

ID : AUV0076

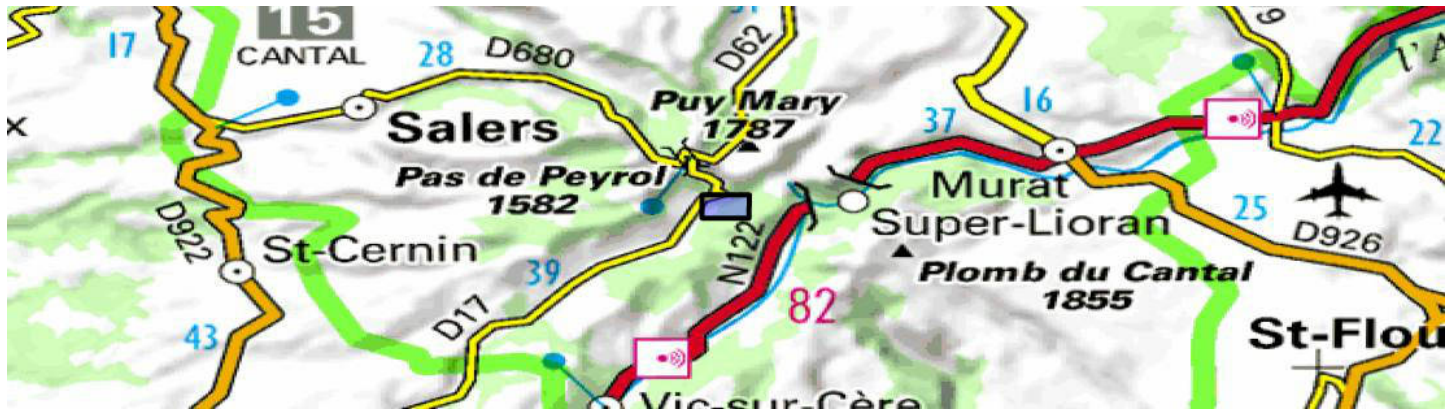
Nom : Monzonite et Gabbros de la
Jordanne

Région : Auvergne

Confidentialité : Public

Nombre d'étoiles : ***

Typologie : Site naturel de surface Géosite



Résolution : 76,265 m/pixel

Entités administratives et cartographiques

Département(s)

N°	Département
(15)	Cantal

Commune(s)

N°INSEE	Commune
15113	MANDAILLES-SAINT-JULIEN

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

N°	Carte
24350	THIEZAC.PUY MARY

Carte(s) géologique(s) au 1 / 50 000

N°	Carte
0788	MURAT

Carte(s) marine(s)

(non renseigné)

Lieu(x)-dit(s) : Rudez, Lacoste et Lasfont des Vachers

Contact pour le site

Nom : Mairie de Mandailles-Saint-Julien Adresse : Le Bourg Code postal : 15590 Ville : Mandailles

Téléphone : 04 71 47 93 52 Fax : 04 71 47 91 23

Description physique

Description physique : Ces trois massifs affleurent dans les ruisseaux du cirque de Mandailles. - A Lacoste, les roches affleurent sur plus de 50m et sont recoupées par plusieurs dykes. - A Rudez,

l'affleurement se présente en filon ayant une forme d'un croissant, il est également recoupé par plusieurs filons. - A Lasfont des Vachers, l'affleurement se présente comme un petit replat situé à 800 m du sommet du Puy Griou. Les gabbros ne sont visibles que dans les taupinières où ils sont remontés.

Superficie : 14 hectares **Etat actuel** : Bon / Bon état général

Commentaire : Les massifs plutoniques couvrent 3,5 ha pour Rudez, 2,1 ha pour Lacoste et 6,6 ha pour Lasfont des Vachers. Les massifs sont en partie recouverts par la végétation et sont noyés dans la rivière.

