; - au "Fort de la Pointe" et à la "Vigie de la Romaine", le Granite de Guérande à grain moyen, isotrope, qui emboîte d'une part des enclaves décimétriques et plurimétriques d'orthogneiss oeilé à muscovite et d'autre part des "restites" décimétriques très riches en biotite ; l'ensemble est localement recoupé par des filons de pegmatite. Enfin, au sommet de la falaise, l'érosion de ce granite le découpe en des formes spectaculaires, dites ruiniformes, telles celle dénommée "Le Rocher de l'Ours" ; - à "Port Lin", un orthogneiss oeilé caractérisé par une foliation mylonitique associée à une linéation d'étirement ; celle-ci est soulignée notamment par les porphyroclastes de feldspath et les lamelles de quartz ; il est recoupé par des filons tardifs de granite isotrope à muscovite, de pegmatite et de quartz.

---

**Code GILGES** : Pétrologie sédimentaire, Métamorphique, Ignée, Textures et structures

**Coupe géologique** : Non **Phénomène géologique** : Anatexie

Niveau stratigraphique du phénomène	Age millions d'années	Niveau stratigraphique du terrain	Age millions d'années
Récent : Cénozoïque	0	Récent : Carbonifère	299
Ancien : Carbonifère	359	Ancien : Carbonifère	359

---

## Intérêts

### Intérêt géologique principal : Métamorphisme

Ce site illustre le développement d'un phénomène d'anatexie qui induit la formation de migmatites plus ou moins évoluées (métatexites et diatexites) lors de l'Orogénèse varisque.

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

Plutonisme / L'anatexie induit la formation de jus granitiques qui forment des filons et le Granite de Guérande, recoupant les migmatites.

---

Tectonique / La foliation mylonitique du granite de Guérande est liée à l'étalement gravitaire fini varisque.

Rareté du site : Régionale

### Intérêt(s) pédagogique(s)

Pour tous publics / Le site permet d'observer un grand nombre de roches acides, métamorphisées ou non, et différentes structures tectoniques à petite et grande échelle.

### Intérêt(s) annexes(s)

Flore / Toute la côte sud du site correspond à une ZNIEFF de type 2 (10190000 - COTE ROCHEUSE, LANDES ET PELOUSES DU CROISIC, BATZ-SUR-MER, LE POULIGUEN)

---

Faune / Toute la côte sud du site correspond à une ZNIEFF de type 2 (10190000 - COTE ROCHEUSE, LANDES ET PELOUSES DU CROISIC, BATZ-SUR-MER, LE POULIGUEN)

## Evaluation de l'intérêt patrimonial du site

	Note	Pondérée	Coeff.	Nombre d'étoiles attribuées à l'intérêt patrimonial du site. ***
Géologique principal	3	12	4	
Géologique secondaire	3	9	3	
Pédagogique	3	9	3	
Histoire des sciences	1	2	2	
Rareté du site	2	4	2	
Etat de conservation	2	4	2	
<b>Total</b>		<b>40</b>		

Intérêts pour l'histoire de la géologie : Géomorphologie (travaux D. Sellier)

Intérêts touristiques et économiques : Ce site est situé sur le littoral ligérien et constitue le prolongement vers le nord des plages de La Baule, haut lieu touristique de la Loire-Atlantique.

---

## Vulnérabilité / Besoins de protection

### Vulnérabilité du site

## Menace anthropique actuelle

Aucune

## Menace anthropique prévisible

Ouvrages de protection du littoral (leur mise en place pourrait occulter des affleurements).

## Vulnérabilité naturelle

Erosion naturelle liée aux vagues et intempéries.

