



SERVICE
GÉOLOGIQUE
NATIONAL
EN BREF



Géosciences pour une Terre durable

brgm



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. Son action est orientée vers la recherche scientifique, l'appui aux politiques publiques et la coopération internationale.

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.

29
pays d'intervention

108
conventions signées
avec les collectivités
territoriales

36
participations à des
projets de recherche
européens (7^e PCRD)

140
publications
de référence
internationale (ISI)

1036
personnes travaillent
au BRGM dont plus
de 700 ingénieurs
et chercheurs

+1200
ouvrages et cartes
proposés par
BRGM Éditions

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 dotations de l'État (subvention pour charges 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 ;
 - un développement rapide des recherches sous contrats industriels.
- L'institut Carnot BRGM mène des actions de recherche contractuelle avec des filières industrielles et des entreprises de toutes tailles.

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 la protection de l'environnement.

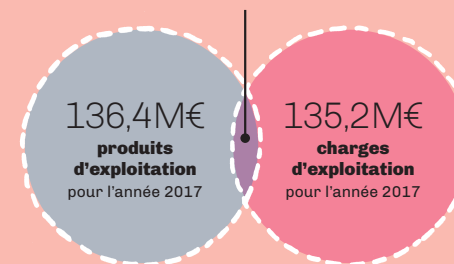
Plusieurs axes d'intervention :

- 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 ;
- prestations 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. Le BRGM dispose d'un département spécifique composé d'une direction à Orléans et de quatre unités territoriales (Billy-Montigny, Freyming-Merlebach, Orléans et Gardanne). —

+1,2 M€
résultat d'exploitation
du BRGM EPIC en 2017



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 et solidaire, du ministre de l'Économie.

Formation

L'ENAG, école du BRGM, est devenue BRGM Campus, un nouveau label qui regroupe l'ensemble des actions du BRGM en soutien à l'enseignement supérieur. BRGM Campus dispense notamment une formation de master (M2) intitulée « Géologie et gestion

durable des ressources minérales » et une licence pro « Technicien de la dépollution des sites pollués ». BRGM Campus coordonne les enseignements du BRGM en Sciences de la Terre dans le cadre de formations portées par les établissements d'enseignement supérieur. 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/content/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.

Expertise

Autour de la géologie, son cœur de métier, le BRGM développe une expertise dans le secteur de la gestion des ressources, de la maîtrise des risques et des écotechnologies innovantes. Cette activité s'articule en 10 thématiques, destinées à répondre aux différents enjeux industriels et sociétaux.

Géologie

Ressources minérales

Géothermie

Stockages géologiques

Après-mine

Risques

Eau

Environnement et écotechnologies

Laboratoires et expérimentation

Infrastructures et services numériques



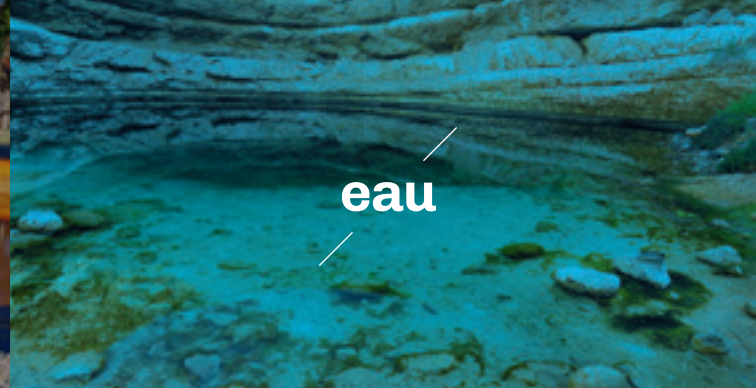
géologie



géothermie



après-mine



eau



laboratoires et expérimentation

Améliorer la connaissance géologique de notre sous-sol pour répondre aux besoins de la société est au cœur de nos missions. **Qu'il s'agisse de répondre aux besoins nationaux ou bien à ceux des pays en développement** (exploration et gestion des ressources, risques, stockages...), nous acquérons, collectons, gérons, validons et diffusons des données et connaissances de sources diverses, nécessaires à l'établissement de bases de données, de cartes et de modèles géologiques. Nous contribuons ainsi à faire progresser la recherche scientifique et à renforcer les capacités de nos partenaires par l'enseignement en France comme à l'étranger.

Dans le cadre du programme Référentiel géologique de la France, programme scientifique emblématique mené conjointement par le BRGM, l'INSU/CNRS et les universités françaises, nous contribuons à l'émergence **de nouveaux concepts géologiques et de nouveaux produits numériques (2D, 3D, 4D) pouvant être restitués sur divers supports et à des échelles variées** afin de répondre aux besoins des utilisateurs : administrations, aménageurs, industriels, enseignants, chercheurs...

Tél. 02 38 64 30 21

Notre démarche s'inscrit dans le cadre de la **transition énergétique et de la lutte contre le changement climatique**. Nous participons au développement de toutes les formes de **géothermie**. Nous travaillons sur les pompes à chaleur géothermiques utilisées pour le chauffage et le rafraîchissement de l'habitat et du tertiaire neuf ou rénové, avec notamment une plateforme expérimentale d'envergure nationale, sur l'alimentation des réseaux de chaleur et sur la production d'électricité.

