

## Le risque minier



## Description du risque

Depuis quelques décennies, l'exploitation des mines s'est fortement ralentie en France ; toutes les exploitations minières du département ont cessé. Les aléas miniers sont liés à l'évolution de ces sites souterrains, abandonnés et sans entretien du fait de l'arrêt de l'exploitation. Ceux-ci peuvent induire des désordres en surface pouvant affecter la sécurité des personnes et des biens.

Les manifestations en surface du risque minier sont de plusieurs ordres en fonction des matériaux exploités, des gisements et des modes d'exploitation.

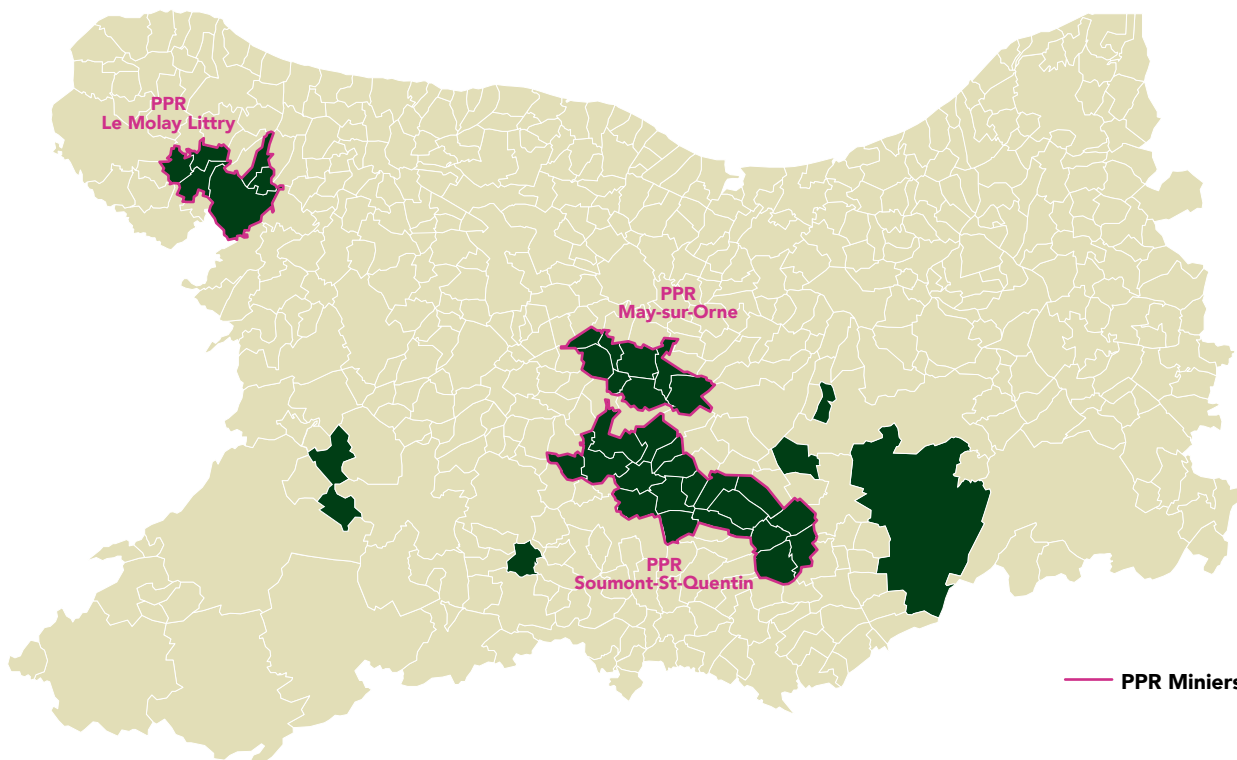
On distingue :

- **Les affaissements**, liés à des mouvements de terrains progressifs à grande profondeur formant, en surface, une cuvette d'affaissement ;
- **L'effondrement généralisé** d'une cavité peu profonde et de grande dimension conduisant à un enfouissement brutal d'une zone importante en surface ;
- **Les fontis** correspondant à un effondrement localisé du toit d'une cavité souterraine, puis la montée progressive de la voûte débouchant à ciel ouvert quand les terrains de surface s'effondrent.



