

Export InvenTerre pour relecture et examen

ARA0069 - Migmatite polyphasée varisque du pont de Bayzan

Etat : Validation nationale

Statut : Validé

Rédacteur : Pierre Bouilhol

Date de modification : 10/06/2024

Date validation CSRPN : 05/12/2023

Date de validation nationale : 25/03/2024

*Champ obligatoire à l'enregistrement **Champ obligatoire à la validation régionale

1. Identification

1.1 Identification

Site

Identifiant INPG : ARA0069

Nom du site * : Migmatite polyphasée varisque
du pont de Bayzan

Niveau de diffusion * : Public

Typologie

Typologie 1 : Site naturel

Typologie 2 : De surface

Typologie 3 : Affleurement

Fiches liées

Identifiant INPG	Nom du site	Type(s) d'association
ARA0070	Migmatite varisque de Pied-de-Boeuf	Géologique
ARA0071	Coupe de la bordure sud du dôme carbonifère du Velay à Saint-Laurent-les-Bains	Géologique

1.2 Localisation

SIG

Superficie : 4000

Unité de surface : m²

Justification de superficie :

ARA0069 - Migmatite polyphasée varisque du
pont de Bayzan

Localisation

Région : Auvergne-Rhône-Alpes
Département(s) : L'Ardèche
Commune(s) **: Lalevade-d'Ardèche, Pont-de-Labeaume
Lieu(x)-dits : Pont de Bayzan

Carte(s)

Carte(s) topographique(s) au 1/25 000e :
28370T - LAC D'ISSARLES.THUEYTS.SOURCES
DE LA LOIRE
Carte(s) géologique(s) au 1/50 000e :
0840 - BURZET
Carte(s) marine(s) :

1.3. Contact

Type de contact *	Organisme *	Acronyme	Adresse postale	Code postal	Ville	Téléphone	Site web
Contact	Centre de recherches petrographiques et geochimiques	CRPG	15 rue notre dame des pauvres	5450 0	vando œuvre les nancy	-	-

2. Description

2.1. Présentation succincte

Résumé descriptif : Affleurement de grande qualité présentant le matériel migmatitique formant le Dôme du Velay. Il permet d'observer les relations entre différents épisodes de fusion et de mise en place de liquides extravasés associés.

2.2. Description physique

Description ** :

Affleurement qui se situe en rive gauche de l'Ardèche, sous la passerelle pédestre, sur plusieurs dizaines de mètres dans le lit de la rivière. Affleurement qui consiste en un poli fluvial d'excellente qualité.

Etat de conservation ** : Bon état général

Itinéraire d'accès : Le site est à déconseiller en cas de pluie car glissant. De plus, se situant dans le lit de la rivière, en aval de retenues d'eau, une signalétique présente déconseille de s'aventurer sur le site pour cause de risque de submersion. En face de la passerelle, rive droite, le long de la N102, se garer facilement en remontant la D119. Traverser la passerelle pour atteindre la rive gauche, s'avancer sur une dizaine de mètres et prendre à gauche dans un pré en amont pour accéder au lit de la rivière.

Accessibilité 1 : Facile

Accessibilité 2 : Libre

2.3. Description géologique

Description ** :

Migmatite polyphasée, variablement déformée, présentant sous forme de métatexites et diatexites une alternance de restite para- et orthodérivées et de granitoïdes (plus ou moins à cordierite-grenat) associés. La lithologie initiale est encore bien reconnaissable (paragneiss et orthogneiss). Les différents sub-affleurements qui constituent ce bord de rivière montrent une multitude de relations entre les résidus de fusion [au moins deux événements de fusion (e.g. Barbey et al. 2015, Mezeme Be 2005)], les liquides produits in-situ, les liquides de fusion crustale extravasés, ainsi que les liquides basaltiques d'origine mantellique (Vagnérîtes, Couzinié et al. 2014). Globalement, ces métatexites et diatexites montrent une production de liquides crustaux de différentes sources par fusion hydratée, surimprimée continuellement par des liquides extravasés provenant d'une fusion à plus haute température impliquant la déstabilisation de la biotite, synchrone d'intrusions vagnérétiques. On peut noter la présence de tourmaline dans certains niveaux boudinés ainsi que de filons de pegmatite à muscovite±tourmaline.

Code GILGES ** : D - Pétrologie sédimentaire, Métamorphique, Ignée, Textures et structures
Phénomène géologique ** : Anatexie

Âge du phénomène (le plus récent) ** :
Pennsylvanien moyen (315.2 Ma - 307 Ma)
Âge du phénomène (le plus ancien) ** :
Cambrien (541 Ma - 485.4 Ma)

Niveau stratigraphique (le plus récent) ** :
Précambrien (4600 Ma - 541 Ma)
Niveau stratigraphique (le plus ancien) ** :
Ediacarien (635 Ma - 541 Ma)

3. Évaluation patrimoniale

3.1. Évaluations

Intérêt patrimonial : ★ ★ ★

Rareté du site : Nationale

Intérêts	Note	Coeff.	Besoin de protection	Note
Géologique principal	3	4	Intérêt patrimonial	3
Géologique(s) secondaire(s)	0	3	Menace anthropique	0
Pédagogique(s)	3	3	Vulnérabilité naturelle	1
Histoire des sciences géologiques	0	2	Protection effective	2
Rareté du site	2	2	TOTAL	6
Conservation	3	2		
TOTAL	31			

Commentaire :

Commentaire :

3.2. Critères d'évaluation

Date de première visite : 09/01/2001

Date de dernière visite : 01/09/2021

Géologie

Intérêt géologique principal ** : Pétrologie

Justification ** : Rare cas permettant de constater la complexité des processus de fusion de haute température-basse pression. Migmatite polyphasée permettant d'apprécier les étapes de la fusion d'un segment crustal.

