

VULNERABILITE

Vulnérabilité naturelle : Moyenne2 \*1

Menaces anthropiques : Fortes3 \*1

Protection effective : Aucune3 \*1

Total : 8 /9

BESOIN EN PROTECTION

Statut : Protection physique : Non

Protection juridique : Non

Nom du propriétaire : Terrains privés

Nom du gestionnaire : Terrains privés

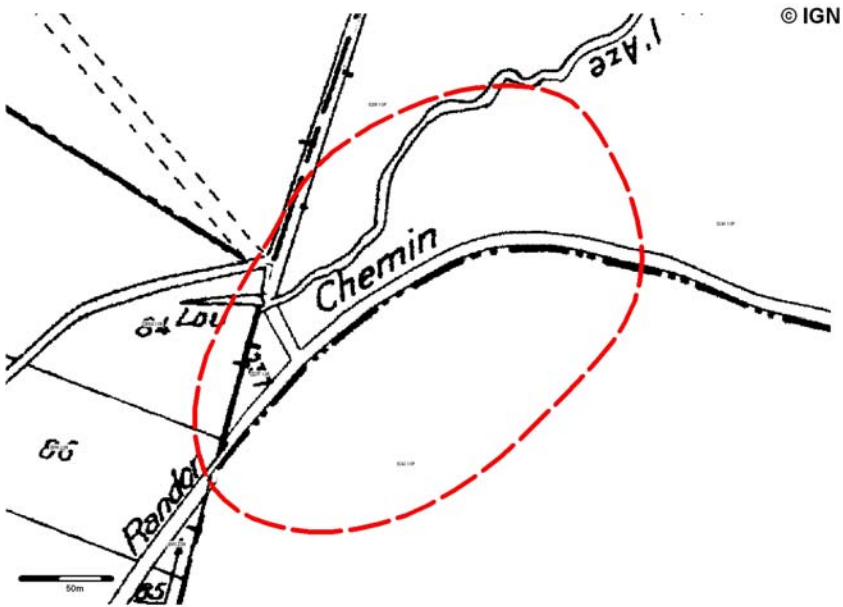
Statut : Anonyme

Statut : Anonyme

Commentaire sur la protection : A protéger du changement de destination des sols.

Total : 10 /12

Cadastre :



REFERENCES CHOISIES

Bibliographie (voir la liste bibliographique pour les références complètes) :

LRO-0317B

Couturié J.-P.

Un nouveau gisement de granite orbiculaire dans le massif central français : le

01/01/1973

LRO-0314B

Couturié J.-P., Caen-Vachette M.

Le granite orbiculaire du signal de Randon (Massif Central français); un exempl

01/01/1984

LRO-0313B

Couturié J.-P., Caen-Vachette M., V

Age namurien d'un laccolite granitique différencié par gravité: le granite de la

01/01/1979

LRO-0315B

Monié P., Respaut J.-P., Brichaud S

40Ar/39Ar and U–Pb geochronology applied to Au–W–Sb

01/01/2000

LRO-0217B

Talbot J.-Y.

Apport des études ASM et gravimétriques des plutons cévenols à la caractérisat

01/01/2003

Sites du pré-inventaire en relation :

LRO-4116

Granite du Signal de Randon

Public

Affleurement

AUTEUR(S) DES RENSEIGNEMENTS

M.

COUTURIÉ

Jean-Pierre

LRO0030A

Qualité : Maître de conférence

Organisme :

Retraité de univ Blaise Pascal Clermont Fd

Mme

LE GOFF

Elisabeth

LRO0036A

Qualité : Géologue régional

Organisme :

