

Les risques miniers



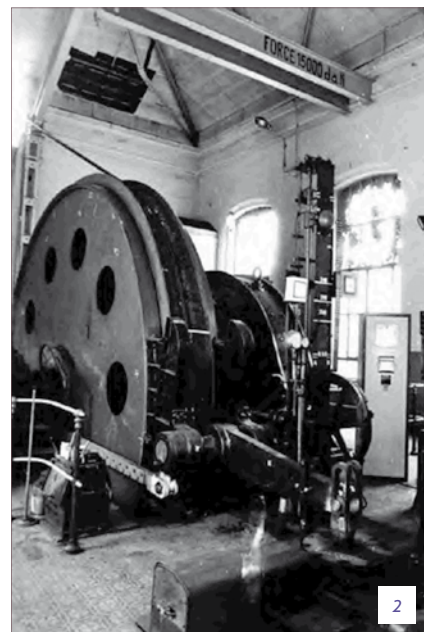
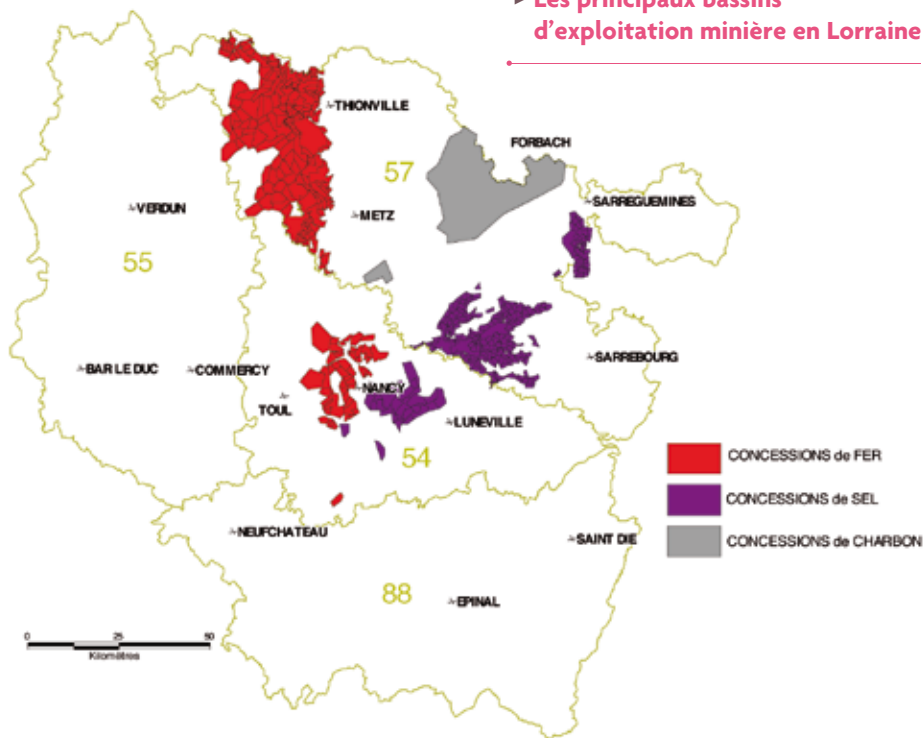
Avec l'avènement de l'ère industrielle au XIX^{ème} siècle, la Lorraine s'est rapidement imposée comme un territoire essentiel pour l'approvisionnement de la nation en ressources minières. La richesse naturelle du sous-sol en minerai de fer et en charbon, notamment, a conduit à l'affirmation d'un rôle déterminant pour le développement de la sidérurgie et la production d'énergie. La plupart des activités minières sont aujourd'hui arrêtées, seules des exploitations de sel étant toujours en activité dans le bassin de Nancy. Dans les anciens bassins miniers se posent des problématiques importantes de caractérisation des risques résiduels liés aux exploitations, ainsi que de surveillance et de mise en sécurité des sites en tant que de besoin. Une approche dynamique de l'après-mine, à laquelle contribue largement la DRIRE, est essentielle pour permettre l'aménagement et le développement durables des territoires concernés.

