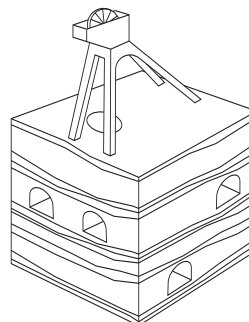


Après-mine



Étude des mines de fer de Privas (07) : éboulement du toit dans un élargissement

En dehors de la mission confiée au Département Prévention et Sécurité Minière (travaux de gestion des ouvrages de sécurité pour les sites dont la responsabilité revient à l'État et qui lui sont confiés) au cours de l'année 2010, le BRGM a poursuivi son appui à l'État par une activité d'expertise pour la gestion de l'après-mine. Celle-ci est essentiellement conduite au sein du Groupement d'intérêt public GEODERIS, qui associe le BRGM et l'INERIS.

ÉTUDES ET EXPERTISES

L'essentiel des activités a concerné les mouvements de terrains : 19 sites miniers, répartis sur les régions Alsace, Auvergne, Bourgogne, Languedoc-Roussillon, Limousin,

Lorraine, Pays de la Loire et Rhône-Alpes ont fait l'objet d'études détaillées d'aléas miniers.

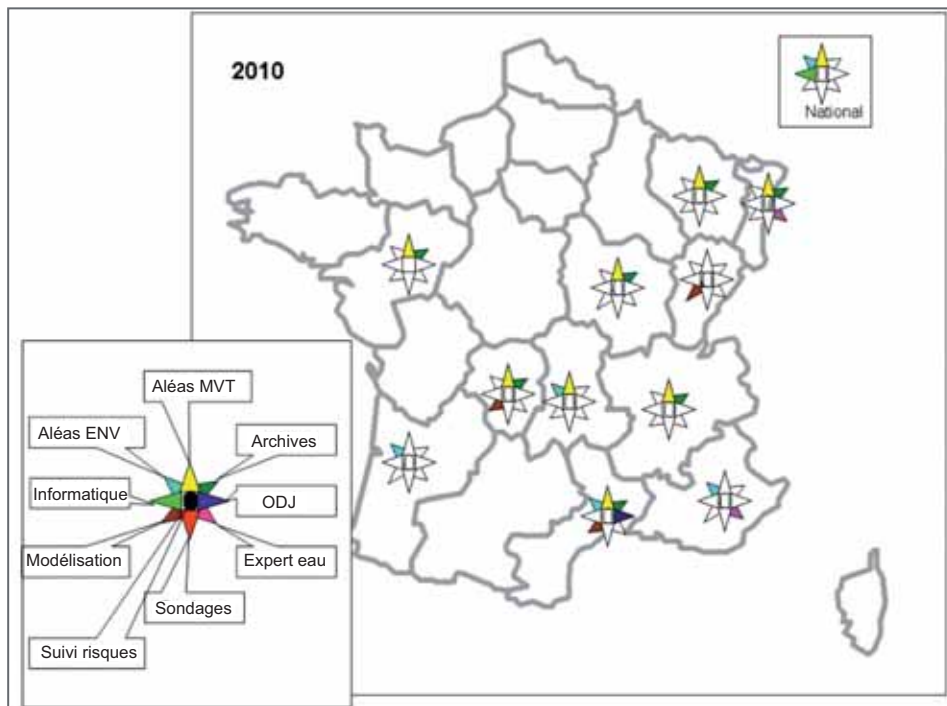
Un complément d'inventaire des Ouvrages Débouchant au Jour (ODJ) a concerné le site des anciennes mines de Vernet-Sahorre (66).

Un bassin minier de rétention des eaux a été diagnostiqué sur Gardanne (13).

En matière d'environnement minier, des modélisations hydrogéologiques ont été réalisées en Alsace dans le cadre du suivi environnemental sur l'ancienne concession pétrolière de Pechelbronn. Dans la même thématique de l'environnement minier, des opérations sur le terrain d'inventaire des anciens dépôts miniers ont été menées dans le cadre de la DDIE (Directive européenne sur les Déchets de l'Industrie Extractive) sur les régions Aquitaine, Auvergne, Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes-Cote-d-Azur.

En Franche-Comté, un levé géophysique a été mené sur le bassin ferrifère de Montbéliard-Belfort.

La carte ci-après illustre la répartition géographique des différents types d'interventions effectuées par le BRGM pour le compte de GEODERIS.