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 : Du bourg de Mandailles, prendre la D17 en direction de Rudez et Lacoste. - A l'entrée du village de Rudez, prendre un petit chemin à gauche qui mène au GR, sur 300 m et au croisement de ce dernier, trouver les affleurements de monzonite 100m en contrebas, dans le lit de la Jordanne. - A Lacoste, suivre le chemin creux à gauche au-dessus de la ferme de Lacoste jusqu'au croisement de la Jordanne, l'affleurement de monzonite se trouve à la confluence avec le ruisseau de Bonnefous, 400 m à l'amont de Lacoste. - Plus haut, à 1,2 km, un grand virage en épingle d'où part un chemin forestier se présente. Ce chemin, non goudronné et sinueux suit de part et d'autre la Jordanne et traverse d'autres ruisseaux dans la forêt. A 3,3 km plus loin, s'offre un chemin sur la droite en direction du sommet du Puy Griou qu'il faut suivre sur environ 400 m. Le buron de Lasfont des Vachers, sur les gabbros, se trouve sur un petit replat à gauche.

Description géologique

Description géologique : La partie centrale du stratovolcan du Cantal est occupée principalement par des unités laviques et pyroclastiques trachyandésitiques recoupées par quelques massifs intrusifs. Ces roches ne se sont pas épanchées à la surface mais se sont accumulées en profondeur en cristallisant lentement pour former des roches grenues (plutoniques). Elles ont ensuite été mises à l'affleurement par l'érosion glaciaire. Un forage carotté incliné a été réalisé par le BRGM en 1977 jusqu'à ~300 m de profondeur. Au total, 297 m de carottes ont été remontées, la profondeur maximale atteinte est voisine de 250 m sans que la base de l'intrusion n'ait été touchée. Les datations obtenues sur ce massif sont voisines de 8,1 Ma.

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

Coupe géologique : Oui **Phénomène géologique** : Intrusion magmatique

Niveau stratigraphique du phénomène	Age millions d'années	Niveau stratigraphique du terrain	Age millions d'années
Récent : Tortonien	8	Récent : Tortonien	8
Ancien : Tortonien	8	Ancien : Tortonien	8

Intérêts

Intérêt géologique principal : Plutonisme

Roches formées en profondeur et non épanchées à la surface, mises à l'affleurement par l'érosion . Ces roches constituent les roches hypovolcaniques du volcan du Cantal

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

Minéralogie / L'altération hydrothermale qui affecte les roches du coeur du volcan montre deux domaines bien distincts par le degré d'altération et les minéraux associés : un domaine proximal de teinte jaunâtre riche en pyrite et un domaine distal plutôt verdâtre (les minéraux sont essentiellement des chlorites et des épidotes). La richesse en sulfure est à l'origine de la légende de l'or de la Jordanne. Cette zone hydrothermalisée n'existe que dans le volcan du Cantal.

Rareté du site : Nationale

Intérêt(s) pédagogique(s)

Pour les enseignants / Observation du plutonisme affecté par l'altération hydrothermale. Unique observation de la racine du volcan du Cantal.

Pour les étudiants / Observation du plutonisme affecté par l'altération hydrothermale. Unique observation de la racine du volcan du Cantal.

Pour les géologues / Observation du plutonisme affecté par l'altération hydrothermale. Unique observation de la racine du volcan du Cantal.

Intérêt(s) annexes(s)

(non renseigné)

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	2	6	3	
Pédagogique	2	6	3	
Histoire des sciences	2	4	2	
Rareté du site	2	4	2	
Etat de conservation	2	4	2	
Total		36		

Intérêts pour l'histoire de la géologie : L'existence de ces massifs intrusifs, témoins de filons d'alimentation ou de chambres magmatiques, a été signalée dès 1909 par M Lacroix. Ils ont fait l'objet de plusieurs études pétrographiques, géochronologiques, géochimiques et géophysiques.

Intérêts touristiques et économiques : Promenade le long de la vallée de la Jordanne, d'origine glaciaire, agrémentée par des cascades et aux berges faciles d'accès.

Vulnérabilité / Besoins de protection

Vulnérabilité du site

Menace anthropique actuelle

Aucune.

Menace anthropique prévisible

Aucune.

Vulnérabilité naturelle

Les sites sont envahis par la végétation et ennoyés.

Evaluation du besoin de protection du site

	Note
Intérêt patrimonial	3
Vulnérabilité naturelle	1
Menaces anthropiques	0
Protection effective	2
<hr/>	
Total	6

Suivi de protection / conservation

(non renseigné)

Statuts

Nom du propriétaire : Personnes physiques **Statut propriétaire :** Anonyme Anonyme

Nom du gestionnaire : Personnes physiques **Statut gestionnaire :** Anonyme Anonyme

Commentaire : Les parcelles sont sectionales et tout le ruisseau de la Jordanne est en site Natura 2000. Lasfont des Vachers est inclus dans le Site classé du massif Cantalien.