## Evaluation du besoin de protection du site

	Note
Intérêt patrimonial	3
Vulnérabilité naturelle	2
Menaces anthropiques	2
Protection effective	2
<hr/>	
<b>Total</b>	<b>9</b>

## Suivi de protection / conservation

(non renseigné)

---

## Statuts

**Nom du propriétaire :** Mairies du Croisic, de Batz-sur-Mer, du Pouliguen **Statut propriétaire :**  
Public Collectivité

**Nom du gestionnaire :** Mairies du Croisic, de Batz-sur-Mer, du Pouliguen **Statut gestionnaire :**  
Public Collectivité

## Protection effective du site

**Juridique :** Oui

**Physique :** Non

## Statuts de protection

Zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique

Site classé depuis le 13/02/1938

Site inscrit depuis le 08/06/1970

## Inventaire

Inventaire préexistant	Référence	Année inventaire
ZNIEFF	10190000	
Géologique	Inv. 44 Fiche 4	2010
Natura 2000	FR5200627	2008

---

# Sources

## Historique des modifications de la fiche

Le 24/10/2011 par Jean-Pierre Lebossé (Création)

Le 06/10/2014 par jean-pierre.lebosse@developpement-durable.gouv.fr (Modification)

Le 13/10/2014 par jean-pierre.lebosse@developpement-durable.gouv.fr (Modification)

Le 22/10/2014 par jean-pierre.lebosse@developpement-durable.gouv.fr (Modification)

Le 24/10/2014 par jean-pierre.lebosse@developpement-durable.gouv.fr (Modification)

---

## Bibliographie

<b>Auteur(s)</b>	<b>Titre</b>	<b>Année publication</b>
Cogné J., Hassendorfer B., Barbaroux L.	Feuille Saint-Nazaire (479)	01/01/1973
Sellier D.	Relief et patrimoine géomorphologique du Pays de Guérande.	01/01/2007

