

ID : AUV0071

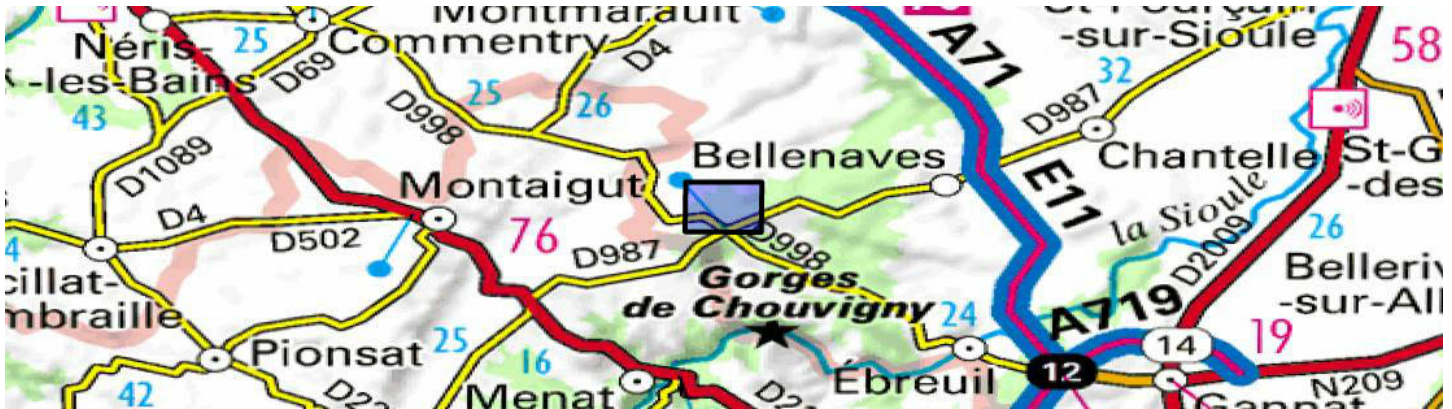
Nom : Exploitation de kaolin dans le granite de la Bosse

Confidentialité : Public

Région : Auvergne

Nombre d'étoiles : \*\*\*

Typologie : Site anthropique de surface Carrière



Résolution : 76,265 m/pixel

## Entités administratives et cartographiques

### Département(s)

N°	Département
(03)	Allier

### Commune(s)

N°INSEE	Commune
03108	ECHASSIERES
03089	COUTANSOUZE

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

N°	Carte
25290	MENAT.GORGES DE LA SIOULE

### Carte(s) géologique(s) au 1 / 50 000

N°	Carte
0645	GANNAT

### Carte(s) marine(s)

(non renseigné)

Lieu(x)-dit(s) : Beauvoir et La Bosse

## Contact pour le site

Nom : IMERYS Adresse : Beauvoir Code postal : 03330 Ville : Echassières

Téléphone : 04 70 90 42 20 Fax : 04 70 90 45 33

## Description physique

**Description physique** : Le massif d'Echassières, se situe à la charnière de l'antiforme de la Bosse et est de forme grossièrement circulaire à l'affleurement. Il comporte plusieurs carrières

dont une seule actuellement exploitée qui est à cheval sur les deux massifs granitiques altérés (kaolinisés). D'anciennes carrières sont aujourd'hui occupées par des lacs artificiels, résultant des ruissellements.

**Superficie** : 5,46 km<sup>2</sup> **Etat actuel** : Bon / Bon état général

### Usage(s)

(non renseigné)

### Collection(s)

Type	Description	Adresse
Minéraux	Collection de minéralogie présentant de nombreux échantillons qui proviennent de l'exploitation des kaolins de la région	espace naturel du val de sioule, la bosse

### Accessibilité au site

**Accessibilité** : Facile Réglementée **Périodicité ouverture** : Annuelle **Autorisation préalable** : Oui **Site payant** : Non

**Itinéraire d'accès** : D'Echassières, prendre la route D998 en direction de la Bosse. L'entrée de la carrière se trouve 2 km plus loin (accès interdit sans autorisation). Le Musée se situe à la Bosse et des sentiers permettent de découvrir les anciennes carrières, aujourd'hui dans la forêt.