Protection effective du site

Juridique : Non

Physique : Non

Statuts de protection

Zone spéciale de conservation (directive « habitat ») depuis le 2013

Parc naturel régional depuis le 1977

Site classé depuis le 1985

Inventaire

(non renseigné)

Sources

Contributeur(s)

Dardon Arnaud

Historique des modifications de la fiche

Le 07/05/2015 par Le Goff (Modification)

Le 28/08/2015 par Rousset (Modification, Non contrôlé régional)

Le 12/10/2015 par Rousset (Modification)

Le 28/10/2015 par Rousset (Modification)

Le 02/11/2015 par Rousset (Modification)

Le 08/12/2015 par csrpn_vr_auv@brgm.fr (Validé régional)

Le 02/05/2016 par Rousset (Modification, Non contrôlé régional)

Le 07/06/2016 par csrpn_vr_auv@brgm.fr (Validé régional)

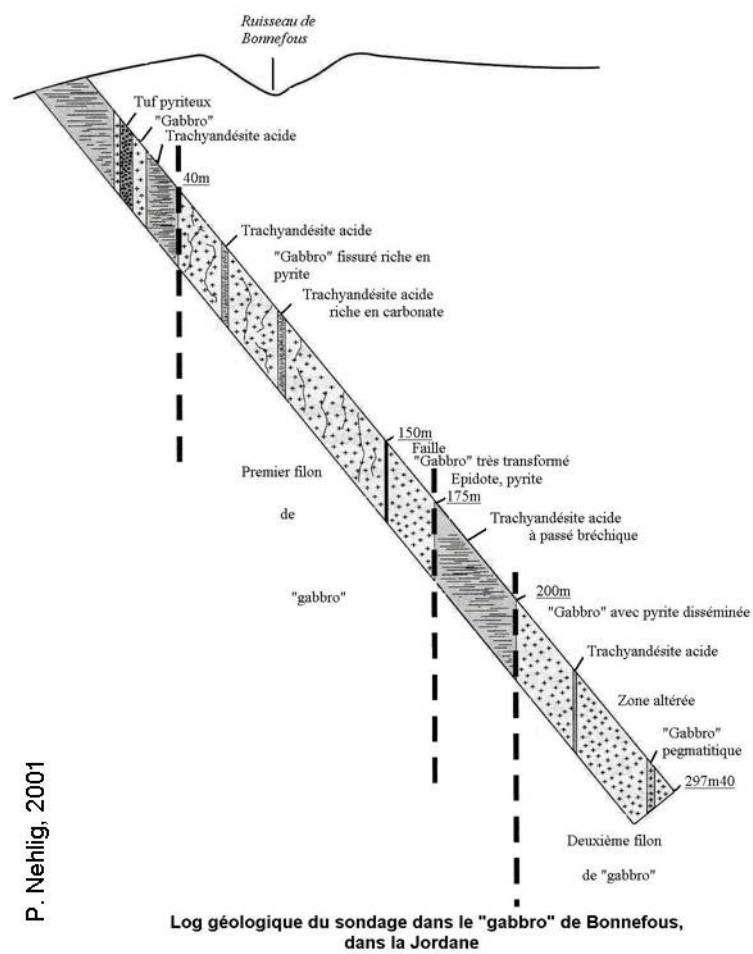
Le 16/09/2016 par mnhn_vn@brgm.fr (Validé national)

Bibliographie

Auteur(s)	Titre	Référence	Année publication
Tremois Christine	Etude des minéralisations sulfurées associées au magmatisme dans la vallée de la Haute Jordane (Cantal).	Muséum des Volcans 00684000016569	1982
BRGM	Chronologie absolue de quelques formations volcaniques du centre du stratovolcan du cantal		1977
Guedon J.S.	Les enclaves sub-volcaniques dans les roches volcaniques du mont Dore et du Cantal	Thèse	1988
Bril Hubert et Watelet Pierre	Les ressources minérales du Cantal.	A41022 Bis (Bibliothèque Municipale Interuniversitaire de Clermont-Ferrand)	

