



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

SERVICE
GÉOLOGIQUE
NATIONAL
EN BREF



Géosciences pour une Terre durable

brgm

Service géologique national, le BRGM

est l'établissement public de référence dans les applications des sciences de la Terre pour gérer les ressources et les risques du sol et du sous-sol dans une perspective de développement durable. Partenaire de nombreux acteurs publics et privés, son action est orientée vers la recherche scientifique, l'appui aux politiques publiques et la coopération internationale.



Le BRGM est chargé de la surveillance des eaux souterraines. Rivière souterraine de Malaval (Lozère).
© RÉMI FLAMENT

Ancienne carrière souterraine de tuffeau. (Indre, France, 2023).
© BRGM - SILVAIN YART



OBJECTIFS

Comprendre
les phénomènes géologiques et les risques associés.

Développer
des méthodologies et des techniques nouvelles.

Produire et diffuser
des données pour la gestion du sol, du sous-sol et des ressources.

Mettre à disposition
les outils nécessaires à la gestion du sol, du sous-sol et des ressources, à la prévention des risques et des pollutions, aux politiques de réponse au changement climatique.

MISSIONS

Recherche scientifique

La recherche scientifique du BRGM a pour objectifs la connaissance géologique et la compréhension des phénomènes liés au sol et au sous-sol. Avec un enjeu : répondre aux défis des changements globaux. La mission de recherche scientifique du BRGM se réalise à travers :

- Des projets sur dotation de l'État (subvention pour charge de service public), des projets à cofinancements multiples (régions, Europe);
- Des partenariats avec les agences d'objectifs (ANR, Ademe...);
- Des réponses aux appels à propositions lancés par les ministères;
- Le développement rapide des recherches sous contrats industriels.

Appui aux politiques publiques

L'activité de service public regroupe l'ensemble des actions d'expertise, de surveillance et d'étude menées en soutien aux politiques publiques. Ces tâches sont financées par une subvention pour charge de service public et par des contrats avec des services de l'État, des collectivités, des établissements publics.

Quatre types d'actions :

- Observer le sol et le sous-sol, capitaliser et diffuser la connaissance;
- Mener des études méthodologiques et synthèses visant à transférer les acquis de la recherche vers la société civile;
- Fournir une expertise publique indépendante;
- Assurer un transfert du savoir et de la formation. Un comité national d'orientation rassemblant les ministères de tutelle fixe les orientations générales des actions d'appui aux politiques publiques à mettre en œuvre. Il prend en compte les besoins exprimés par les administrations centrales et les différentes instances régionales après concertation des parties prenantes concernées sous l'égide des préfets de région.

Coopération internationale

À l'étranger, le BRGM apporte son savoir-faire et son expertise en particulier dans les domaines des « infrastructures géologiques », des ressources minérales, des risques naturels, des eaux souterraines, de la géothermie et de la protection de l'environnement.

Plusieurs axes d'intervention :

- Contribution à la politique de coopération française;
- Appui aux actions de l'UE, de la Banque mondiale et des autres organismes de financement multilatéraux;
- Soutien aux politiques de développement des États;
- Prestation aux entreprises;
- Participation aux travaux des instances géologiques internationales.

Sécurité minière

L'État a confié au BRGM, depuis 2006, la surveillance et les actions de prévention des pollutions et des risques des anciens sites miniers. Le BRGM est maître d'ouvrage délégué pour les travaux de mise en sécurité. Il dispose d'un département spécifique composé d'une direction à Orléans et de quatre unités territoriales (Billy-Montigny, Freyming-Merlebach, Orléans et Gardanne).

UN ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE RECHERCHE ET D'EXPERTISE

Le BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières) a été créé en 1959. C'est un établissement public à caractère industriel et commercial. Il est placé sous la tutelle du ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, du ministre de la Transition écologique, du ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique.

FORMATION

BRGM Campus regroupe l'ensemble des actions du BRGM en soutien à l'enseignement supérieur. Il coordonne les enseignements du BRGM en sciences de la Terre réalisés dans le cadre de nombreux partenariats établis avec des établissements d'enseignement supérieur. BRGM Campus contribue ainsi à différents cycles de formations initiales.

www.brgm.fr/fr/activites/enseignement-superieur

BRGM Formation propose par ailleurs aux entreprises et organismes publics, en France comme à l'étranger, des stages de formation continue touchant aux différents domaines d'expertise du BRGM. www.brgm.fr/fr/formation

LA CERTIFICATION QUALITÉ

Le BRGM est certifié ISO 9001 depuis 2004, et ISO 14001 depuis 2012. La totalité des activités du BRGM est concernée. Les laboratoires d'analyse sont accrédités COFRAC sur les matrices environnementales.

