

Id : RHA-01005



Rhône-Alpes  
01 - Ain

## AFFAISSEMENT ACTIF DE LA BARRE DES FÈCLES

★★★

- **Typologie** : Site naturel / de surface / Point de vue
- **Confidentialité des données** : Public
- **Intérêt géologique principal** : Géomorphologie



### LOCALISATION / DESCRIPTION



Carte topographique IGN : • N° : 32300T Nom : NANTUA.HAUTEVILLE-LOMPNES.NORD BUGEY

Commune(s)	Lieu(x)-dit(s)
NANTUA (01)	Colonne

**Superficie** : 82.8 hectares  
**Etat** : Bon, Bon état général  
**Commentaire(s)** : Aucun

### Description physique :

La barre des Fécles représente une masse de 550 mètres de long sur 30 à 50m de large, séparée du plateau du Don par un sillon profond de 30 à 50 mètres et qui se détache du plateau dominant la ville de Nantua, à 800m d'altitude. Il s'agit d'un affaissement observable depuis le belvédère de la « Colonne » et le long du « sentier des Fécles » et dont l'activité est attestée par les données de suivi instrumental du site. La barre des Fécles surplombe la commune de Nantua, située au Nord Bugéy, à l'extrémité est du lac du même nom, versant nord. Le site est à une heure de Lyon par l'A42 puis l'A40. La vallée est l'altitude de 475m au niveau du lac, alors que le belvédère de la Colonne, au Nord, est à 900m d'altitude.

### DESCRIPTION GEOLOGIQUE :

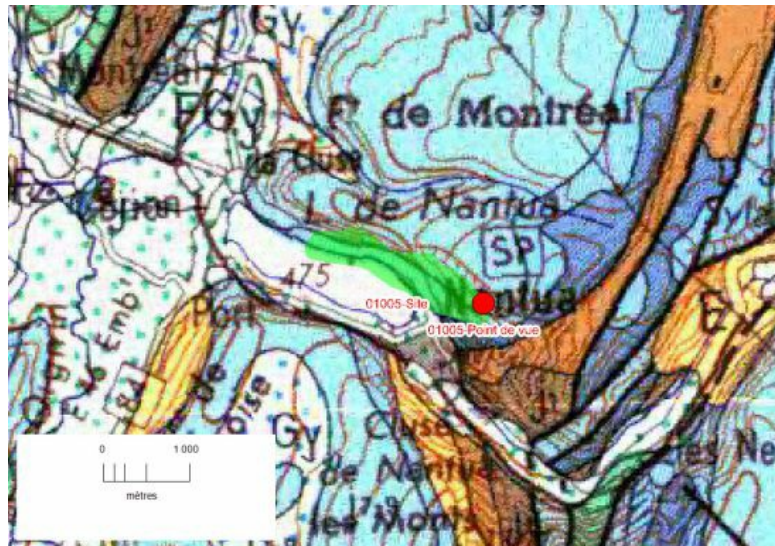
**Phénomène géologique** : Glissement de terrain

**Code GILGES** : Géomorphologique, Grotte, Volcans, Cascades, Paysage, Forme d'érosion, Fijords, Karst

**Coupe géologique en annexe** : OUI ☐ NON ☒

### Description géologique :

Il s'agit d'une barre rocheuse d'environ 500m de long, et haute d'environ 100m. Son volume global est de l'ordre de 5 à 8 km<sup>3</sup>. Cette barre, affaissée d'une vingtaine de mètres est séparée de la masse rocheuse du plateau du Don par un sillon de 20 à 40m de large. Extrêmement découpée dans sa partie orientale, en 5 ou 6 panneaux, elle occupe un volume compris entre 5 000 et 30 000 m<sup>3</sup>. Ces panneaux constituent une menace pour le quartier de la ville de Nantua situé directement à son aplomb. Elle est située à la pointe sud de l'arc jurassien, dans un domaine marqué par des dépôts d'âge jurassique moyen allant du Bajocien au Kimméridgien. Au cours des épisodes glaciaires du Quaternaire les glaciers successifs ont façonné la vallée et y ont laissé des sédiments fluvio-glaciaires (cordons morainiques) formant un barrage naturel à la sortie de la cluse de Nantua. L'affaissement de la barre des Fécles illustre les phénomènes de décompression post-glaciaire des massifs rocheux. A la suite de la fonte des glaciers qui occupaient les fonds de vallée et s'étendaient bien souvent largement sur les plateaux calcaires, ces phénomènes sollicitent des fractures tectoniques anciennes de direction parallèle à la vallée.