---

## Documents

**PAL-0003\Granite à enclaves d'orthogneiss.jpg**  
Granite à enclaves d'orthogneiss



**PAL-0003\Pli métrique au sein des migmatites.jpg**

Pli métrique dans les migmatites

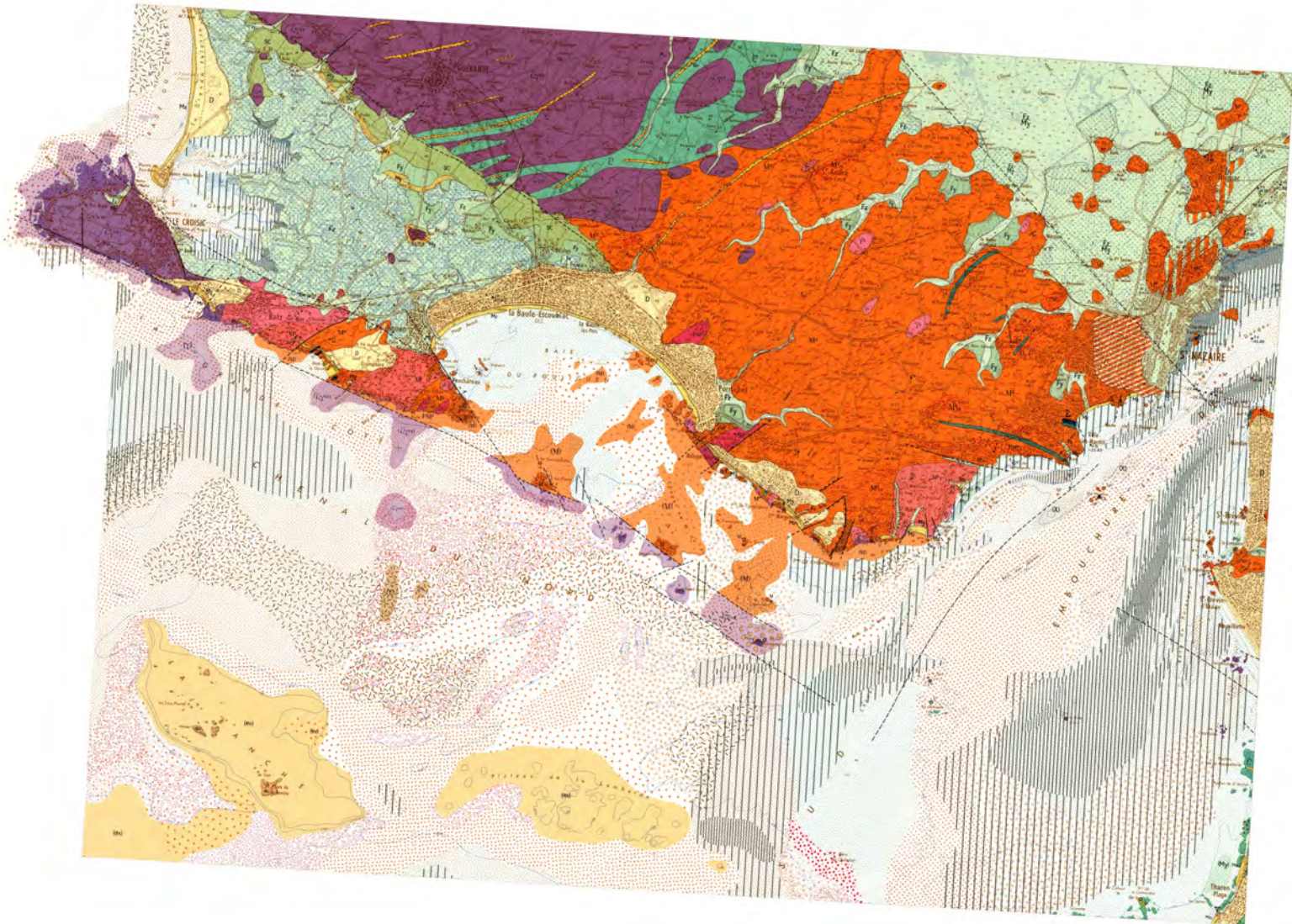


**PAL-0003\Orthogneiss mylonitique recoupé de granite.jpg**  
Orthogneiss mylonitique et granite





**PAL-0003\0479cL2e.tif**  
Carte géologique 1/50000 de Saint-Nazaire



# Télécharger le document

## Fiche interactive de l'inventaire du patrimoine géologique de Loire-Atlantique réalisée pour le Conseil Général

### Patrimoine géologique de Loire-Atlantique



#### Fiche n° 5

#### La Grande Côte



#### LOCALISATION

Commune : Batz-sur-Mer, Le Croisic, Le Pouliguen.

Lieu-dit(s) : la Pointe de Penchâteau, la Baie du Dervin, Port Lin, la Pointe du Croisic.

X L2E (m) : 235735.015

Y L2E (m) : 2264437.898

Superficie (ha) : 1105

Carte géologique 1/50 000 : SAINT-NAZAIRE n°479.

Carte IGN 1/25 000 : NANTES / SAINT-NAZAIRE n° TOP100124



#### DESCRIPTION

Nature du site : site naturel de surface - affleurement.

**Description générale :** située à l'extrême ouest du département de la Loire-Atlantique, la "Grande Côte" est un site d'observation remarquable tant pour les thématiques du métamorphisme et du magmatisme que pour celle de la géomorphologie locale.

**Description physique :** ce site forme un escarpement rectiligne qui s'étend de la Pointe du Croisic au NW jusqu'à la Pointe de Penchâteau au SE. Dans le détail, il comprend 2 parties principales :

- Le Croisic/Batz-sur-Mer : falaises escarpées (20m pour les plus hautes) entrecoupées de criques à "couloirs" et à grottes, localement précédées de platiers rocheux à écueils.
- Batz-sur-Mer/Le Pouliguen : côte rocheuse au profil localement irrégulier, à criques et cavités, de tailles variables, généralement associées à des platiers rocheux et des plages sableuses (Pointe de Penchâteau).

