

Id : RHA-42091



Rhône-Alpes
42 - Loire

PROTRUSIONS BASALTIQUES DE MONTSUPT ET DE LA CARRIÈRE DE MONTCLARET

★★★

- **Typologie** : Site naturel / de surface / Géosite
- **Confidentialité des données** : Public
- **Intérêt géologique principal** : Volcanisme



LOCALISATION / DESCRIPTION



Carte topographique IGN : • N° : 28330 Nom : SAINT-BONNET-LE-CHATEAU

Commune(s)	Lieu(x)-dit(s)
SAINT-GEORGES-HAUTE-VILLE (42)	Montclaret, Montsupt

Superficie : 18.61 hectares

Etat : Bon, Bon état général

Commentaire(s) : L'état du site peut varier assez rapidement en fonction de l'exploitation des formations géologiques.

Description physique :

Le site de Montclaret (site 1) est un dyke d'un kilomètre de long, dont la structure interne est rendue visible grâce à la carrière. En effet, il fait l'objet d'une exploitation pour le granulat, reconduite jusqu'en 2014. Une coupe (piste d'accès aux plateformes inférieures) permet de voir une belle succession géologique. On observe également plusieurs formations de basalte dans les divers encaissements. Ce site est associé au site de Montsupt (Site 2). Il s'agit d'un neck circulaire de 300 mètres de diamètre surmonté par une tour en ruine, une chapelle et un château d'eau. Ce deuxième site constitue un panorama régional sur la plaine du Forez d'où émergent les reliefs volcaniques de Saint-Romain-le-Puy, Mont d'Uzore et Montclaret.

DESCRIPTION GEOLOGIQUE :

Phénomène géologique : Accrétion magmatique

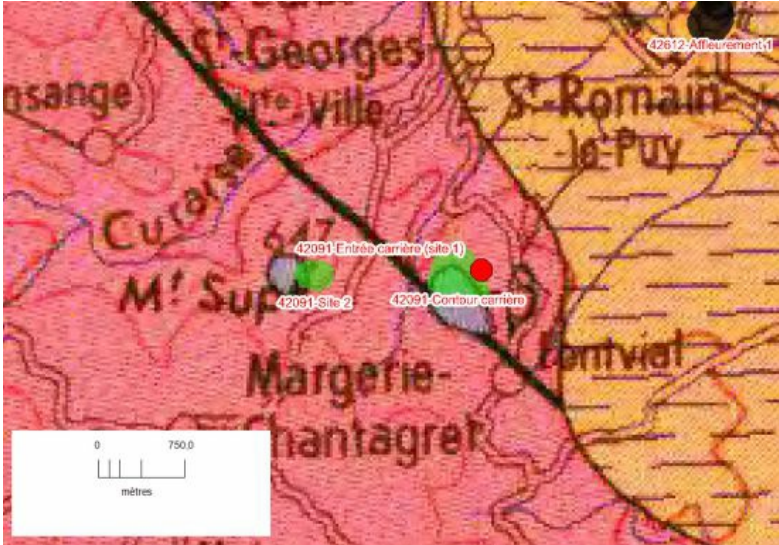
Code GILGES : Géomorphologique, Grotte, Volcans, Cascades, Paysage, Forme d'érosion, Fijords, Karst

Coupe géologique en annexe : OUI ☐ NON ☒

Description géologique :

Sur le site 1 (Montclaret), une coupe (piste d'accès aux plateformes inférieures) permet de voir une belle succession géologique avec : (1) des sédiments oligocènes des sables micacés grossiers ocres à gris avec des décharges chenalisées de conglomérats à galets de quartz et granite, (2) cette séquence silico-clastique est tronquée par une surface d'érosion sur laquelle reposent des tufs volcano-sédimentaires constitués de fragments basaltiques très altérés dans une matrice sableuse à grains de basalte, quartz et feldspath, (3) une coulée de lave basaltique riche en vacuoles à zéolites provoquant une légère rubéfaction des tufs sous-jacents et dont la partie sommitale est marquée par un horizon d'altération polychrome de type fersiallitique (néoformation d'argiles 2/1, oxydation du fer et précipitation de carbonates) indiquant des conditions climatiques tropicales à saisons alternées humides et sèches, (4) un niveau d'argile sableuses brun-noirâtre de 30 cm constitué de 15% grains détritiques de quartz dans une matrice argileuse à illite et montmorillonite (5) un ensemble de pépérites compact associé à des brèches volcano-sédimentaires, attestant d'un second épisode volcanique marqué par des explosions

phréatomagmatiques précédant l'intrusion d'un dyke et d'un sill (largement entaillé par l'exploitation). L'ensemble de la séquence est basculé par la mise en place du dyke de basalte massif aux contacts intrusifs nets. Dans le cadre de la réalisation de la carte géologique de Firminy, les deux épisodes basaltiques ont été datés respectivement à 28,6 et 20,5 Ma (K-Ar, H. Bellon). Ce site a fait l'objet de sondages géophysiques pour les besoins de l'exploitation de la carrière. Ils sont intéressants pour visualiser la forme du dyke en profondeur. Le site 2 (Montsupt) est un neck circulaire d'une trentaine de mètres de diamètre surmonté par une tour en ruine.