EN RÉGIONS

AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Direction régionale
— Site de Lyon
58 boulevard Niels Bohr
69100 Villeurbanne
tél. 04 72 82 11 50
Délégation régionale
— Site de Clermont-Ferrand
12 avenue des Landais
63170 Aubière
tél. 04 73 15 23 00

BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

Direction régionale
— Site de Dijon
Parc technologique
27 rue Louis de Broglie
21000 Dijon
tél. 03 80 72 90 40

BRETAGNE

Direction régionale
— Site de Rennes
Rennes Atalante Beaulieu
2 rue de Jovanet
35700 Rennes
tél. 02 99 84 26 70

CENTRE-VAL DE LOIRE

Direction régionale
— Site d'Orléans
3 avenue Claude Guillemin
BP 36009
45060 Orléans Cedex 2
tél. 02 38 64 31 92

CORSE

Direction régionale
— Site de Bastia
Immeuble Agostini
Zone Industrielle de Furiani
20600 Bastia
tél. 04 95 58 04 33

GRAND EST

Direction régionale
— Site de Nancy
1 rue Jean Zay
54500 Vandœuvre-lès-Nancy
tél. 03 83 44 81 49
Délégation régionale
— Site de Strasbourg
Parc Activités Porte Sud
Rue Pont du Péage
Bâtiment H1
67118 Geispolsheim
tél. 03 88 77 48 90

Délégation régionale
— Site de Reims
1 Rue Maurice Hollande
Bât. B1
51100 Reims
tél. 03 26 84 47 70

HAUTS-DE-FRANCE

Direction régionale
— Site de Lille
Arteparc Bâtiment A
2 rue des Peupliers
BP 10406
59810 Lesquin Cedex
tél. 03 20 19 15 40

ÎLE-DE-FRANCE

Direction régionale
— Site de Paris
Tour Mirobeau
39-43 quai André Citroën
75739 Paris Cedex 15
tél. 01 40 58 89 17

NORMANDIE

Direction régionale
— Site de Rouen
7 rue Andréi Sakharov
76130 Mont-Saint-Aignan
tél. 02 35 60 12 00

NOUVELLE-AQUITAINE

Direction régionale
— Site de Bordeaux
Parc Technologique Europarc
24 avenue Léonard de Vinci
33600 Pessac
tél. 05 57 26 52 70
Délégation régionale
— Site de Poitiers
5 rue de la Goélette
86280 Saint-Benoît
tél. 05 49 38 15 38

OCCITANIE

Direction régionale
— Site de Montpellier
1039 rue de Pinville
34000 Montpellier
tél. 04 67 15 79 80
Délégation régionale
— Site de Toulouse
Parc technologique du Canal
3 rue Marie Curie
Bâtiment ARUBA - BP 49
31527 Ramonville-Saint-Agne
tél. 05 62 24 14 50

PAYS DE LA LOIRE

Direction régionale
— Site de Nantes
1 rue des Saumonières
BP 92342
44323 Nantes Cedex 3
tél. 02 51 86 01 51

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Direction régionale
— Site de Marseille
117 avenue de Luminy - BP 168
13276 Marseille Cedex 9
tél. 04 91 17 74 77

UTAM

UTAM (Unité territoriale Après-mine)

UTAM CENTRE OUEST

3 avenue Claude Guillemin
BP 36009
45060 Orléans Cedex 2
tél. 02 38 64 35 43

UTAM SUD

Puits Yvon Morand
Quartier la Plaine
13120 Gardanne
tél. 04 42 65 46 20

OUTRE-MER

GUADELOUPE

Direction régionale
Parc d'activités de Colin
La Lézarde
97170 Petit-Bourg
tél. 05 90 41 35 48

GUYANE

Direction régionale
Domaine de Suzini
Route de Montabo
B.P. 552
97333 Cayenne Cedex 2
tél. 05 94 30 06 24