Régionalisation des catégories d'études réalisées pour GEODERIS

La classification des études est explicitée ci-après :

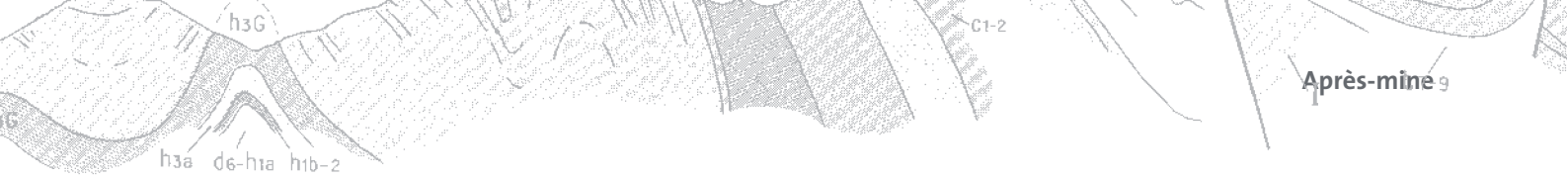
- > **Aléas MVT** : cartes informatives et d'aléas « Mouvements de terrain ».
- > **Aléas ENV** : DDIE analyses et études dans le domaine des pollutions minières.
- > **Informatique** : analyse, organisation et structuration des BD au plan national.
- > **Modélisation** : modélisation géologique, géophysique.
- > **Suivi risques** : expertises dans le domaine du suivi des risques minières.
- > **Sondages** : géologie et géotechnique en sondages pour l'évaluation des risques d'instabilité.
- > **Expert eau** : expertises de suivi des installations de traitement des eaux de mine.
- > **ODJ** : inventaire des Ouvrages miniers Débouchant au Jour et proposition de mise en sécurité.
- > **Archives** : exploitation des archives minières.

Des actions ont également été menées pour l'organisation et la structuration du système d'information Après-Mine, avec notamment des développements pour la Base Des Sites et Titres Miniers (BDSTM) et pour l'espace collaboratif Geoweb, lieu d'échange entre les différents services impliqués dans l'Après-Mine (MEDDTL, GEODERIS, BRGM dont DPSM, INERIS, GISOS).

ÉTUDES MÉTHODOLOGIQUES

Le BRGM a finalisé en 2010 une étude méthodologique pour venir en appui aux opérations engagées par GEODERIS.

Dans le cadre de la reconnaissance toujours problématique des anciens ouvrages débouchant au jour (puits, entrées de galerie) non visibles, une solution alternative à la méthode micro-gravimétrique (méthode géophysique la plus opérationnelle mais de mise en œuvre et de coût assez lourds) a été recherchée. La technique de la thermographie infrarouge, utilisée notamment pour la recherche de mar-



nières en Normandie, est apparue comme la plus pertinente à examiner. C'est une logistique légère (prospection pédestre) qui a été testée sur différents sites miniers du Limousin et du Languedoc-Roussillon. Ces premiers essais d'acquisition de mesures thermographiques pour la reconnaissance d'anciens ouvrages miniers s'avèrent prometteurs bien qu'à ce stade, le matériel utilisé n'autorise que des temps d'acquisition de mesures et de trai-

tement des informations assez longs. La technique de reconnaissance par thermographie infrarouge n'aura peut-être pas la même étendue d'application que la microgravimétrie. Mais des développements ultérieurs devraient pouvoir confirmer ces premiers résultats encourageants pour l'Après-Mine et en faire une probable technique pertinente pour la reconnaissance des anciens ouvrages miniers souterrains superficiels.

Thermographie Infra Rouge

Un constat : puits cachés

soulignés par du givre

Méthode alternative légère pour reconnaissance des ODI

Exemple de secteur test : Barjac - Cabiac (30)

Nombreux ouvrages et travaux miniers peu profonds

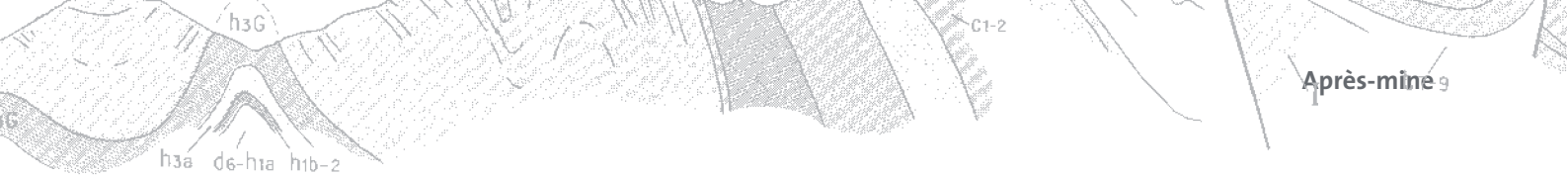
Exemple d'anomalie mise en évidence sur un puits



Étude du bassin houiller de Graissessac (34) : construction en pied immédiat d'un petit terril situé en contexte périurbain



Exploitation de la bauxite à ciel ouvert (fosses profondes du Bousquet de la Balme - 34)



LE PROJET REMARQUABLE CONSULTABLE SUR LE SITE www.brgm.fr/SP2010

Inventaire des anciens dépôts miniers