BRGM

Edition juin 2013

Confidentiel

LRO-4115

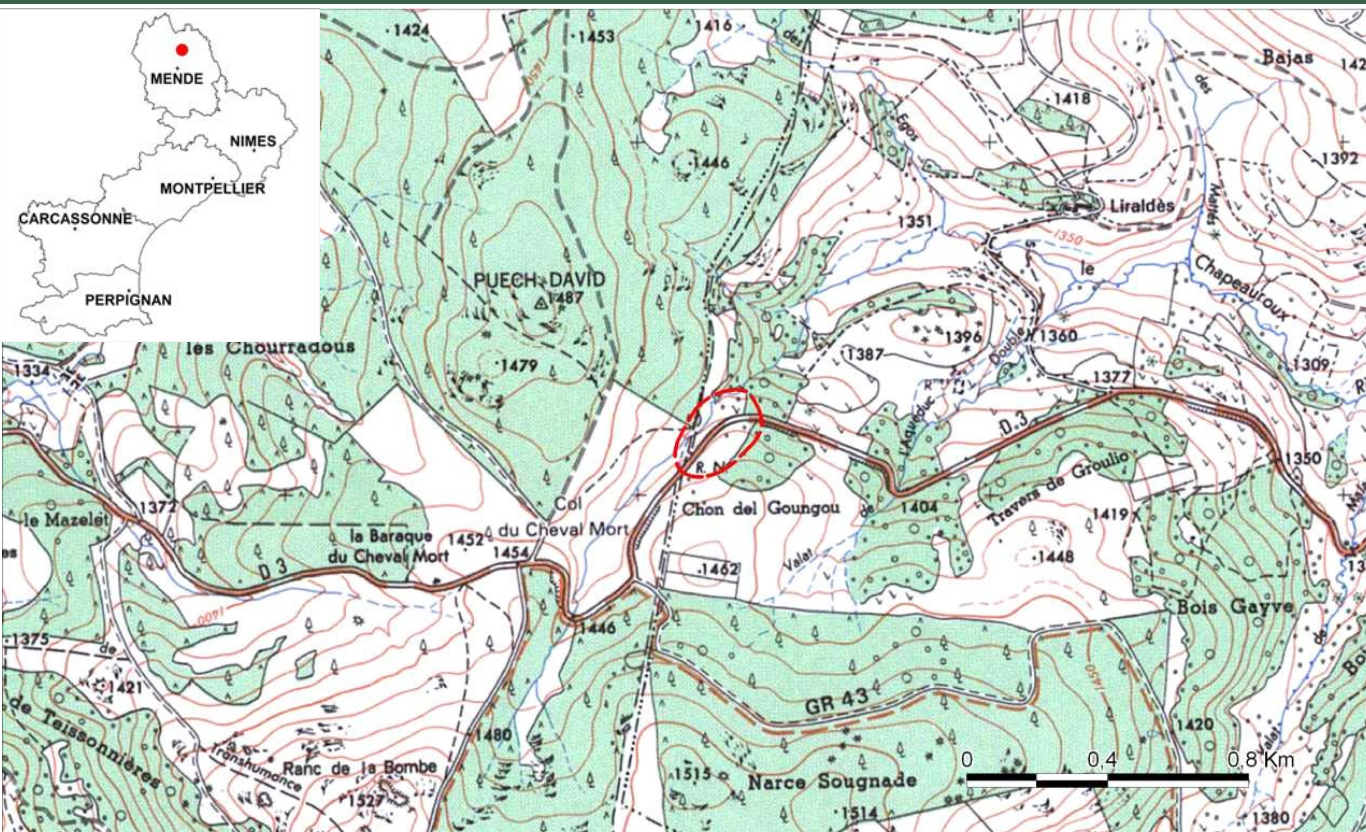
Plutonisme

Site naturel de surface : Affleurement

intérêt patrimonial

Granite orbiculaire du Signal de Randon

LOCALISATION



Département(s) :

48 Lozère

Commune(s) :

48008 ARZENC-DE-RANDON  
48057 ESTABLES

Lieu-dit :

Chon del Gougou.

Coordonnées des noeuds d'emprise du site :

Ordre	X(Lambert2e)	Y(Lambert2e)
1	696165	1963988
2	696165	1964235
3	696411	1964235
4	696411	1963988

Précision :

Métrique

Origine :

carte au 1/25 000

Superficie :

4,24 hectares

Cartes concernées (Cartes topographiques ©IGN / Cartes géologiques ©BRGM) :

2637E SAINT-AMANS(LOZERE)

0838 ST-CHELY-D'APCHER

CONDITION D'ACCES

Accessibilité :

Facile et Libre

Payant :

Non

Autorisation préalable :

Non

Ouverture :

Annuelle

Itinéraires :

A partir de Mende, prendre la direction de Saint Amans (D806) puis prendre la direction d'Estables (D3). Suivre cette départementale jusqu'à l'embranchement du col du cheval Mort puis continuer sur 1,5 km cette route. L'affleurement se situe en bord de route (44°40'16.19"N, 3°33'10.98"E).

Description physique :

Blocs en place ou déplacés sur la pente, jalonnant un filon N 130° situé sur le versant.