Documents

Coupe du gabbro de Lasfond des Vachers.jpg

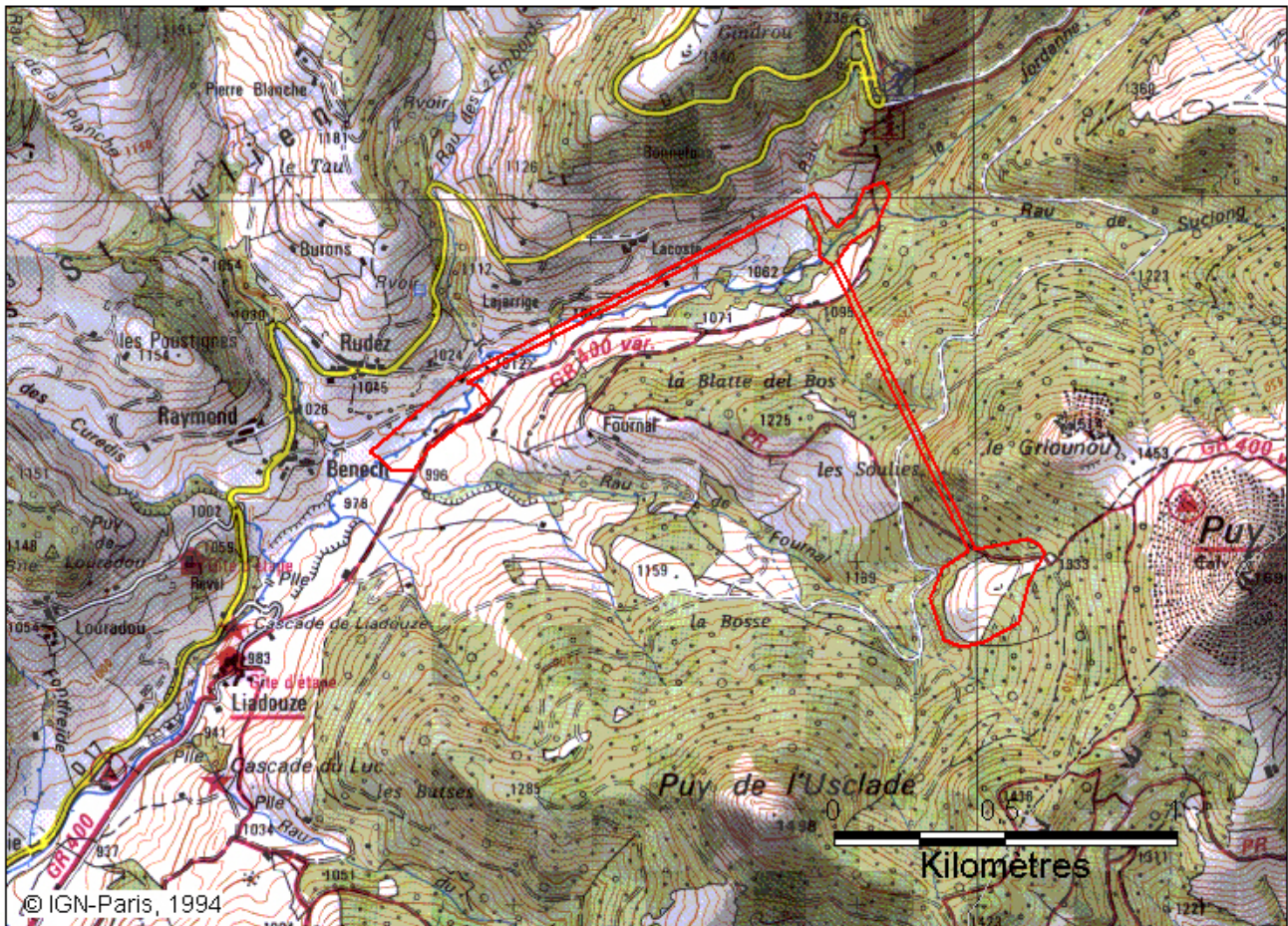


P. Nehlig, 2001

Mandailles_Monzonite et gabbro dans a Jordane_BA BRGM.JPG



Mandailles-Saint-Julien - Monzonite et gabbro loca.jpg



Monzonites de Lacoste et de Rudez
et Gabbros de Lasfont des Vachers

AUV0076carte_topo.jpg

Périmètre du site (3 secteurs)