



Ancienne mine à ciel ouvert d'uranium du Bernardan

► La fin de la chaîne hercynienne



Vue des blocs de métagabbro.
Au fond la butte de serpentinite (Ph. B. Mouthier)

VALEUR
PATRIMONIALE



SITUATION

Département : **Haute-Vienne**

Commune : **Jouac**

CARACTÉRISTIQUES

Typologie : **Site naturel de surface, mine**

Surface : **45 ha**

Intérêt du site : **National**

CARTE GÉOLOGIQUE à 1/50 000

615 - St-Sulpice-les-Feuilles

Editions BRGM

DESCRIPTION

De la carrière enoyée du Bernardan, il ne subsiste plus que la partie haute permettant de voir le granite clair (leucogranite) sur ses bordures. L'usine a été démantelée et le site réhabilité.

La carrière, qui a atteint la profondeur de 110m, est creusée dans un leucogranite à deux micas qui fait partie du complexe leucogranitique de la Marche Occidentale.

Le gisement d'uranium du Bernardan est formé d'une dizaine de colonnes ou lentilles d'épisyénites (roche à composition de granite où les cristaux de quartz ont été dissous) minéralisées appelées «amas». Elles sont presque verticales, de 20 à 50 m d'épaisseur, et possèdent des formes irrégulières avec de nombreuses ramifications. «L'amas profond», découvert à 200 m de la surface et dernière structure minéralisée exploitée, se poursuivait encore à une profondeur de 750 m. Au total, le gisement a produit 6 585 t d'uranium à 0.57 %. A l'échelle de la roche, le minerai d'uranium était contenu dans les vacuoles des épisyénites, roches poreuses mais où la texture initiale de la roche est préservée. L'un des corps d'épisyénite contenait de l'uranium jusqu'à 1000 m de profondeur ; c'était le plus profond de France.

Les minéraux principaux sont la pechblende (oxyde d'uranium), les sulfures de fer, la barytine (sulfate de baryum), la goéthite (hydroxyde de fer) et la fluorine (fluorure de calcium) variété anthozonite de couleur violet foncé.

CONTEXTE GÉOLOGIQUE

Les minéralisations uranifères sont apparues il y a 300 millions d'années, à la fin de la formation de la chaîne hercynienne (l'actuel Massif central) lors de la fracturation qui a suivi. Ces fractures ont constitué un passage préférentiel pour la circulation de fluides chauds (fluides hydrothermaux) qui dans un premier temps se sont chargés en éléments métalliques et en silice lors de leur passage au sein des granites dits fertiles, et les ont ensuite déposés le long des failles. L'uranium est aujourd'hui concentré sous forme d'accumulations dispersées le long des fractures, de minerai économique accompagnées d'autres éléments (arsenic) ou minéraux (quartz) qui constituent les « stériles » rejetés par les exploitations minières.

Comme toutes les exploitations minières, les minéralisations uranifères posent des problèmes environnementaux de gestion des déchets auxquels s'ajoute la question de la radioactivité : pollution des nappes phréatiques et des cours d'eau, gel de terrains trop radioactifs pour pouvoir être utilisés. Ces questions sont mieux prises en compte depuis quelques années mais des surveillances à long terme doivent être envisagées dans de nombreuses zones.

INTÉRÊTS GÉOLOGIQUES

Ressources naturelles

Le gisement du Bernadan est le dernier gisement d'uranium important découvert et exploité en France. Les premiers travaux sur l'indice de surface remontent à 1964 et l'exploitation par la société des mines de Jouac a démarré en 1978. L'exploitation a continué jusqu'en 2001.

Minéralogie

Le site présentait une roche originale (l'épisyénite) qui a servi de « piège » dans ses vides pour les minéralisations en uranium et les minéralisations secondaires.

AUTRES INTÉRÊTS

Histoire

L'histoire du gisement constitue encore un intérêt fort en particulier à travers l'exploitation de la carrière profondément entaillée. Les modalités d'exploitation à ciel ouvert des amas d'épisyénites offrent un champ attractif.



La carrière du Bernadan noyée (Ph. P. Bruneton)

GLOSSAIRE

Ressources naturelles : Il s'agit des ressources naturelles biologiques ou des ressources minérales nécessaires à la vie de l'Homme et à ses activités économiques.

Minéralogie: Discipline scientifique qui a pour objet l'étude des minéraux (leurs identifications, leurs descriptions et leurs divers modes de formation, leurs usages...).

VULNÉRABILITÉ

État actuel du site

Dégradé.

Vulnérabilité naturelle

La carrière est noyée.

Menaces anthropiques

Aucune.

