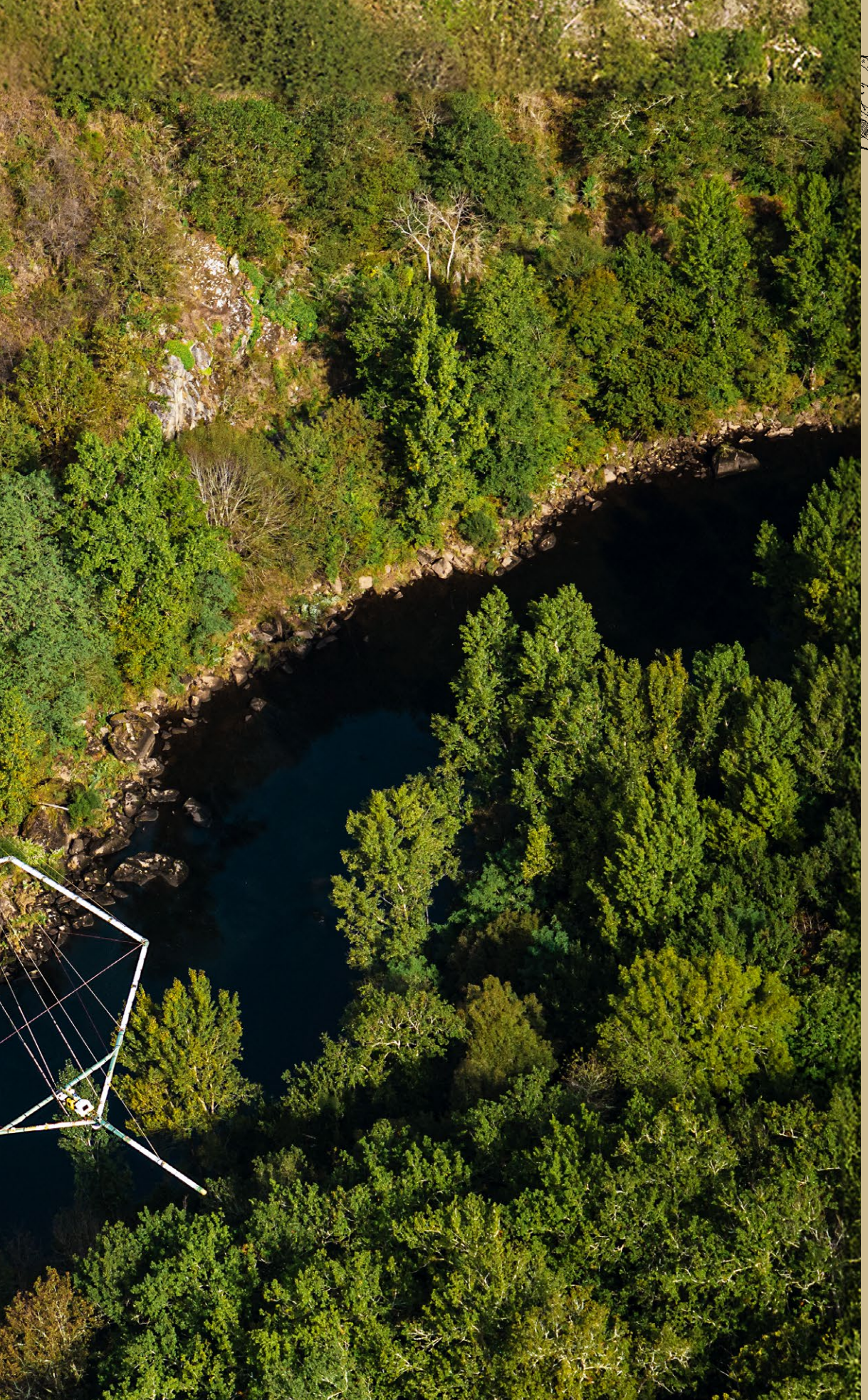
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