---

## Description géologique

**Description géologique** : Le site permet la visualisation de deux ensembles granitiques intrusifs au sein des micaschistes du Groupe de la Sioule : - le granite alcalin porphyroïde à muscovite (mica blanc) des Colettes à structure en coupole surbaissée, formant la plus grande partie du massif, - l'albite de Beauvoir ou granite à albite-lépidolite, en forme de coupole fortement érodée dans la partie méridionale du massif, correspond au « gisement polymétallique d'Echassières ». Ces deux massifs sont affectés sur plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur par des phénomènes d'altération d'origine climatique et des phénomènes pneumatolytiques dans les feldspaths conduisant à la formation d'argile de type kaolinite. Le Musée Wolframines (devenu "espace nature du val de sioule" depuis 2014) offre une collection de minéralogie présentant de nombreux échantillons qui proviennent de l'exploitation des kaolins de la région. Ces matériaux sont inventoriés dans le projet de « Valorisation des matériaux et sous produits de carrières pour la poterie et la céramique en région Auvergne » réalisé par le BRGM Auvergne.

---

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

**Coupe géologique** : Non **Phénomène géologique** : Métamorphisme de contact

Niveau stratigraphique du phénomène	Age millions d'années	Niveau stratigraphique du terrain	Age millions d'années
Récent : Carbonifère	305	Récent : Carbonifère	305
Ancien : Carbonifère	305-400	Ancien : Carbonifère	305-400

**Commentaire sur la description géologique** : personne ressource : Jean-Christophe THENOT, animateur conservateur de Wolframines, le musée de minéralogie de La Bosse, employé du SMAT du Val de Sioule à Ebreuil

---

## Intérêts

### Intérêt géologique principal : Minéralogie

Tout un cortège de minéralisations est lié au massif d'Echassières (étain, lithium, beryllium, tungstène). L'albitite-lépidolite est composée de quartz, albite abondante, microcline, lépidolite, topaze, béryl et de nombreux autres minéraux accessoires. L'auréole métamorphique créée par l'intrusion du granite des Colettes dans les micaschistes encaissants est caractérisée par l'apparition de l'andalousite et, accessoirement, par celle de la biotite et de la cordiérite. C'est à La Bosse, en 1913, que le docteur TRAPENARD, qui exerçait à Bellenaves, découvrit à « La Bosse » le premier filon de Wolfram qui donna naissance à l'extraction de tungstène. « Par décret du 2 juin 1917, il obtint la concession au titre de « La Société des Mines des Montmints ». Cette compagnie minière a connu une période intense après les années 1940, a compté jusqu'à 350 salariés et a donné une population de 800 habitants au village (d'Echassières). Sa fermeture en novembre 1962, alors qu'elle fournissait du travail à 150 ouvriers, a été un choc démographique durement ressenti par la commune. » (extrait du site [http://echassieres.com/accueil.php?page=passe\\_minier](http://echassieres.com/accueil.php?page=passe_minier)).

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

Métamorphisme / L'auréole métamorphique créée par l'intrusion du granite des Colettes dans les micaschistes encaissants est caractérisée par l'apparition de l'andalousite et, accessoirement, par celle de la biotite et de la cordiérite.

---

Ressources naturelles / La seule carrière actuellement exploitée produit à la fois du kaolin rougeâtre, du kaolin très blanc et du kaolin intermédiaire. Un concentré métallique contenant en particulier du tantale est commercialisé et les sous-produits de traitement sont valorisés pour des applications particulières (ex : poterie).

---

Plutonisme / Le socle régional localement affecté par une intrusion granitique (le granite des Colettes), est constitué de micaschistes à deux micas.

**Rareté du site** : Nationale

### Intérêt(s) pédagogique(s)

Pour les étudiants / Etude et compréhension de phénomènes divers: kaolinisation, intrusion granitique.

---

Pour les scolaires / Etude et compréhension de phénomènes divers: kaolinisation, intrusion granitique.

### Intérêt(s) annexes(s)

Faune / La Rosalie des alpes, coléoptère plutôt montagnard ; le lucane cerf-volant, le prion tanneur, le morimus font partie des « gros » coléoptères. Deux batraciens protégés et rares en Europe : le triton crêté et le crapaud sonneur à ventre jaune.

---

Flore / La variation altitudinale entraîne une différenciation de la végétation (présence d'une flore protégée).