Intérêts géologiques secondaires	Justification
----------------------------------	---------------

Pédagogie

Intérêts pédagogiques : Pour les amateurs, Pour les enseignants, Pour les étudiants, Pour les géologues

Justification : Une multitude de processus est visible sur un superbe poli fluvial.

Histoire des sciences géologiques

Justification :

3.3. Intérêt(s) annexe(s)

Intérêts annexes	Justification
------------------	---------------

3.4. Menaces et protections existantes

Menace anthropique : Aucune

Vulnérabilité naturelle : Peut être enseveli par des dépôts lors de crues.

Commentaire général : Pas d'action concernant la préservation. Site qui mériterait une attention du Geopark.

Statuts de protection



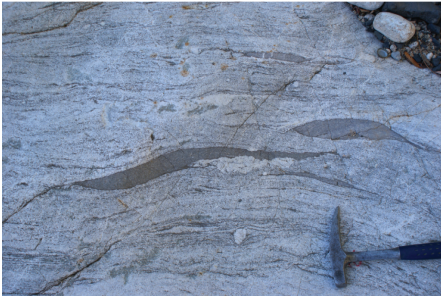
Zonage de référence	Référence	Commentaire
Géoparc mondiaux UNESCO	Non renseigné	Géoparc des Monts d'Ardèche
Parcs naturels régionaux	Non renseigné	PNR Monts d'Ardèche
ZNIEFF 1 continentales, ZNIEFF 2 continentales, ZNIEFF 1 marins, ZNIEFF 2 marines	820030907	Haute-vallée de l'Ardèche. La rivière "présente une forte diversité de micro-milieus (nature des écoulements, morphologie des berges, granulométrie, habitats piscicoles...), favorables aux peuplements de poissons et d'invertébrés (libellules)".

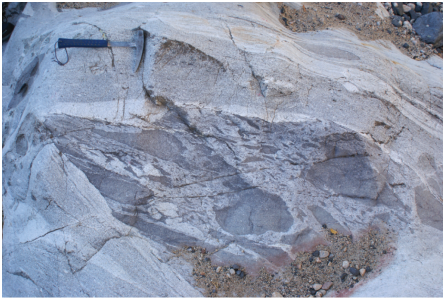
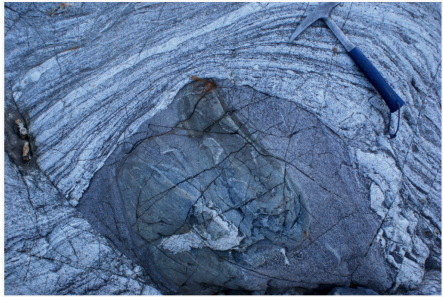
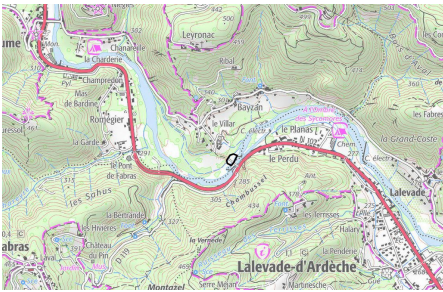

4. Ressources

4.1 Collections

Description	Type de collection	Référence de la collection	Organisme gestionnaire de la collection
-------------	--------------------	----------------------------	---

4.2 Documentation

	Titre	Légende	Copyright
	ARA0069-bayzan-02-02-crop.png	Photo Satellite du site	
	ARA0069-bayzan-01-D.png	Relations complexes montrant des enclaves de vaugnerites montrant un litage plissé, sub-contemporaines de la formation des granitoides encaissant. Le tout est fortement folié	Pierre Bouilhol
	ARA0069-bayzan-01-C.png	Schlieren riche en biotite, probablement issue de vaugnerite au sein d'un granitoïde folié présentant des cordiérites (issue de la fusion de biotite)	Pierre Bouilhol
	ARA0069-bayzan-01-B.png	"Enclave" de matériel vaugnéritique présentant des figures de mélanges dans un	Pierre Bouilhol

		granitoïde très déformé	
	ARA0069-bayzan-01-A.png	Enclave de restite refractaire para-derivé dans une métatexite principalement représentant une fusion saturée en H2O	Pierre Bouilhol
	ARA0069-ARA0069carte_IGN_topo.JPG	Localisation du site sur la carte topographique IGN	Scan25 IGN (carte 28370 OT)-DREAL juillet 2023
	ARA0069-ARA0069carte_Geol.JPG	Localisation du site sur la carte géologique au 1/50 000	BRGM (carte 0840 BURZET)-DREAL juillet 2023

4.3 Bibliographie

Titre	Auteur(s)	Année de publication	Référence
Multiphase melting, magma emplacement	Barbey et al.	2015	DOI: 10.2113/gssgfbull.186.2-3.93

Titre	Auteur(s)	Année de publication	Référence
and P-T-time path in late-collisional context: the Velay example (Massif Central, France)			
In situ chemical dating of tectonothermal events in the French Variscan Belt	Be Mezeme et al.	2005	DOI: 10.1111/j.1365-3121.2005.00
Temporal relationships between Mg-K mafic magmatism and catastrophic melting of the Variscan crust in the southern part of Velay Complex (Massif Central, France)	Couzinié et al.	2014	DOI: 10.3190/jgeosc
La passerelle de Baysan (Pont-de-Labeaume, Ardèche) : un musée d'objets tectono-métamorpho-migmatito-magmatiques	Pierre Thomas	2022	https://planet-terre.elyon.fr/ressource/lmg764-2022-11-28

4.4 Contributeurs

Type de contributeur	Nom Prénom	Organisme
Auteur	BOUILHOL Pierre	