Les îles volcaniques d'Outre-mer représentent un enjeu particulier pour les actions de recherche et d'expertise de l'établissement public en appui aux industriels du secteur. Il en est de même pour les ressources profondes métropolitaines dont la valorisation nous amène à participer à des opérations de cogénération innovantes.

Tél. 02 38 64 30 21

L'État a confié au BRGM, depuis 2006, la **surveillance des anciens sites miniers** et les actions de prévention des pollutions et des risques.

Nous assurons la gestion opérationnelle des conditions de sécurité et d'environnement des territoires exposés à l'arrêt des mines, **de la surveillance à la maîtrise d'ouvrage déléguée** des travaux de mise en sécurité. La diversité des substances, méthodes et périodes d'exploitation impose **une maîtrise des sources d'information, des techniques extractives et des modes de remédiation** en contexte de changement global. Nos compétences couvrent l'exploitation des réseaux de surveillance des milieux, la compréhension des phénomènes physiques et de leur cinétique, la gestion d'installations de sécurité (eau, gaz...), les études techniques pour proposer des interventions correctrices. Les actions du BRGM sont complétées dans le cadre du groupement d'expertise public GEODERIS.

Tél. 02 38 64 48 98

La **gestion des ressources en eau, l'étude du fonctionnement et la préservation des hydrosystèmes, la gestion active des aquifères, l'identification de nouvelles ressources** ou encore **l'impact du changement climatique** sur les ressources (conséquences sur l'eau potable, excès ou déficit en eau) et sur les usagers sont au cœur de nos actions. Nous sommes très engagés dans l'étude des **mécanismes et des transferts des contaminants, de la pollution de l'eau** au sein des aquifères (pollutions diffuses, polluants émergents...). Ces compétences s'appliquent dans le contexte de la directive-cadre européenne sur l'eau, avec la valorisation du référentiel hydrogéologique, des bases de données (ADES), le développement de guides méthodologiques pour répondre aux politiques publiques. Les méthodes et outils que nous concevons visent une **gestion intégrée durable des ressources et le maintien ou la restauration de leur qualité en croisant des approches physiques, biogéochimiques et socioéconomiques**.

Tél. 02 38 64 34 28

La production de **données analytiques et expérimentales de qualité** est le socle d'une recherche scientifique de haut niveau. Nous proposons des **services à haute valeur ajoutée** depuis la production de données jusqu'à l'interprétation et l'expertise dans le champ des géosciences et de l'environnement. Nous mobilisons des capacités de laboratoires en analyses chimiques, isotopiques, minéralogiques, microbiologiques et d'expérimentation multi-échelle en métrologie de l'environnement (plateforme PRIME) et dans les écotechnologies de traitement des matières premières (plateforme PLAT'INN).

Ces moyens et compétences font de nos laboratoires une référence nationale. Nous sommes accrédités par le COFRAC avec la reconnaissance de nos compétences en développement/validation de méthodes.

Tél. 02 38 64 36 78



ressources minérales



stockages géologiques



risques



environnement et écotechnologies



infrastructures et services numériques

Nos travaux portent sur tous les aspects de la **connaissance et de la gestion des matières premières minérales** : depuis les recherches sur les processus de formation des gisements et la prédictivité, l'exploration et l'évaluation des réserves, l'économie des ressources minérales et des métaux jusqu'à l'expertise de l'après-mine.

Nos compétences en stratégie de développement et **nos connaissances des ressources et des marchés internationaux** nous placent au **premier rang des experts mobilisables en appui aux politiques minières**.

Fondée sur une connaissance exhaustive des gîtes minéraux, **l'analyse des cycles de vie des substances** – de la genèse des gisements à leur exploitation et à leur gestion – est au cœur des études que nous réalisons pour les États, les institutions ou les entreprises.

Tél. 02 38 64 30 21

Dans le cadre de la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte et de notre contribution à la politique nationale d'adaptation au changement climatique, nous jouons un rôle clé dans les recherches sur le **stockage géologique de l'énergie et du CO₂**. Nos travaux se focalisent sur l'identification et la cartographie des formations géologiques favorables au stockage (en France et ailleurs), l'estimation de leurs capacités, l'analyse et la simulation du comportement des stockages à court, moyen et long terme, l'identification des critères de sécurité et la surveillance des structures ouvragées ou géologiques à mettre en place (outils et méthodes), les méthodes de traitement des incertitudes et les outils d'aide à la décision. Nous contribuons, avec les différentes parties prenantes, à la mise en place d'une gouvernance adaptée afin que chacune des filières puissent se développer durablement.

Tél. 02 38 64 35 06

Connaître, anticiper, prévenir, gérer, adapter : l'objectif est toujours la réduction de l'impact des **risques telluriques** (séismes, éruptions volcaniques, tsunamis, effondrements...), **climatiques** (mouvements de terrain, retrait-gonflement des argiles), **côtiers** (érosion et/ou submersion côtières) et **anthropiques** (stockages, cavités...) dans un contexte de changement global.