### Evaluation de l'intérêt patrimonial du site

	Note	Pondérée	Coeff.	<b>Nombre d'étoiles attribuées à l'intérêt patrimonial du site.</b> ***
Géologique principal	3	12	4	
Géologique secondaire	2	6	3	
Pédagogique	2	6	3	
Histoire des sciences	0	0	2	
Rareté du site	2	4	2	
Etat de conservation	2	4	2	
<b>Total</b>		32		

**Intérêts touristiques et économiques :** Exploitation et production du kaolin et des sous-produits de traitement. Ces matériaux sont intéressants pour la poterie dans la région.

## Vulnérabilité / Besoins de protection

### Vulnérabilité du site

#### Menace anthropique actuelle

Certaines anciennes carrières sont sujettes à des dégradations diverses dues à leur fréquentation régulière. Quelques anciennes excavations servent également de décharge pour les déblais stériles des carrières actives.

#### Menace anthropique prévisible

Aggravation des menaces actuelles.

#### Vulnérabilité naturelle

Aucune

### Evaluation du besoin de protection du site

	Note
Intérêt patrimonial	3
Vulnérabilité naturelle	0
Menaces anthropiques	2
Protection effective	3
<b>Total</b>	8

### Suivi de protection / conservation

(non renseigné)

## Statuts

**Nom du propriétaire :** IMERYS et Mairie d'Echassières **Statut propriétaire :** Public Société privée  
**Nom du gestionnaire :** IMERYS et Mairie d'Echassières **Statut gestionnaire :** Public Société privée  
**Commentaire :** La carrière appartient à la Société Imerys et est gérée par la même société; contact géologue = Dominique Duhamet. Le musée appartient à la mairie d'Echassières. Les autres parcelles sont privées.

## Protection effective du site

**Juridique :** 0

**Physique :** 0

## Statuts de protection

Zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique depuis le 2011

Zone spéciale de conservation (directive « habitat ») depuis le 2014

## Inventaire

(non renseigné)

---

## Sources

### Contributeur(s)

Lavina Pierre

Rocher Philippe / BRGM

### Historique des modifications de la fiche

Le 26/03/2015 par daniele.auroux@developpement-durable.gouv.fr (Modification, Non contrôlé régional)

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

Le 28/08/2015 par Rousset (Modification)

Le 02/10/2015 par Rousset (Modification)

Le 06/10/2015 par Rousset (Modification)

Le 12/10/2015 par Rousset (Modification)

Le 28/10/2015 par Rousset (Modification)

Le 29/10/2015 par Rousset (Modification)

Le 05/11/2015 par Rousset (Modification)

Le 12/11/2015 par Rousset (Modification)

Le 08/12/2015 par csrpn\_vr\_auv@brgm.fr (Validé régional)

Le 02/05/2016 par Rousset (Modification)

Le 02/05/2016 par Rousset (Modification)

Le 24/05/2016 par Rousset (Modification)

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
Rudel Aimé	Richesses minéralogiques en Auvergne.	ISBN 2-85260-015-8	1966
BRGM, Comité de l'inventaire des ressources minières métropolitaines, Rouveyrol, P, Ziserman, A, Moyroud, B, L	Ressources minières françaises : Tome 01 : Les gisements de tungstène (situation en 1977)	BRGM/RR-41430-FR-01	1977
Rocher Philippe	Contexte géologique du massif d'Echassières (Allier).		2006
M. Cuney et A. Autran	Géologie profonde de la France. Forage G.P.F. d'Echassières. Une clé pour la compréhension des mécanismes magmatiques et hydrothermaux associés aux granites à métaux rares.	Géologie de la France n °2-3	1984
Pinto Komlavi J.M.	Altération du massif d'Echassières.	Cote B02008 (Bibliothèque du Laboratoire des Magma et Volcans de Clermont-Ferrand)	1975
BRGM, Michel Cuney et Albert Autran	Le forage scientifique d'Echassières : une clé pour la compréhension des mécanismes magmatiques et hydrothermaux associés aux granites à métaux rares	Mémoires Géologie profonde de la France, tome 1	1987
BRGM	travaux de recherches scientifiques et appliquées pour la réalisation d'un forage carotté profond au travers du stockwerk minéralisé et du granite des Colettes, commune d'Echassières.	GPF 1983-1984	1983