Fontis (source DREAL Normandie)

## Présentation du risque dans le département



Les communes concernées par ce risque sont : BARBERY, BOULON, BRETTEVILLE-SUR-LAIZE, LE BREUIL EN BESSIN, LE CASTELET, CASTINE-EN-PLAINE, CONDÉ-SUR-IFS, DIALAN SUR CHAÎNE, EPANEY, ESTRÉES-LA-CAMPAGNE, FEUGUEROLLES-BULLY, LA FOLIE, FONTENAY-LE-MARMION, FONTAINE-LE-PIN, GOUVIX, GRAINVILLE-LANGANNERIE, MALTOT, MAY-SUR-ORNE, LE MOLAY LITTRY, MOULINES, LES MOUTIERS-EN-CINGLAIS, OLENDON, OUÉZY, OUILLY-LE-TESSON, PERRIÈRES, ROUVRES, SAINT-ANDRÉ-SUR-ORNE, SAINT-GERMAIN-LE-VASSON, SAINT-LAURENT-DE-CONDEL, SAINT-MARTIN-DE-BLAGNY, SAINT-MARTIN-DE-FONTENAY, SAINT-PIERRE-EN-AUGE, SAINT-RÉMY-SUR-ORNE, SAON, SASSY, SOUMONT-SAINT-QUENTIN, URVILLE



## Actions préventives

### Le rôle de l'Etat dans la gestion de l'après-mines

Par le passé, la fermeture d'une mine était officialisée par la renonciation de la concession qui intervenait après une procédure d'arrêt des travaux au cours de laquelle était opérée une mise en sécurité du site qui visait essentiellement à obturer les ouvrages débouchant au jour.

Face au constat de l'insuffisance de ces mesures et afin d'apporter une réponse aux problèmes résultants de ces anciennes exploitations minières, le code minier a donc été modifié en 1999 pour introduire :

- la notion de responsabilité illimitée dans le temps et dans l'espace de l'exploitant, ce qui implique que celui-ci peut être mis en cause, y compris après la renonciation du titre minier ;
- l'obligation pour l'exploitant, lorsque des risques importants susceptibles de mettre en cause la sécurité des biens ou des personnes ont été identifiés lors de l'arrêt des travaux, de mettre en place les équipements nécessaires à leur surveillance et à leur prévention.

En complément de l'extension de la responsabilité de l'exploitant évoquée précédemment, le code minier prévoit depuis 1999 :

- d'une part, que la fin de la validité du titre minier emporte à l'Etat la responsabilité de la prévention des risques miniers ;
- d'autre part, qu'en cas de défaillance du responsable, l'Etat se porte garant de la réparation des dommages liés à l'activité minière.

C'est dans ce contexte qu'une structure chargée de la gestion de l'après-mine s'est mise en place au niveau national depuis 2002. Au niveau régional, c'est la DREAL qui a en charge la gestion de ces questions avec l'appui de deux entités :

- GEODERIS, groupement d'intérêt public regroupant des experts géologues, hydrogéologues, géotechniciens du BRGM et de l'INERIS ;
- le Département de Prévention et de Sécurité Minière du BRGM.

Dans le cadre légal rappelé ci-dessus, l'Etat agit au niveau des zones à risque en :

- surveillant périodiquement l'évolution de certains ouvrages : visite au fond ou contrôle visuel instrumenté depuis la surface ;
- réalisant de travaux de mise en sécurité : comblement de galeries ou de chambres d'exploitation peu profondes,

pose de dalles ou de bouchons sur des puits, mise en sécurité d'ouvrages débouchant au jour (pose de grille ou de grillage, mise en place de tumulus ...) ;

- réparant les désordres d'origine minière qui menacent la sécurité des personnes. Dans certains cas rares de menaces graves pour la sécurité des personnes, si le coût des mesures de sauvegarde et de protection est supérieur au coût de l'expropriation, une expropriation des biens peut être envisagée.