Carte géologique du BRGM : • Nom : NANTUA

### Datation du phénomène et/ou terrain :

Niveau stratigraphique du phénomène				Niveau stratigraphique du terrain			
Le plus récent	Age en Ma	Le plus ancien	Age en Ma	Le plus récent	Age en Ma	Le plus ancien	Age en Ma
-	-	-	-	Kimméridgien	150.8	Oxfordien	161.2

Commentaire(s): Aucun

## INTERET(S) :

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

Intérêt(s) géologique(s) secondaire(s)	Justifications(s)
Sédimentologie	La succession lithologique va des calcaires du Bathonien supérieur au Kimméridgien en passant par les marnes et calcaires lités du Callovo-oxfordien. Dans le détail la barre des Fécles est constituée de calcaires de l'Oxfordien supérieur à Kimméridgien en bancs massifs horizontaux dont l'épaisseur totale avoisine 200m. Ces calcaires ont été karstifiés comme en témoignent les dolines et conduits qui affectent le plateau. La barre des Fécles repose sur des formations plus tendres, mameuses à calcaréo-mameuses de l'Oxfordien inférieur à moyen (Rauracien sur Argovien) dont les affleurements sont masqués par des éboulis qui jouent un rôle important dans les phénomènes observés en raison de leur capacité à fluer sous le poids des terrains sus-jacents.
Tectonique	Bien que le plateau du Don ait une allure tabulaire, le contexte tectonique est compressif, marqué par une tectonique plicative (plis coiffés de style jurassien : anticlinaux) et cassante, caractérisée par des failles parallèles aux axes de plis et par des failles conjuguées synchrones de la phase de plissement.

### • Intérêt(s) pédagogique(s) :

Intérêt(s) pédagogique(s)	Justifications(s)
Pour les géologues	Le site sert de ressource pour l'enseignement de l'académie de Lyon (voir site inscrit en bibliographie RHA-0012 B). Il est approprié à la compréhension de la nature du danger du glissement de terrain, à l'appréciation et la délimitation des zones à risque et des dispositifs de protection à mettre en oeuvre.

### • Intérêt(s) annexe(s) :

Intérêt(s) annexe(s)	Justifications(s)

Tourisme	<p>Tourisme : Le site et la cluse de Nantua de manière générale sont parcourus de sentiers de randonnée et de points de vue remarquables tels que celui du belvédère de la Colonne qui donne sur le lac de Nantua ou ceux de plusieurs colonnes rocheuses (la "Roche de l'au-delà", les "Doigts du Diable"), sur le versant opposé. Il est également possible d'accéder à la barre des Fêdes par une via ferrata. Un autre intérêt, géotechnique, mérite d'être mentionné : Au début des années 70, une colonne de plusieurs dizaines de mètres de haut pour une section dépassant les 100m2 et située à l'extrémité est de la barre des Fêdes, a été démantelée à l'explosif afin d'éviter la chute d'une masse de 14 000 tonnes sur les habitations. La colonne avait été suivie visuellement pendant 4 ans et un merlon de protection du quartier menacé a été construit fin 1972 afin de recueillir les blocs issus de la fragmentation provoquée de la roche, survenue le 31 août 1973.</p>
----------	--

- **Intérêt pour l'histoire de la géologie :** Aucun
- **Evaluation de l'intérêt patrimonial du site :**

Critères	Coefficient	Note
Intérêt géologique principal	4	3
Intérêt géologique secondaire	3	2
Intérêt pédagogique	3	2
Intérêt pour l'histoire de la géologie	2	0
Rareté du site	2	2
Etat de conversion	2	3
Note finale obtenue :		34/48
Valeur en nombre d'étoile(s) : ★★ ★		

STATUT, ACCES ET COLLECTION(S) :

- **Statut :** Anonyme
- **Commentaire :** Public
- **Contact :**

Nom du propriétaire : -  
Adresse : -  
Code postal, ville : -, -  
Tel: -  
Fax: -  
Email: -  
Site web : -

- **Inventaire BRGM (1995) préexistant :** OUI ☒ NON ☐

Identifiant du site de l'inventaire BRGM : RHA-002 B

- **Collection(s) associée(s)**

Nom de la collection	Description	Adresse
-	-	-

- **Protection, gestion ou inventaire(s) préexistant(s)**

Type d'inventaire	Référence de l'inventaire	Date
Géologique : SEPNB	RHA-002 B	2003

VULNERABILITE DU SITE

- **Les menaces :**
  - Menace anthropique actuelle : Aucune
  - Menace anthropique prévisible : Aucune
  - Vulnérabilité naturelle : Quelques blocs se détachent régulièrement de la barre et sont stoppés dans le merlon situé dans le versant, en contrebas. La rupture d'un des compartiments de la partie est de la barre est envisageable à long terme, à la suite d'épisodes pluvieux exceptionnels.
- **La protection :** Le suivi actuel de l'ensemble de la barre, basé sur des fréquences de mesures annuelles, doit permettre d'anticiper sur une accélération des mouvements et de passer à une télésurveillance en cas de forte accélération.

• Evaluation de la vulnérabilité du site :

Critères	Coefficient	Note
Intérêt patrimonial	1	3
Menace anthropique	1	0
Vulnérabilité naturelle	1	3
Protection effective	1	0
Note finale obtenue :		6/12

## DOCUMENTS UTILISES

• Document(s) divers :

Auteur	Titre	Année
Académie de Lyon	<a href="http://www2.ac-lyon.fr/enseigne/biologie/ress/geologie/nantua/index.html">http://www2.ac-lyon.fr/enseigne/biologie/ress/geologie/nantua/index.html</a>	

## AUTEUR(S)

- A. BALMAIN

## PLANCHE DE PHOTOGRAPHIE ET DE FIGURES