MARTINIQUE

Direction régionale
Villa Bel Azur
4 lotissement Miramar
Route Pointe des Nègres
97200 Fort-de-France
tél. 05 96 71 17 70

MAYOTTE

Direction régionale
N° 2 Les Terrasses
Maasakin Kaweni
97600 Mamoudzou
tél. 02 69 61 28 13

LA RÉUNION

Direction régionale
5 rue Sainte-Anne
CS 51016
97404 Saint-Denis Cedex
tél. 02 62 21 22 14

ANTENNES

NOUVELLE-CALÉDONIE

DIMENC/SGNC,
1 ter, rue Édouard Unger
Vallée du Tir - BP 56
98845 Nouméa Cedex
tél. 06 87 27 03 65

POLYNÉSIE

Activité provisoirement suspendue

DÉPARTEMENT PRÉVENTION SÉCURITÉ MINIERE

1106

PERSONNES
TRAVAILLENT AU BRGM
DONT 800 INGÉNIEURS
ET CHERCHEURS

28

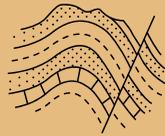
IMPLANTATIONS
EN RÉGION (FRANCE
MÉTROPOLITAINE
ET OUTRE-MER)

20

PAYS
D'INTERVENTION



Géologie et connaissance du sous-sol



Produire une information de référence sur le sous-sol est au cœur des missions de service géologique national du BRGM.

L'information géologique est exploitée pour de nombreux usages du sous-sol (gestions des risques, ressources naturelles, usages énergétiques, etc.). La gestion durable des territoires et de leurs ressources exige de disposer d'une connaissance du sous-sol approfondie, fiable et constamment mise à jour. La connaissance du sol et du sous-sol intéresse autant les pouvoirs publics que les acteurs économiques, le monde académique, la société civile et le grand public. En tant que service géologique national, **le BRGM acquiert, interprète et diffuse des informations géologiques de référence** en intégrant de nouveaux moyens d'investigation et de caractérisation de l'espace souterrain qui s'appuient sur des concepts modernes des géosciences et sur les avancées des technologies numériques. Pour cela, l'établissement développe des méthodologies et des outils d'investigation et d'interprétation interdisciplinaires de l'espace souterrain. Dans ce cadre, l'établissement pilote depuis 2013 le programme de **Référentiel géologique de la France (RGF)** qui fédère la communauté nationale des géologues autour d'une représentation cohérente et complète des connaissances géoscientifiques sur l'ensemble du territoire national.



Gestion des eaux souterraines

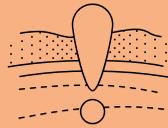


Contribuer à une meilleure gestion des eaux souterraines face aux défis que posent les changements globaux.

Près de 70 % de l'eau potable provient des nappes souterraines alors que l'intensification de l'urbanisation et des prélèvements modifie significativement le fonctionnement des aquifères et la qualité des eaux. **Le suivi de la disponibilité et de la qualité des eaux souterraines est au cœur des missions du BRGM.** Cette ressource est fortement impactée par l'augmentation des besoins et le changement climatique qui contraignent de plus en plus la recharge naturelle des aquifères. Des tensions sur la ressource et des conflits d'usage peuvent ainsi s'accroître dans certaines régions. Le BRGM suit en continu et étudie le fonctionnement des grandes masses d'eau du territoire national, à la fois en terme de disponibilité et de qualité chimique au travers du réseau piézométrique national. **Le BRGM met à disposition de l'ensemble des citoyens cette information et dispose d'importants moyens analytiques, expérimentaux de modélisation prédictive pour caractériser le fonctionnement et la qualité des aquifères**, mais aussi les restaurer autant que de besoin. Enfin, il met au point des outils de gouvernance avec des approches socio-économiques pour une gestion plus durable des masses d'eau souterraines à l'échelle des bassins et des territoires.



Risques et aménagement du territoire



Développer des approches intégrées de gestion des risques naturels et des impacts anthropiques pour un aménagement plus durable des territoires.

Le BRGM appréhende les risques associés aux aléas naturels impactant le sol, le sous-sol et le littoral, ainsi que ceux liés à l'après-mine, aux sites et aux sols pollués. Son expertise intègre des échelles de temps et de territoire variées et vise à couvrir toute la chaîne du risque - prévention, préparation, alerte, gestion de crise, relèvement, adaptation, remédiation et résilience.