RÈGLEMENTATION

LES OBLIGATIONS DE L'ETAT EN APPLICATION DU CODE MINIER

Le code minier confie à l'Etat d'importantes obligations dans le domaine de l'après-mine. La nécessité d'un cadre législatif et réglementaire permettant de relever les défis de l'après-mine n'allait pas d'elle-même. Elle ne s'est imposée que très récemment. Depuis l'origine fortement structuré autour des enjeux techniques et économiques de l'exploitation minière, le code minier n'intègre de nouvelles dispositions relatives à la prise en considération des risques miniers que depuis deux lois promulguées dans les années 90, notamment la loi n°99-245 du 30 mars 1999. Alors que seule l'exploitation avait été connue auparavant, dans un contexte général d'essor industriel, les risques liés à l'après-mine avaient été méconnus. La prise de conscience des risques miniers est intervenue de manière soudaine, avec les mouvements de terrains et les dommages aux habitations qui se sont produits dans le bassin ferrifère lorrain en 1996 et 1997. Ces désordres ont constitué le point de départ d'une réflexion sur les moyens à développer pour assurer la prévention des risques. Ils ont suscité une forte mobilisation, qui s'est traduite en particulier par une réponse de nature législative. Issus de la loi du 30 mars 1999, les articles 91 à 95 du code minier définissent désormais le cadre juridique de la surveillance, de la prévention et de la gestion des risques qui peuvent subsister après la fermeture des mines et pour certains très longues, sans terme prévisible. Ils portent sur les modalités d'arrêt des travaux miniers, l'identification des risques résiduels pour la sécurité des biens ou des personnes, les mesures de surveillance nécessaires et les modalités de leur transfert en gestion par l'Etat, ainsi que l'information des élus locaux sur les résultats

Les principaux bassins d'exploitation minière en Lorraine



de la surveillance. La loi a également instauré la possibilité d'établir des plans de prévention des risques miniers (PPRM), à l'instar des plans de prévention des risques naturels prévisibles qui existaient déjà, constituant des instruments essentiels de planification et de gestion de l'urbanisme dans les territoires contraints par les aléas miniers. Elle a également institué une procédure d'expropriation mobilisable par l'Etat en cas de risque minier menaçant gravement la sécurité des personnes. Ces dernières dispositions ont été mises en œuvre à Fontoy (Moselle) et Moutiers (Meurthe-et-Moselle), pour des secteurs exposés à un risque d'effondrement brutal des terrains.

Anciennes exploitations minières :

(1) Bassin ferrifère : Mine d'Ottange en 1905

(2) Bassin houiller : Puits d'extraction Simon

Et exploitations toujours en activité :

(3) Bassin salifère :

Exploitations SOLVAY





TÉMOIGNAGE

L'appui opérationnel aux DRIRE au titre de l'après-mine

La gestion des fonctions régaliennes d'après-mine, assurées par l'autorité administrative, se doit d'être distinguée de celle des fonctions opérationnelles techniques.

En effet, il est essentiel d'éviter toute confusion entre les autorités en charge de prescrire les travaux et d'en contrôler la bonne exécution, et celles responsables de leur réalisation.

Au regard des enjeux d'après-mine, la nécessité de conserver des compétences scientifiques et techniques minières de haut niveau s'est imposée depuis maintenant plus d'une dizaine d'années.

Dans la seconde moitié des années 90, les mouvements de terrain intervenus dans le bassin ferrifère nord-lorrain ont plus particulièrement constitué le révélateur de cette nécessité. Ils ont fortement marqué les esprits et ont immédiatement conduit l'Etat à mobiliser les compétences d'expertise du BRGM et de l'INERIS, ensuite réunies, à partir de 2001, sous la forme du groupement d'intérêt public GEODERIS.

En 2006, le décret n°59-1205 du 23 octobre 1959 relatif à l'organisation administrative et financière du BRGM a été modifié afin de développer, complémentarément, mais de manière dissociée de cette structure d'expertise, des capacités techniques opérationnelles de surveillance des risques, de gestion d'installations nécessaires à la sécurité, ainsi que d'exécution de travaux de mise en sécurité d'après-mine pour le compte de l'Etat.

Le BRGM a mis en place une organisation s'appuyant sur un département spécialisé, le département prévention et sécurité minière (DPSM).

Ce département comporte une direction technique après-mine (DTAM), basée à Orléans (45), et quatre unités territoriales après-mine (UTAM). Le bassin minier du Nord-Pas-de-Calais a connu l'installation de la première UTAM en 2006, à Billy Montigny (62). Le déploiement du DPSM s'est ensuite poursuivi, en 2007, avec l'UTAM Sud, à Gardanne (13), et l'UTAM Centre-Ouest, à Orléans. Il s'est achevé avec l'UTAM Est, à Freyming-Merlebach (57), le 1^{er} janvier 2008.