Carte géologique du BRGM :

- Nom : FIRMINY

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
-	-	-	-	-	-	-	-

Commentaire(s): Il s'agit de formations tertiaires mais leurs âges ne sont pas connus avec précision.

INTERET(S) :

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

Intérêt(s) géologique(s) secondaire(s)	Justifications(s)
Géomorphologie	L'intérêt géomorphologique de ce géosite réside dans la lecture des paysages. Il est conseillé de la faire depuis le Montsupt qui offre une vue panoramique à 360°. En effet, on y observe une grande partie de la plaine du Forez (graben) avec, de part et d'autre les monts du Forez à l'Ouest et les monts du lyonnais à l'Est (horsts). On peut y distinguer clairement (par beau temps!) les formations volcaniques (dykes et necks) émergeant très visiblement dans la topographie. Il s'agit, bien sur, du Montclaret et du Montsupt en question mais aussi de Saint-Romain-le-Puy et du Mont d'Uzore).
Ressources naturelles	Le basalte est exploité pour faire du granulat.
Sédimentologie	On observe, sur le site 1 une séquence de sédiments silico-clastiques de l'Oligocène inférieur constitué par des sables grossiers avec des passés conglomératiques à galets de quartz et granite, et des argiles-sableuses. Les paléosols sur la coulée ont été étudiés (voir bibliographie).

• Intérêt(s) pédagogique(s) :

Intérêt(s) pédagogique(s)	Justifications(s)
Pour tout public	Ce géosite est particulièrement adapté pour expliquer le volcanisme du Forez. De plus, il pourrait se développer, dans la carrière, un projet d'aménagement d'un site ouvert au public. Ce géosite est comparable au Puy de Lemptéguy (63) dit "le volcan à ciel ouvert" qui accueille plusieurs milliers de visiteurs par an.

• Intérêt(s) annexe(s) :

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

Flore	Un milieu particulier est associé aux pitons basaltiques du Forez. Il s'agit de pelouses remarquables vis-à-vis leur biodiversité. Celle présente sur le site de Montsupt fait l'objet d'un suivi par le Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels. Ce site est sur la Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique de type 1 des Bois et Pelouses sèches du Mont Claret.
Faune	Le site de Montclaret abrite quelques espèces d'oiseaux remarquables tel que le Grand Duc d'Europe et le Faucon Pèlerin.
Histoire	Une tour en ruine et une chapelle du 12ème siècle sont présentes sur le site de Montsupt.

- **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	3
Intérêt pédagogique	3	2
Intérêt pour l'histoire de la géologie	2	0
Rareté du site	2	3
Etat de conversion	2	3
Note finale obtenue :		39/48
Valeur en nombre d'étoile(s) : ★★ ★		

STATUT, ACCES ET COLLECTION(S) :

- **Statut :** Anonyme
- **Commentaire :** Privé (Site1), communale et Privé (Site2)
- **Contact :**
 Nom du propriétaire : **Thomas Sograma Matériaux**
 Adresse : 11 bd Jean Jaurès
 Code postal, ville : 42166, Andrézieux - Bouthéon
 Tel: 04-77-55-21-35
 Fax: -
 Email: -
 Site web : www.thomas-sograma.com

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

Identifiant du site de l'inventaire BRGM : RHA-001 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-001 B	2000
Géologique : SEPNB	RHA-002 B	2003

VULNERABILITE DU SITE

- **Les menaces :**
 - Menace anthropique actuelle : La carrière est en exploitation avec des fronts de taille qui évoluent. Il ne faudrait pas que la coupe le long de la piste d'accès disparaisse.
 - Menace anthropique prévisible : Il ne faudrait pas que la réglementation impose le remblaiement et le talutage des zones d'exploitation abandonnées et fasse disparaître les affleurements intéressants.
 - Vulnérabilité naturelle : Aucune

- **La protection** : Le développement d'un projet d'aménagement en site ouvert au public pour valoriser la géologie de la carrière de Montclaret (site 1) permettrait de préserver les affleurements intéressants. Le carrier, la commune ainsi qu'une association locale sont favorables à un tel projet.
- **Evaluation de la vulnérabilité du site** :

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

DOCUMENTS UTILISES

- **Document(s) divers** :

Auteur	Titre	Année
HERNANDEZ J.	Le volcanisme tertiaire des Monts du Forez et de la Plaine de Montbrison, thèse 3ème cycle Univ.Paris 6	1971

AUTEUR(S)

- J.CHEVALIER

PLANCHE DE PHOTOGRAPHIE ET DE FIGURES



