



## La gestion de l'après-mine

Inter (21h)

Code MCA04

Terrain

### Les + de cette formation

L'expertise et l'expérience du Département de Prévention et Sécurité Minière du BRGM sur les risques spécifiques liés aux anciennes exploitations minières, en particulier les risques géotechniques, environnementaux et le gaz de charbon, leurs conséquences et les moyens de les gérer et/ou de s'en prémunir en toute sécurité.

Pour plus d'informations liées aux activités du Département Prévention et Sécurité Minière du BRGM, rendez vous sur le site [Prévention et sécurité minière | Après-Mine Opérationnelle - BRGM](#).

*Nos stagiaires en parlent... " Traite de manière efficace l'ensemble des problématiques liées à la mine... Utile pour la surveillance, la mise en sécurité avant intervention "*

**Tarif** : 1980 € HT - Déjeuner inclus

**Durée** : 21h

### Informations complémentaires

Les différentes séquences "risques géotechniques et modalités de sécurité", "risques environnementaux et gestion des eaux minières", "gaz de charbon", d'une durée d'un jour chacune peuvent être suivies indépendamment, en fonction des besoins du stagiaire.

### Pour qui ?

Cadres ou techniciens en charge des questions de l'après-mine dans les entreprises, bureaux d'études, collectivités locales et services techniques de l'État.

**La Mission HANDICAP du BRGM** est à votre écoute pour l'accueil et la formation des personnes à mobilité réduite ou en situation de handicap.  
Nous contacter [handicap@brgm.fr](mailto:handicap@brgm.fr).

### Pré requis

Des notions en géosciences sont recommandées. Il est vivement conseillé d'avoir suivi la formation MCA03 'Les fondamentaux de l'après-mine'.

### Objectifs de formation

Identifier et expliquer les différents mécanismes d'instabilités liés aux anciennes mines ainsi que les techniques de mise en sécurité.  
Identifier les différentes typologies de pollution rencontrées sur les sites miniers et leur mode de gestion.  
Déterminer l'origine des eaux minières et les différents types de traitement des eaux de mine.  
Déterminer l'origine des gaz de charbon, des phénomènes d'échauffement et les risques associés.

Chaque séquence est illustrée par une visite sur le terrain.

**Siège - Centre scientifique et technique**

3, av. Claude-Guillemin, BP 36009, 45060 Orléans Cedex 2 - France

**brgm** - établissement public à caractère industriel et commercial - RCS Orléans - SIRET 582 056 149 00120 [www.brgm.fr](http://www.brgm.fr)

**BRGM Formation** - Déclaration d'activité d'organisme de formation enregistrée sous le n° 2445P017845

Tél. : +33 (0) 2 38 64 37 91 - [brgmformation@brgm.fr](mailto:brgmformation@brgm.fr)

<https://formation.brgm.fr>

## Programme détaillé

### **Les risques géotechniques liés aux anciennes cavités minières**

Quelques notions de géotechnique - lien avec les ouvrages miniers.

Les différents types de risques mouvements de terrain associés aux ouvrages miniers.

Rappel des notions aléas/enjeux/risques - la surveillance des risques mouvements de terrain.

Les travaux de mise en sécurité.

Notions de sécurité lors de visite ou travaux dans d'anciens travaux miniers.

### **Visite d'une ancienne mine**

Mise en application des modalités de sécurité lors de visites de mines.

Réalisation d'un diagnostic géotechnique.

### **Environnement minier et gestion des eaux de mine**

Notions sur le comportement des polluants.

Les typologies de pollutions rencontrées en contexte d'après-mine.

Méthodologie, surveillances et mesures de gestion des sites miniers (Sites et Sols Pollués, DDIE).

Hydrogéologie minière, gestion de la remontée de nappe et prévention des inondations

Le traitement des eaux de mine (passifs, actifs).

### **Visite d'une station de traitement**

### **Gaz de charbon et échauffements**

Les échauffements

Les gaz de charbon et la gestion du risque d'explosivité

Origine du gaz de mine et mécanismes de transfert.

Les risques associés au gaz de mine.

Le triangle d'explosivité.

La réglementation ATEX.

Typologie des ouvrages gaz surveillés.

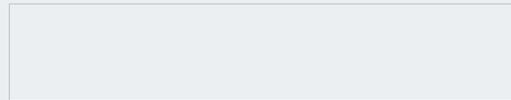
Incidents liés au gaz de mine.

### **Visite sur site d'installations de surveillance du gaz de mine**

### **Visite du musée de la mine de Wendel : vue d'ensemble des thématiques traitées lors de la formation**

## Moyens pédagogiques

Exposés théoriques et techniques illustrés d'exemples pratiques, visites sur sites et mises en situation.



Mesure de la progression des acquis tout au long de la formation, à travers des cas d'application.

A l'issue de la formation, une attestation de formation est délivrée à chaque participant où il est invité à déterminer ses acquis au regard des objectifs mentionnés ci-dessus.

## Responsable pédagogique

Valérie GUERIN, ingénieure environnement minier au BRGM.

## Prochaine(s) session(s)

Du 18 au 20 juin 2024 - FREYMING-MERLEBACH

Du 19 au 21 novembre 2024 - FREYMING-MERLEBACH