Pour **étudier ces aléas et la vulnérabilité des éléments exposés**, nous concevons et mettons en œuvre une palette d'outils : imagerie du sous-sol par méthodes géophysiques, systèmes de surveillance et d'alerte, modèles prédictifs, cartographie d'aléas, bases de données, modélisations et scénarios d'aide à la gestion de crise, évaluations de vulnérabilité physique et systémique, méthodes d'analyse multi-aléas et multirisques. L'une de nos missions est de fournir aux décideurs des méthodes de diagnostic, d'aide à la décision, de gestion de crise pour **l'aménagement durable des territoires et la prévention des risques**.

Tél. 02 38 64 38 14

Dans un contexte d'économie circulaire, le BRGM développe des écotechnologies performantes d'un point de vue économique et environnemental pour le traitement et la valorisation des ressources primaires et des déchets (miniers, BTP et post-consommation), intervient dans le diagnostic, la surveillance et la réhabilitation des environnements pollués (sols, eaux et sédiments) et la reconquête des territoires dégradés et étudie les impacts de stockage de déchets sur les barrières géologiques et ouvrages.

Nous développons des approches intégrées, comprenant analyses environnementales, analyses de filières et de flux de matières, caractérisation des mécanismes bio-hydrogéochimiques contrôlant divers processus (mobilité, transfert de minéraux, de contaminants) et des propriétés des matériaux, mais aussi le développement de procédés (bio)technologiques à l'échelle du laboratoire au site. Nous réalisons également des expertises à la demande d'industriels ou d'administrations. Nous participons enfin à **l'élaboration de réglementations et normes environnementales**.

Tél. 02 38 64 34 28

L'une de nos missions de base vise à **fournir à chacun** (pouvoirs publics, entreprises, aménageurs, grand public...) **des informations sur le sous-sol, facilement accessibles et utilisables pour prendre des décisions dans son domaine d'intérêt**. Pour ce faire, nous concevons, urbanisons et mettons en place des systèmes d'information basés sur des normes d'interopérabilité (données et services) assurant la plus grande ouverture vers les autres domaines de l'environnement, des risques ou des ressources. Nous contribuons à la **bonne mise en œuvre de la directive INSPIRE**, notamment à travers la réalisation du **Géocatalogue national** et de notre plateforme de **Géoservices OGC**.

Nous nous appuyons sur des projets de R&D et sur l'expérience acquise en matière d'infrastructures de diffusion (InfoTerre, OneGeology, EPOS, Géorisques), et sur une infrastructure physique hébergée au BRGM permettant de garantir à nos partenaires la sécurité et la qualité de service attendues.

Tél. 02 38 64 35 15

En régions

Auvergne-Rhône-Alpes

Direction régionale

Site de Lyon

151 boulevard Stalingrad
69626 Villeurbanne Cedex
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 Jouanet
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 avenue du Parc de Brabois
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

Pôle technologique
Henri Farman
12 rue Clément Ader
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 Mirabeau
39-43 quai André Citroën
75739 Paris Cedex 15
Tél. : 01 40 58 89 17

Normandie

Direction régionale

Site de Rouen

Parc de la Vatine
14 route d'Houpeville
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 91

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

Unités Territoriales Après-Mine

UTAM Centre Ouest

3, avenue Claude Guillemin
BP 36009
45060 Orléans Cedex 2
Tél. : 02 38 64 34 34

UTAM Sud

Puits Yvon Morandat
Quartier la Plaine
13120 Gardanne
Tél. : 04 42 65 46 20

DROM

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

Immeuble Jacaranda
Quartier des Hauts-Vallons
BP 363 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

1 ter, rue E. Unger
Vallée du Tir - BP 56
98845 Nouméa Cedex
Tél. : 0687 27 03 65

Polynésie

Immeuble Le Bihan, Local L1
(1^{er} étage)
BP 141 227
98701 Arue, Tahiti, Polynésie
française
Tél. : 00 689 40 47 42 21

UTAM Nord

Rue Louis Blériot
62420 Billy-Montigny
Tél. : 03 21 79 00 60

UTAM Est

2, avenue de la Moselle
57800 Freyming-
Merlebach
Tél. : 03 87 83 14 01

SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL



Géosciences pour une Terre durable

brgm

SIÈGE - CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

3, avenue Claude-Guillemin
BP 36009
45060 Orléans Cedex 2 - France
Tél.: (33) 2 38 64 34 34
Fax: (33) 2 38 64 35 18

www.brgm.fr



ACCÉDEZ AU SITE WEB
EN FLASHANT CE CODE



Agence pour
le développement
des
BRGM
et l'écologie.



PEFC 14-314510



SERVICE DE LA COMMUNICATION ET DES ÉDITIONS DU BRGM - CONCEPTION & RÉALISATION GRAPHIQUE : EFIL WWW.EFIL.FR
PHOTO DE COUVERTURE : VALLEE DE L'ARC ENTRE BONNEVAL-SUR-ARC ET L'ÉCOT (73) © JULIEN BARBE - NATURIMAGES - IMPRESSION : IMPRIMERIE CORLET - ISBN 978-2-7159-2680-6