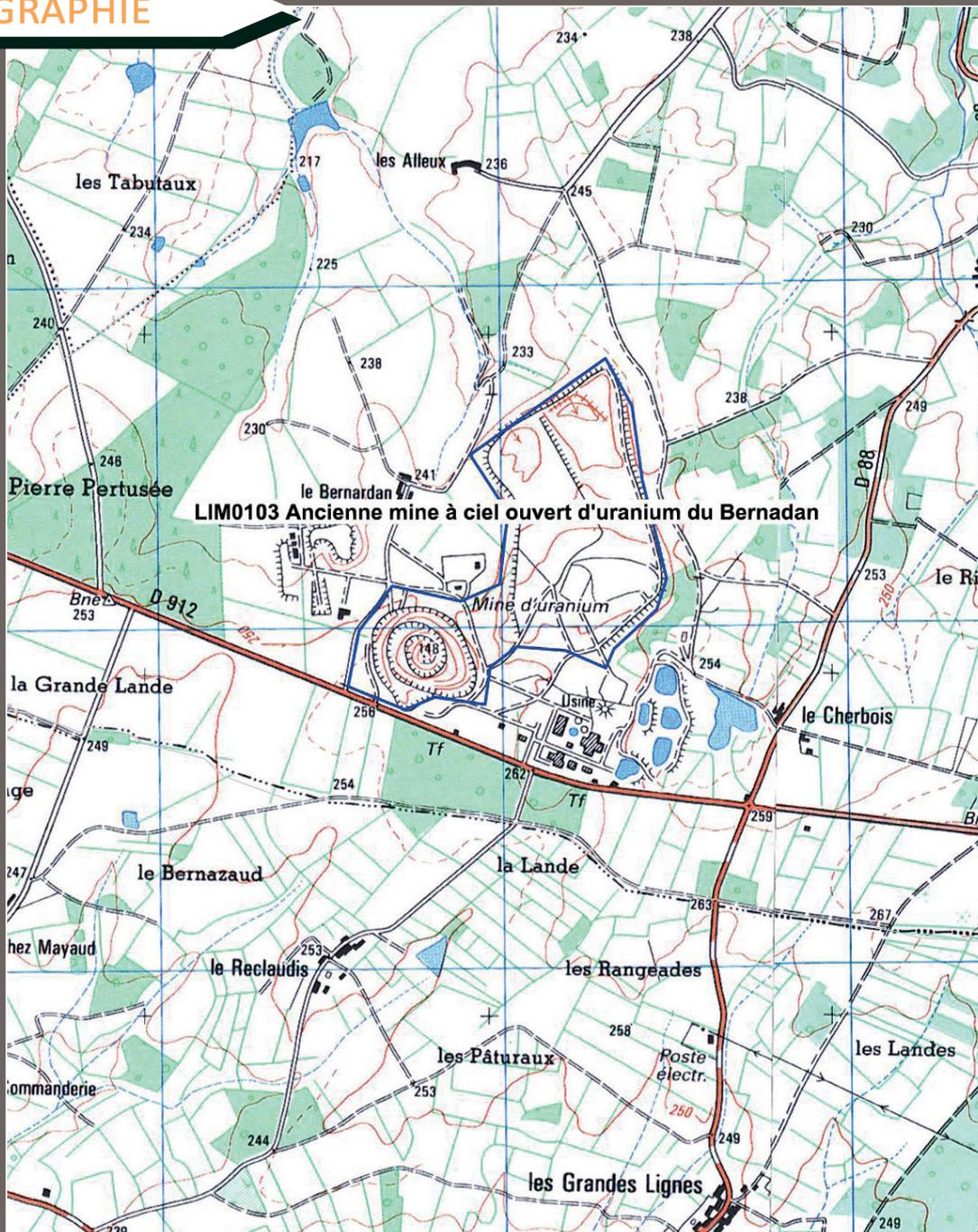
NOTE
DU BESOIN
DE PROTECTION :

8/12

BESOIN DE PROTECTION

Nécessité d'une protection

Aucune menace



SCAN25 © IGN - Paris

« La présente fiche a une seule valeur d'information. Par ailleurs, les sites de l'inventaire sont localisés sur des terrains privés qui ne font pas nécessairement l'objet d'aménagements spécifiques garantissant la sécurité de leur accès. Par respect du droit de propriété et pour votre sécurité, l'accès aux sites de l'inventaire nécessite impérativement l'autorisation du ou des propriétaires concernés. Cet inventaire a été conduit dans le cadre de l'inventaire national du patrimoine géologique et a été validé par le muséum national d'histoire naturelle et la commission nationale de validation de l'inventaire du patrimoine géologique. »

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Nouvelle-Aquitaine



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Site de Limoges

Immeuble Pastel

22, rue des Pénitents Blancs

CS 53218 - 87032 Limoges cedex 1

Tél : 05 55 12 90 00 - Fax : 05 55 34 66 45

www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr

PRÉFET
DE LA RÉGION
NOUVELLE-AQUITAINE

Directeur de publication : Patrice GUYOT

Chefs de projet : Valérie BOIREL, Bruno LIENARD

Rédacteurs : Hubert BRIL, Patrice BRUNETON

et Jean-Noël BORGET (CPIE du Velay)

Mise en page : Gérard SIMONNEAU et Flora LALOI