Inventaire du patrimoine géologique du Languedoc-Roussillon

Granite orbiculaire du Signal de Randon

Page 4 sur 4

Inventaire du patrimoine géologique du Languedoc-Roussillon

Granite orbiculaire du Signal de Randon

Page 1 sur 4

Contacts : BRGM LR - e.legoff@brgm.fr - 04.67.15.79.91 / DREAL LR - ipg.lr@developpement-durable.gouv.fr - 04.34.46.66.53



GEOLOGIE

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

Unité litho-tectonique :

Granite de la Margeride

Phénomène géologique :

Différenciation

Niveau stratigraphique du phénomène M Années :

Voir échelle stratigraphique page 3

Le plus ancien :

Carbonifère inférieur 323

Le plus récent :

Carbonifère supérieur 310

Niveau stratigraphique du terrain : M Années :

Voir échelle stratigraphique page 3

Le plus ancien :

Carbonifère inférieur 359

Le plus récent :

Carbonifère supérieur 299

Description géologique :

Le gisement se situe à la base d'un filon se mettant en place au sein du monzogranite de la Margeride fini-carbonifère. Le granite renferme des orbicules de taille variable dans une mésostase leucogranitique à grain fin. La pile reconstituée, haute de 15 m, débute par un cumulat de cristaux automorphes d'andésine et de flocons de biotite : futurs noyaux des orbicules. Au-dessus, on passe progressivement à un empilement d'orbicules de plus en plus gros dont la couronne fibro-radiée de plagioclase devient de plus en plus riche en albite. Dans les gros orbicules, une deuxième couronne d'orthose apparaît. L'orthose existe aussi en gros cristaux automorphes dont la taille suit fidèlement celle des orbicules. Les orbicules présentent en général trois parties : au centre, un noyau de couleur sombre riche en biotite ou parfois feldspathique, puis deux enveloppes à structure fibro-radiée, une enveloppe interne beige à plagioclase puis une enveloppe externe blanche à feldspath potassique. L'augmentation de la dimension des orbicules et des cristaux d'orthose s'explique par le refroidissement progressif du magma qui augmente sa viscosité, ralentit la chute des objets et prolonge ainsi leur croissance. L'accroissement simultané de la teneur en albite du plagioclase correspond à un mécanisme gravitaire de cristallisation fractionnée, particulièrement démonstratif et sans équivalent connu en milieu granitique.

INTERET PATRIMONIAL

Total : 29 /48

Intérêt(s) géologique(s) principal(aux) : Fort intérêt 3\*4

Plutonisme

Ce gisement de faible extension constitue un des rares affleurements de granite orbiculaire en France et en particulier dans le massif central français.

Intérêts géologiques secondaires : Pas d'intérêt 0\*3

Intérêts pédagogiques : Fort intérêt 3\*3

Intérêts annexes :

Pour les étudiants

Pour les géologues

Faune

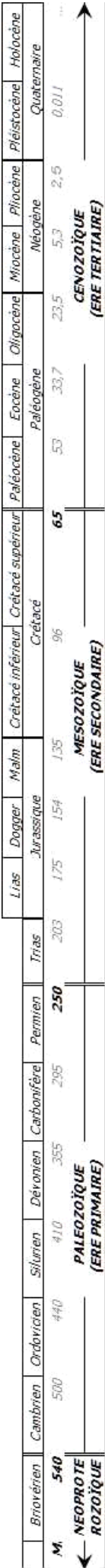
Flore

Intérêt pour l'histoire de la géologie : Pas d'intérêt 0\*2 Pas d'intérêt évident.

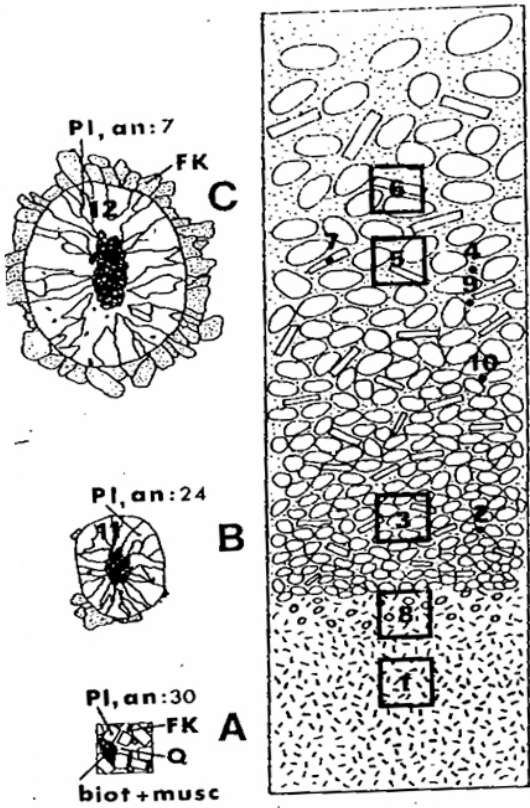
Conservation : Peu conservé 1\*2 Dégradation variable

Rareté Internationale 3\*2

Intérêt touristique et économique : Pas d'intérêt économique ou touristique évident.