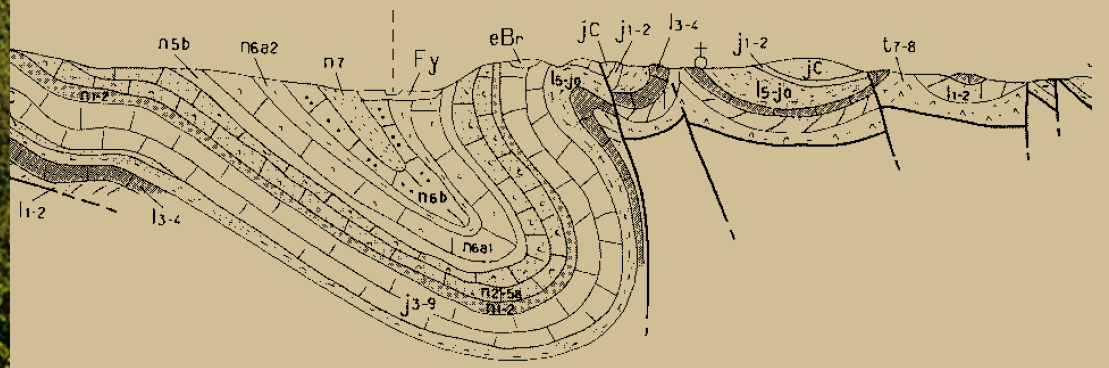
Géosciences pour une Terre durable
brgm



SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL

LANCEMENT DE LA MISE À JOUR DE L'INVENTAIRE NATIONAL DES RESSOURCES MINÉRALES





Afin de répondre aux enjeux de souveraineté nationale et européenne en matière d'approvisionnement en ressources minérales critiques, une actualisation de l'Inventaire national des ressources minérales du sous-sol français a été lancée. Cette initiative, décidée par le président de la République, est confiée au BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières). Plusieurs territoires stratégiques ont été identifiés et feront l'objet de campagnes d'acquisition de données. Le projet, d'une durée initiale de cinq ans, est financé par l'ANR dans la cadre de France 2030.

◀ **Campagne de géophysique héliportée sur le Massif central.**
© BRGM

Réduire notre dépendance et sécuriser l'approvisionnement, un enjeu de souveraineté nationale

Ce projet s'inscrit également dans une logique de gestion durable des ressources, contribuant ainsi à la résilience de l'économie nationale. Cette mise à jour s'inscrit dans le cadre de l'adoption du CRM Act (Directive européenne au sujet de l'approvisionnement de l'Union Européenne en matériaux stratégiques) par l'Union européenne en décembre 2023 et fait écho aux orientations politiques françaises initiées à la suite du « rapport Varin ». Lors du Conseil de planification écologique de septembre 2023, le président de la République a annoncé cette démarche, visant à identifier les zones présentant un potentiel de ressources minérales d'intérêt stratégique. L'objectif est de réduire notre dépendance aux importations de matières premières, tout en renforçant la sécurité d'approvisionnement. ●

Un ambitieux projet autour des ressources minérales disponibles en France

Actualiser et compléter l'inventaire actuel, devenu obsolète

L'inventaire actuel, réalisé entre 1970 et 1995, est devenu obsolète pour plusieurs raisons :

• **Plus de 30 % des «zones d'intérêt prospectif» n'ont pas été étudiées**. La totalité du territoire n'avait pas été couverte par une méthode géophysique. La profondeur d'investigation n'était que de 300 mètres maximum, et de façon localisée par le moyen de sondages.

• **Les techniques d'exploration ont beaucoup évolué** depuis les années 1980, avec des avancées technologiques majeures, notamment en géophysique (levés à grande échelle, profondeur d'investigation pouvant atteindre 1 km) et géochimie (techniques analytiques).

• **L'inventaire se limitait à 22 substances prioritaires de l'époque**. Aujourd'hui, **55 matériaux sont définis comme critiques** et stratégiques (lithium, tantale, césium, germanium…).

