



BRGM

**PROVENCE-ALPES
CÔTE D'AZUR**

en bref



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Géosciences pour une Terre durable

brgm

DIRECTION RÉGIONALE

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

La Méditerranée, les Alpes, avec une part de 75 % d'espaces naturels, la région possède **la plus grande étendue d'espaces naturels des régions françaises.**

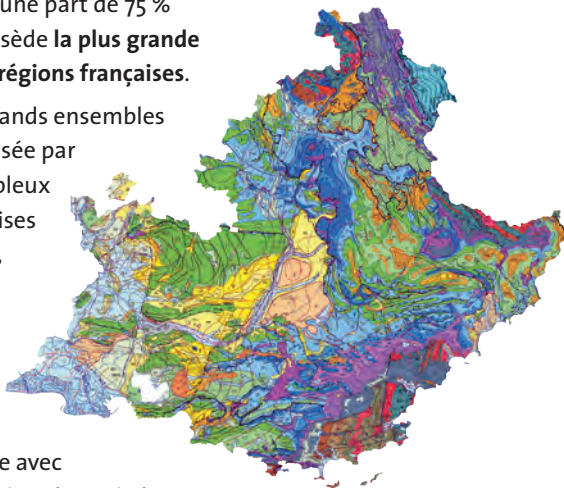
Sa géologie dessine plusieurs grands ensembles paysagers : la Provence caractérisée par la plaine du Rhône, le littoral sableux de la Camargue et celui des falaises calcaires de la zone marseillaise, et une grande zone de plaines et de collines qui s'étendent jusqu'au pied des Préalpes. Les Alpes du Sud structurent et ceinturent tout le nord-est de la région jusqu'à la Méditerranée avec la Côte d'Azur à l'est. Le littoral très urbanisé abrite cependant le premier Parc national urbain côtier et marin (Parc des Calanques).

Sur le plan économique le secteur touristique représente près de 10% des emplois de la région. L'activité industrielle, de pétrochimie notamment, se développe essentiellement autour de l'étang de Berre.

Le terreau de la recherche est très riche et diversifié, notamment sur les risques (naturels et anthropiques) et les géosciences.

La **pression foncière et les pollutions anthropiques** (pollution des sols et déchets) **réclament une gestion durable et innovante des ressources.**

Les équipes du BRGM accompagnent les acteurs économiques et de la recherche ainsi que les politiques publiques pour le développement harmonieux de la région, en termes de **gestion de la ressource en eaux, de la maîtrise des risques naturels et des pollutions.**



PARTENAIRES

Collectivités :
Région Sud,
Département 13, Aix
Marseille métropole, Scot
Toulon, Menton...

**Services de l'État, agences
et établissements publics :**
DREAL, ARS, DDTM,
Agence de l'Eau Rhône
Méditerranée, ADEME,
universités (Géoazur,
CEREGE, ...), Parc national
des Calanques...

Entreprises :
PME et groupes
nationaux.

RISQUES ET AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Connaissance et prévention des risques naturels

Les risques naturels sont très présents dans la région. Outre le risque sismique et le risque d'inondation qui marquent la vulnérabilité du territoire, les glissements de terrain, le retrait-gonflement des argiles, ou la dissolution du gypse, affectent également le territoire. Les effets du changement climatique vont de plus en plus accentuer les risques, notamment la submersion marine sur une partie du littoral de la région.

Le BRGM est un acteur majeur de la **connaissance et de la gestion des risques naturels**, avec les réponses scientifiques et techniques qu'il donne. Plus particulièrement les **stratégies régionales de gestion des risques** peuvent s'appuyer sur l'Observatoire Régional des Risques Majeurs mis en œuvre par le BRGM avec une gouvernance partagée DREAL- Région. —



Mouvement de terrain provoqué par la présence de gypse (Var).

Gestion des environnements pollués et économie circulaire

Le BRGM est la référence nationale pour la **conception de diagnostics**, la mise au point ou l'évaluation de **procédés de surveillance et de réhabilitation d'environnements pollués** (friches industrielles, anciens sites miniers). Il

est un **acteur majeur de l'économie circulaire afin de contribuer à la gestion rationnelle, durable et responsable des ressources** minérales primaires et secondaires (déchets du BTP, terres excavées,...).

En Provence-Alpes-Côte d'Azur, le BRGM assure des prestations de Tierce **expertise de dossiers d'installations classées et des études** à la demande d'industriels et de collectivités, **pour la gestion des déchets et des sites pollués** (NF X31-620) : études, assistance et contrôle. Il contribue également à l'élaboration de documents stratégiques à l'échelle régionale (Plan POLMAR, Schéma des carrières et ressources secondaires). —



Chantier de démolition et valorisation déchets du BTP.