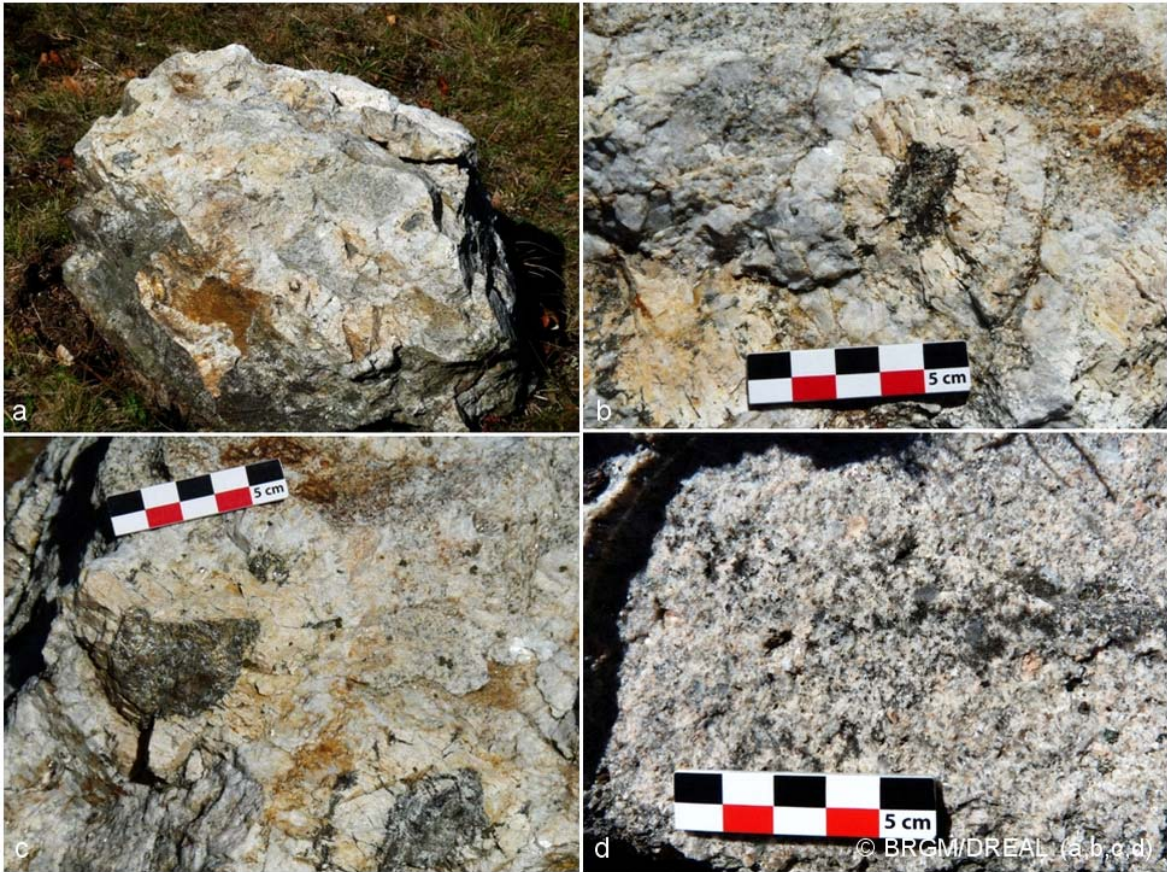


COUPE ET LOG GEOLOGIQUES



Couturié J.-P., Caen-Vachette M. (1984). C. R. Acad. Sci., Paris, série 2, Vol, 298, pp. 841-844.

ICONOGRAPHIE



Bloc de granite orbiculaire (a). Zooms sur les orbicules avec, au centre, un noyau riche en biotite puis une couronne interne beige clair composée d'albite puis une couronne externe blanche d'orthose. (b,c). Mésostase aplitique (d) (clichés BRGM/DREAL (a,b,c,d)).