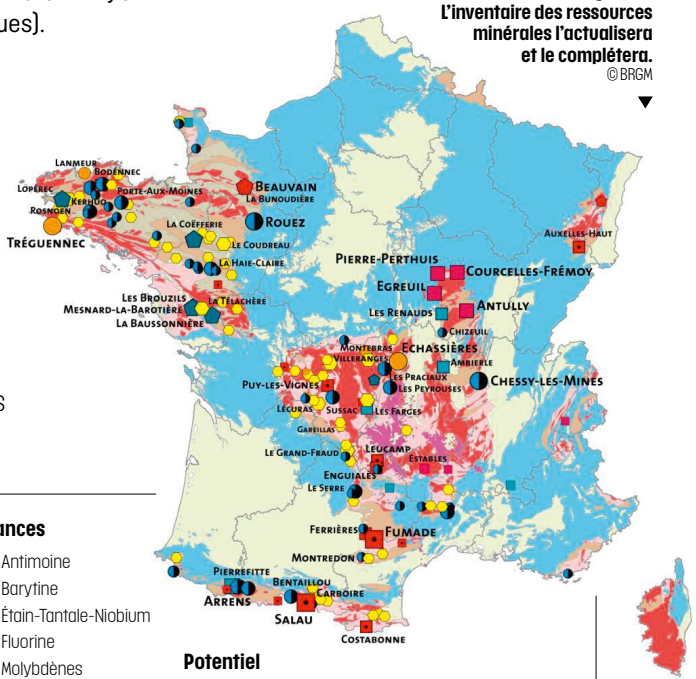
Le nouvel inventaire se concentrera sur les phases d'exploration stratégique pour identifier les secteurs les plus favorables. Il produira des cartes d'anomalies susceptibles de constituer de futurs gisements.

Potentiel minier en métaux de base en France hexagonale. L'inventaire des ressources minérales l'actualisera et le complétera.
© BRGM

Plus de

30 %

des « zones d'intérêt prospectif »
n'ont pas été étudiées pour les métaux dits stratégiques



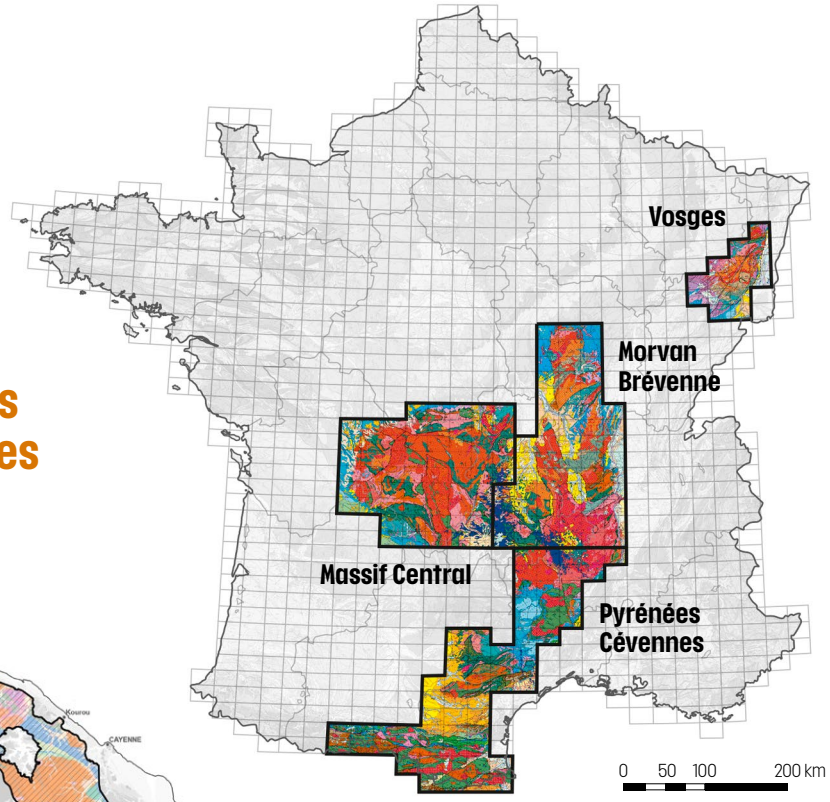
Géologie
- Volcanisme récent
- Cénozoïque, Quaternaire
- Mésozoïque
- Paléozoïque
- Protérozoïde
- Roches métamorphiques
- Granitoïdes