Travaux de confortement du Fontis de Fontenay le Marmion - Bétonnage - août 2008



Cavité minière de Saint-Martin-de-Fontenay



Photo D.BUTAËYE

### La maîtrise de l'urbanisme

L'étude des aléas miniers réalisée par GEODERIS permet de définir les cartes des aléas qui sont ensuite portées à la connaissance des maires des communes concernées. Le PPRM est un outil utilisé pour les périmètres étendus où des risques miniers sont identifiés. Dans le département du Calvados, 3 PPRM ont été prescrits :

#### PPRM du bassin minier de Soumont Saint Quentin

**Prescription :** arrêté préfectoral du 14 novembre 2005.

**18 Communes concernées par les aléas :** Barbery, Boulon, Bretteville-sur-Laize, Epaney, Estrées-la-Campagne, Fontaine-le-Pin, Gouvix, Grainville-Langannerie, Moulines, Olendon, OUILLY-le-Tesson, Perrières, Rouvres, Saint-Germain-le-Vasson, Saint-Laurent-de-Condol, Sassy, Soumont-Saint-Quentin, Urville.

**Avancement :** PPRM approuvé par arrêté préfectoral du 6 janvier 2009

#### PPRM du bassin minier de May sur Orne

**Prescription :** arrêté préfectoral du 14 janvier 2005

**9 Communes concernées par les aléas :** Feuguerolles-Bully, Fontenay le Marmion, Garcelles-Secqueville, Maltot, May-sur-Orne, Rocquancourt, Saint-Aignan du Cramesnil, Saint-André-sur-Orne, Saint-Martin-de-Fontenay

**Avancement :** PPRM en cours d'élaboration.

#### PPRM du bassin houiller du Molay Littry

**Prescription :** arrêté préfectoral du 14 avril 2009

**5 Communes concernées par les aléas :** Le Molay Littry, Le Breuil en Bessin, Saon, Saint Martin de Blagny, La Folie.

**Avancement :** PPRM en cours d'élaboration

### Les travaux de mise en sécurité et opérations de surveillance dans le Calvados

Dans le cadre de la gestion des risques miniers plusieurs travaux de mise en sécurité ont été entrepris, notamment :

- la réalisation de travaux de mise en sécurité au droit des zones à enjeux des communes du bassin minier de May sur Orne : réfection de voirie, traitement de fontis, aménagement du circuit de surveillance du flanc nord et du flanc sud, comblement de vides miniers au droit d'habitations, démolition de bâtiments et poses de géogridde, ...
- la mise en sécurité de bâtiments, de voiries et de l'accès au « Travers Banc de l'Orne » de l'ancienne mine de fer de Saint Rémy sur Orne ;

Parallèlement, une surveillance périodique est réalisée sur les zones situées au droit d'enjeux, c'est le cas sur :

- la mine de May sur Orne : surveillance visuelle depuis le fond (travaux superficiels accessibles) et instrumentée depuis la surface (caméra et laser) ;
- la mine de Soumont Saint Quentin : surveillance instrumentée depuis la surface (caméra et laser) et surveillance des émergences ;
- la mine de Saint Rémy sur Orne : surveillance visuelle du travers-banc de l'Orne.

### Conduite à tenir

#### AVANT

- Se renseigner auprès de la mairie sur l'existence de mines ou d'anciens travaux miniers et de restrictions éventuelles à l'occupation des sols.
- Ne jamais pénétrer dans les anciens travaux miniers souterrains, ni même arpenter les installations de surface.

#### PENDANT

- Les désordres miniers qui apparaissent en surface ne présentent qu'un risque faible pour la sécurité des personnes.
- En revanche, les bâtiments peuvent être affectés et les fissures provoquées peuvent aller jusqu'à provoquer la ruine de l'édifice. C'est pourquoi, cette insécurité peut nécessiter une évacuation immédiate ou à terme des lieux. Dans tous les cas, il convient de prévenir les autorités, dès que des désordres sont observés.

#### APRÈS

- Ne pas retourner dans les bâtiments sans l'accord des autorités.
- S'il y a des dommages aux biens, les faire reconnaître par les autorités qui, après avoir confirmé l'origine minière des désordres, peuvent prendre en charge des réparations



Travaux de comblement dans la mine de May-sur-Orne en 2019