---

## Documents



## Echassières - Kaolins de Beauvoir - Philippe Le Bouteiller TPA.JPG

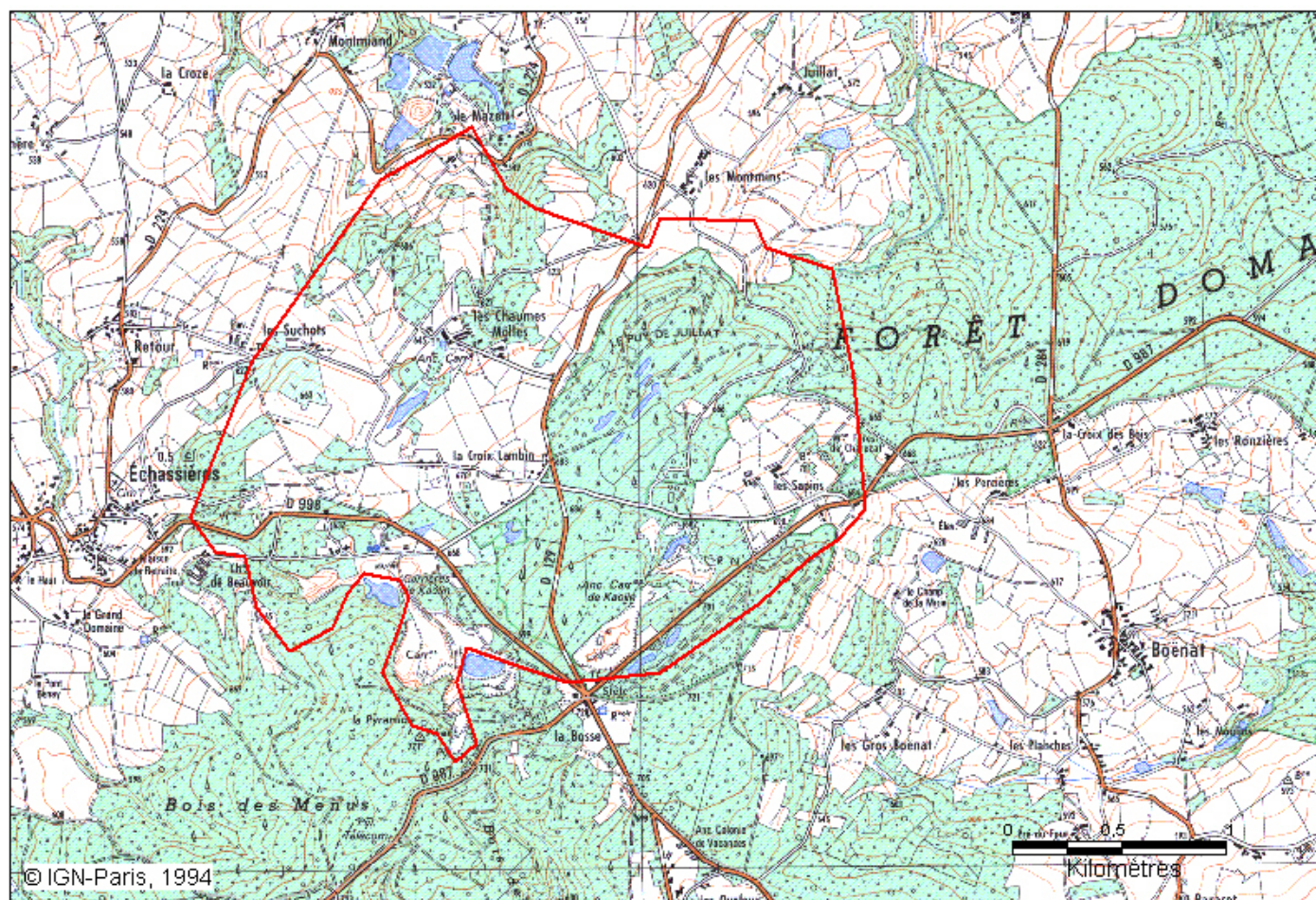








## Echassières - Gisement de la Bosse loca.jpg



Gisement de la Bosse et  
Musée de Wolframine

## **auv71\_illustration\_Arénisation du granite.jpg**

illustration de vulgarisation du panneau d'interprétation de l'ancienne exploitation de kaolin dans le granite de La Bosse: arénisation du granite

## **auv71\_illustration\_Granite en cours arénisation.jpg**

illustration de vulgarisation du panneau d'interprétation de l'ancienne exploitation de kaolin dans le granite de La Bosse: granite en cours d'arénisation