Substances
- Antimoine
- Barytine
- Étain-Tantale-Niobium
- Fluorine
- Molybdènes
- Or
- Plomb-Zinc-(Argent)
- Tungstène

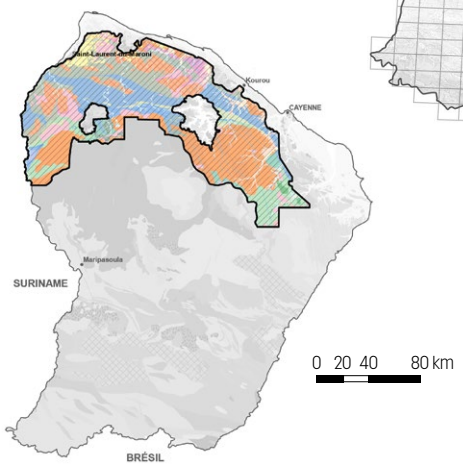
Potentiel
- Potentiel élevé
- Potentiel modéré
- Potentiel faible

0 100 200 km

Un projet sur 5 zones territoriales



Guyane française
Sillon nord



Mobiliser des moyens à hauteur des enjeux

Pour réussir ce vaste projet national, plusieurs défis devront être relevés :

• **Mener des campagnes d'acquisition terrestres et aéroportées importantes** d'un point de vue logistique, sur cinq zones identifiées du territoire (Vosges, Massif central, Morvan-Brévenne, Pyrénées Cévennes et Sillon nord Guyane).

• **Mobiliser et coordonner un écosystème minier français**, dispersé après trois décennies d'inactivité.

• **Créer de la valeur ajoutée** en misant sur l'innovation et les partenariats.

• **Assurer une communication et une médiation scientifique efficaces** pour expliquer les enjeux économiques, sociétaux et les aspects techniques du projet.

Un programme scientifique élaboré en tenant compte des politiques publiques territoriales

Le BRGM a mené un travail de préfiguration de l'IRM en collaboration avec la Délégation interministérielle aux approvisionnements en minerais et métaux stratégiques (DIAMMS), la Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN) et le Secrétariat général pour l'investissement (SGPI).

Le programme technique de l'IRM a été élaboré en tenant compte des priorités scientifiques et des politiques publiques, avec pour objectif de maximiser l'identification des gisements tout en respectant les politiques territoriales.



▲
Campagne de prélèvements pour la géochimie.
© BRGM

Campagne de géophysique héliportée sur le Massif central.
© BRGM
▼



Identifier de nouvelles ressources minérales d'intérêt stratégique

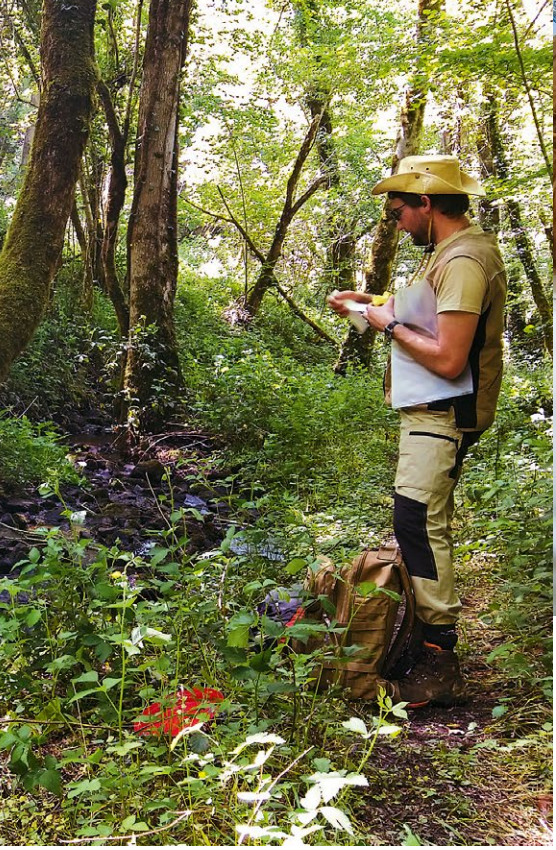
Différentes méthodes (géophysique, géochimie, géologique) seront employées pour identifier des gisements non détectables en surface (cachés sous couverture) et encore non répertoriés, ou des extensions en profondeur des gisement déjà identifiés.