GESTION DES EAUX SOUTERRAINES

Préservation et développement de la ressource

La prédominance des eaux de surface alpines dans l'alimentation en eau régionale entraîne une moindre exploitation des eaux souterraines.

Toutefois, les préoccupations de sécurisation des approvisionnements en eau et les bouleversements attendus liés au changement climatique poussent actuellement les acteurs du territoire à investiguer et accroître la connaissance des bassins profonds et alluviaux, ou encore la recharge active des

nappes pour les usages urbains et agricoles.

Le BRGM développe des méthodes de caractérisation, de surveillance et de modélisation des écoulements par le biais de programmes de recherche. Le BRGM assure également la surveillance quantitative de 30 masses d'eau souterraines du bassin Rhône-Méditerranée, avec le concours d'un réseau de piézomètres qui permet de diffuser le niveau des nappes en temps réel. —

Installation de capteurs et surveillance des pollutions des eaux (Marseille)



TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET ESPACE SOUTERRAIN

Le développement de la géothermie

Dans un contexte de fort développement économique et démographique et un relatif enclavement par rapport aux grandes infrastructures nucléaires nationales, la transition énergétique est un défi majeur pour la région. La géothermie présente des

perspectives de développement pour des réponses localement pertinentes selon les contextes hydrogéologiques. Ainsi dans les Bouches-du-Rhône, le BRGM accompagne la reconversion d'anciennes mines de lignite ennoyées pour l'exploitation du potentiel géothermique afin d'alimenter des réseaux de chaleur et fraîcheur.

Ancien carreau de mine avec le chevalement béton du puits Morandat dont le potentiel géothermique permettra d'alimenter une future ZAC.



Par ailleurs, le BRGM réalise des cartes de potentiel géothermique à différentes échelles, des zones à risques géologiques, et développe des méthodes de suivi visant à éviter les conflits d'usage entre activités humaines dans le sous-sol urbain. —

LE 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, la coopération internationale et la sécurité minière.

Convaincu que les usages du sol et du sous-sol sont au coeur des grands enjeux de société, le BRGM est un acteur engagé pour une gestion durable des ressources naturelles.

Ces enjeux complexes nécessitent d'appréhender les phénomènes naturels dans toutes leurs dimensions, de comprendre les interactions entre les milieux et les impacts de l'activité humaine.

Objectifs majeurs

- 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.

L'activité du BRGM est organisée autour de six grands enjeux sociétaux :

- Géologie et connaissance du sous-sol
- Données, services et infrastructures numériques
- Risques et aménagement du territoire
- Gestion des eaux souterraines
- Ressources minérales et économie circulaire
- Transition énergétique et espace souterrain

Formation

Dans le cadre de BRGM Campus, le BRGM, service géologique national, joue un rôle de soutien à l'enseignement supérieur dans le domaine des géosciences. Avec BRGM Formation, des formations continues de courte durée sont proposées aux professionnels.

Certification et labels

Le BRGM est certifié ISO 9001 (Qualité) depuis 2004, et ISO 14001 (Environnement) depuis 2012. Ses laboratoires sont accrédités par le COFRAC.

plus de 1000

personnes travaillent au BRGM
dont plus de 700 ingénieurs et
chercheurs

~100

conventions signées par an avec les
collectivités territoriales



Le glissement de Super-Sauze vue depuis le haut du glissement.

L'équipe régionale

1 direction régionale,
des ingénieurs spécialisés :
hydrogéologue,
environnementaliste,
géomaticien-ne en risques
naturels, géologues en risques
naturels, géologue littoraliste,

et pour compléter :
1 technicien-ne terrain,
responsable BSS,
1 assistant-e.

Direction Provence-Alpes-Côte d'Azur

Site de Marseille
117 avenue de Luminy
BP 168
13276 Marseille Cedex 9

Tél. : 04 91 17 74 77
Email : paca@brgm.fr

OUVERTURE AU PUBLIC

En semaine de 9h à 17h
sur rendez-vous



Pour les questions relatives à l'Après-mine :

Unité Territoriale Après-Mine
UTAM Sud
Puits Yvon Morandat
Quartier la Plaine
13120 Gardanne
Tél. : 04 42 65 46 60
Email : utamsud@brgm.fr

Toutes les infos du BRGM
sur notre site Internet : brgm.fr