La gestion des risques et l'aménagement des territoires impliquent aujourd'hui une diversité de facteurs interdépendants. Cette complexité nécessite des approches transversales à l'interface entre les géosciences et d'autres disciplines de l'étude de l'environnement et de la société. **Le BRGM améliore ainsi la compréhension des phénomènes physiques et (bio-géo) chimiques et de leurs impacts sociétaux**, pour contribuer à accroître la résilience des territoires.



Ressources minérales et économie circulaire

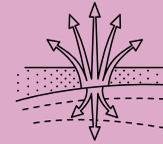


Face à une pression croissante sur les ressources minérales, œuvrer pour un approvisionnement responsable et une économie plus circulaire.

Certaines filières industrielles sont très vulnérables aux **approvisionnements en métaux ou matériaux**. Ceux-ci, souvent stratégiques, peuvent s'avérer critiques pour le bon fonctionnement de l'économie française et européenne. Le BRGM observe le **cycle de vie et les chaînes de valeur des matières minérales** et étudie les facteurs géologiques, économiques, géopolitiques, environnementaux et sociaux qui les régissent. Il accompagne aussi la mise en place **d'approvisionnements plus responsables** en proposant des solutions innovantes permettant la découverte et la valorisation des ressources minérales primaires (mines) et secondaires (déchets). Il étudie notamment la **formation des gisements** et développe des approches prédictives qui facilitent leur détection et leur **exploration**. Par ailleurs, il met au point des **écotechnologies** pour optimiser le traitement des minerais ou favoriser le recyclage des déchets pour accompagner la mise en place d'une **économie plus circulaire**.



Transition énergétique et espace souterrain

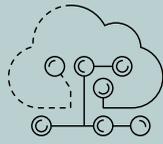


Étudier et innover pour des applications énergétiques décarbonées impliquant le sous-sol. Une recherche notamment conduite sur les géothermies et les stockages souterrains.

La transition énergétique implique un passage vers des sources énergétiques moins centralisées, plus diversifiées, renouvelables et décarbonées. En parallèle, la réduction des émissions de gaz à effet de serre nécessitera la capture et le stockage de CO₂. **Le défi est de proposer des solutions énergétiques décarbonées qui utilisent au mieux le sous-sol** et ses propriétés, en incluant les différentes géothermies et les stockages souterrains afin de les intégrer dans les systèmes énergétiques du futur. L'objectif est de **mettre en œuvre à moyen et long terme**, sur des sites spécifiques ou à l'échelle des territoires, des solutions économiques qui garantissent un usage durable de l'espace souterrain en minimisant les impacts environnementaux. Avec ses compétences scientifiques, ses moyens techniques et son réseau régional, **le BRGM explore le potentiel de l'espace souterrain en tant que ressource énergétique (géothermies, H₂) mais aussi comme espace de stockage et de confinement (vecteurs énergétiques, CO₂...), et il évalue les performances globales des solutions proposées.**



Données, services et infrastructures numériques



Collecter, intégrer et diffuser les données géologiques et environnementales qui constituent aussi une matière première pour une science nouvelle, plus ouverte, intégrative et prédictive.

Les données et les informations sur le sous-sol et l'environnement sont de plus en plus massives, variées et produites avec une multiplicité d'acteurs, de sources et de capteurs. Leur gestion et leur analyse représentent un enjeu critique pour caractériser l'état de l'environnement et des ressources naturelles, gérer les risques naturels et anthropiques. D'autre part, **la science et les données publiques détenues par le BRGM doivent rester ouvertes et accessibles à l'ensemble de la société pour les professionnels et les citoyens**. Fort d'une expertise internationalement reconnue, le BRGM est un établissement de référence pour la capitalisation, la gestion et la diffusion de données géologiques et environnementales dont il garantit l'accès au travers de référentiels officiels et interopérables. Il est en capacité de **mobiliser, traiter et combiner des données de spectre plus large, pour caractériser efficacement l'état du sol et du sous-sol**. Il développe enfin des applications et des innovations combinant les outils des sciences de la donnée et les géosciences pour **modéliser, prédire et informer sur l'état du sol, du sous-sol, de ses ressources et des risques associés.**