Le projet a ainsi été façonné afin de prendre en compte les éléments suivants :

• **Une mise en œuvre opérationnelle rapide**, avec un démarrage fin 2024 et cinq ans pour réaliser le projet.

• **La publication régulière de résultats** tout au long du processus.

• **L'adoption des approches et technologies les plus performantes et innovantes** pour optimiser la qualité des résultats, notamment dans le domaine de l'intelligence artificielle et des sciences de la donnée.



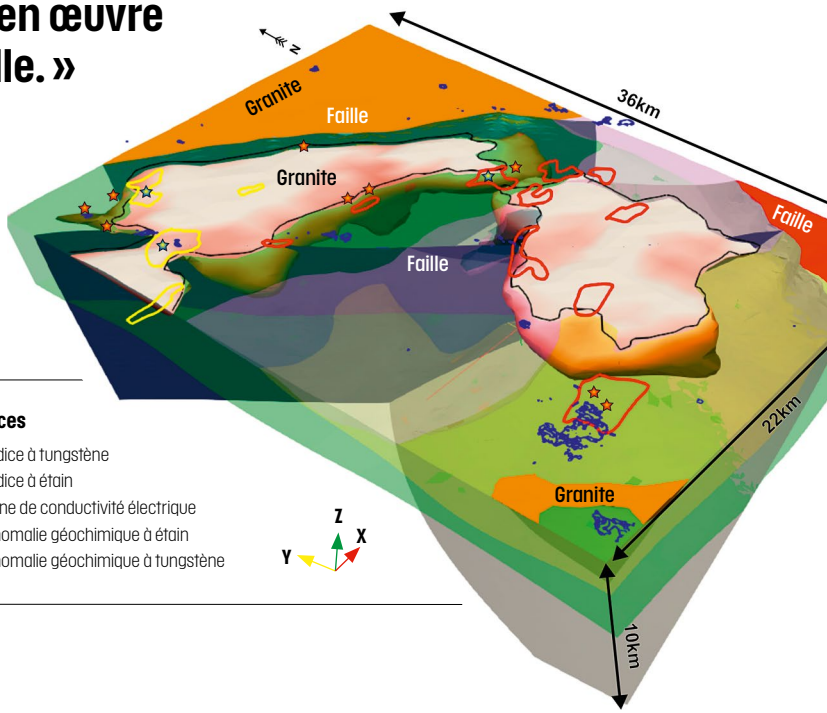


Opération de de caractérisation de sols et diffractométrie des rayons X.
© TERRA - LAURENT MIGNAUX

Le BRGM, pilote du projet

Le BRGM dirigera ce programme, s'appuyant notamment sur sa filiale **BRGM Explore** pour la mise en œuvre opérationnelle. Celle-ci fera appel à des sous-traitants spécialisés pour des tâches telles que les vols aéroportés, la collecte et l'analyse des échantillons de sédiments. Le BRGM supervisera l'ensemble des aspects administratifs, financiers et scientifiques du projet.

> **« Le BRGM dirigera ce programme, s'appuyant notamment sur sa filiale et sur l'écosystème local pour la mise en œuvre opérationnelle. »**



Modélisation 3D des objets géologiques régionaux, mis en perspectives avec les minéralisations.
© BRGM - DUBREUIL ET AL.



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

www.brgm.fr

EuroGeoSurveys
European Geoscience for Society
The Geological Surveys of Europe

FRANCE 2030

anr agence nationale de la recherche