**Description géologique :** l'escarpement de la "Grande Côte" est un témoin de la tectonique cassante fini et post-hercynienne qui a affecté le socle paléozoïque, initiant ainsi l'individualisation de structures de type "blocs basculés". Les affleurements montrent :

- à la "Pointe de Penchâteau" (point 5a), des migmatites ;
- à la "Baie du Dervin" (point 5b), des migmatites à foliation disharmonique, associées à des passées décimétriques et à métriques, de "jus granitoïdiques" leucocrates emballant des enclaves décimétriques de gneiss sombres à grain fin. Cet ensemble est lui-même recoupé par différentes générations de dykes de granite à grain fin et de pegmatite ;
- au "Fort de la Pointe" à la "Vigie de la Romaine" (point 5c), un granite à grain moyen, isotrope, qui emballait d'une part des enclaves décimétriques et plurimétriques d'orthogneiss oeilé à muscovite et d'autre part des "restites" décimétriques très riches en biotite ; l'ensemble est localement recoupé par des filons de pegmatite. Enfin, au sommet de la falaise, l'érosion de ce granite le découpe en des formes spectaculaires, dites ruiformes, telles celle dénommée "Le Rocher de l'Ours" ;
- à "Port Lin" (point 5d), un orthogneiss oeilé caractérisé par une foliation mylonitique associée à une linéation d'éirement ; celle-ci est soulignée notamment par les porphyroclastes de feldspath et les lamelles de quartz ; il est recoupé par des filons tardifs de granite isotrope à muscovite, de pegmatite et de quartz.

#### STATUTS

Usage actuel : divers.

Propriétaire : public et privé.

Confidentialité : non.

Accès : site libre d'accès en dehors des propriétés privées.

Gestionnaire : public et privé.

**Protection juridique et/ou autres :** site classé 44 SC 52 et 44 SC 03 a, site inscrit 44 SI 03 d et e, ZNIEFF de type 2 (2ème génération) 10200000 et 10190000, zone d'importance nationale pour la conservation des oiseaux PL01, zone d'importance communautaire FR5200627, zone humide d'importance nationale FR51100101, secteur d'application de la convention Ramsar.

#### INTÉRÊTS

**Intérêts pédagogiques :** tout public, ce site fait régulièrement l'objet de sorties pédagogiques. Il permet d'illustrer nombres de notions géologiques (sills, restite, plis, typologie des roches, etc.) dans de bonnes conditions d'affleurement.

**Intérêts géologiques :** métamorphisme, magmatisme, déformation, géomorphologie.

**Intérêts complémentaires :** archéologie.

#### ILLUSTRATIONS



Fig. 1 - Vue des falaises de la Baie du Dervin.



Fig. 2 - Pili métrique déformant les migmatites.



Fig. 4 - Granite emballant des enclaves d'orthogneiss.



Fig. 3 - Orthogneiss mylonitique.

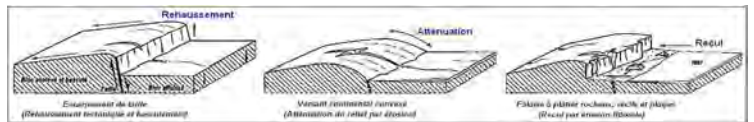


Fig. 5 - Stades de l'évolution du versant de la "Grande côte" ( Sellier D., 2007, modifié).

#### BIBLIOGRAPHIE PRINCIPALE

- **Cogné J., Hassenforder B., Barbaroux L.** (1973) - Notice explicative carte géol. France (1/50 000), feuille Saint-Nazaire (479) - BRGM, Orléans. Carte géologique par B. Hassenforder, L. Barbaroux, L. Berthois (1973).
- **Sellier D.** (2007) - Relief et patrimoine géomorphologique du Pays de Guérande. *Les Cahiers du Pays de Guérande*, 46, p. 39-61.
- **Sellier D.** (2007) - Géomorphologie du Pays de Guérande, dépliant triptyque illustré. IGARUN.

#### AUTEUR(S) DE LA FICHE

Toutain J., Béchenneq F., Aertgeerts G., avec la collaboration de Sellier D. et de Papillard M. (2010).

# PAL-0003\Affleurement de la Baie du Dervin.jpg

Affleurement de la baie du Dervin