Les effectifs de l'UTAM Est étaient de l'ordre de 70 personnes à la création de l'unité, dont la moitié était affectée à l'activité de surveillance, de gestion et de mise en sécurité des sites miniers sur le territoire des régions Alsace, Lorraine et Franche-Comté, l'autre moitié étant chargée de la maintenance des installations de captage et



Roger COSQUER
BRGM - DPSM

Directeur de l'unité territoriale après-mine Est



de valorisation du gaz de mine dans le bassin houiller lorrain.

Pour l'exécution de travaux, le BRGM intervient en maîtrise d'ouvrage déléguée.

Ainsi, en région Lorraine notamment, le BRGM assure désormais, pour le compte du ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, pleinement ses fonctions d'opérateur technique de l'après-mine.

Dans cette région, les compétences du BRGM/DPSM sont mobilisées à titre principal dans le bassin houiller et le bassin ferrifère, où les enjeux d'après-mine restent encore très marqués à l'heure actuelle. Le bassin salifère est également concerné, de manière plus ponctuelle, par l'exercice de quelques missions de surveillance. Ces compétences pourront, à l'avenir, être mobilisées dans tout autre bassin ou site d'exploitation minière où une intervention de l'Etat serait rendue nécessaire.



BILAN 2008

LA CONCERTATION ET L'INFORMATION SUR L'APRES-MINE

La gestion de l'après-mine s'inscrit de manière de plus en plus marquée dans un cadre d'association étroite des élus et du tissu associatif aux prises de décision qui les concernent. La Lorraine a été à l'avant-garde de cette approche avec, dès 1997, la mise en place de la conférence interdépartementale permanente sur les

conséquences de l'arrêt des activités minières (CIAM), dans le bassin ferrifère. En 2004, une deuxième instance a été constituée, cette fois dans le bassin houiller, dans l'objectif d'assurer l'information et la concertation sur les conditions d'arrêt des activités de Charbonnages de France. En 2007, la pertinence de ces structures a été reconnue par le ministre chargé des mines, qui a donné pour instruction de généraliser au niveau national la création de comités départementaux ou interdépartementaux de suivi des risques

miniers. En Lorraine, les réflexions nécessaires à la constitution de deux nouveaux comités de concertation d'information et de concertation couvrant d'une part le bassin salifère, d'autre part le bassin ferrifère de Nancy ont été engagées en réponse à ces orientations. Le comité d'information et de concertation sur les risques miniers du bassin ferrifère de Nancy a été constitué par décision du préfet de Meurthe-et-Moselle du 6 novembre 2008.

LA GESTION DES DOMMAGES MINIER DANS LE BASSIN HOULLER

La dissolution et la mise en liquidation de l'établissement public Charbonnages de France (CdF) ont été prononcées par le décret n°2007-1806 du 21 décembre 2007. Le décret a dans le même temps porté transfert à l'Etat des obligations liées à la fin des concessions au titre des articles 91 à 93 du code minier, ainsi que de l'ensemble des autres biens, droits et obligations, à l'exception de ceux relatifs aux opérations de liquidation. Les obligations ainsi transférées à l'Etat intègrent notamment la prise en charge des dommages miniers consécutifs aux anciennes exploitations. En effet, bien que l'exploitation minière soit terminée depuis 2004 dans le bassin



1 - 2 : Dommages miniers pris en charge dans le bassin houiller Lorrain (Source BRGM)



houiller lorrain, d'une part quelques ajustements de terrains restent possibles dans certains secteurs, d'autre part les dommages relèvent d'un régime qui engage l'exploitant pendant dix ans suivant leur survenance (prescription décennale) en application du code civil. Une organisation spécifique a été mise en place pour faire face à ces obligations, incluant un guichet unique de réception des demandes à la préfecture de la Moselle, puis une instruction assurée par la DRIRE, avec l'appui technique du DPSM. Près d'une centaine de dossiers ont ainsi été pris en charge par les services de l'Etat en 2008, parmi lesquels 42 % concernaient des demandes déposées avant la dissolution de CdF et 58 % constituaient

des demandes nouvelles. Ces dossiers ont fait l'objet d'une instruction pour 80% d'entre eux et les demandes présentées ont donné lieu à des propositions de travaux de réparation ou d'indemnisation pécuniaires lorsque l'origine minière était avérée.

LA MISE EN SECURITE DE RISQUES DE FONTIS

Dans le cadre des études de risques de fontis sous bâti dans le bassin ferrifère nord-lorrain, deux sites ont conduit à la réalisation d'actions de mise en sécurité par comblement des anciens ouvrages miniers. Les actions concernées ont porté sur des risques de fontis présentant des enjeux avérés de sécurité publique, identifiés sur les communes de Villerupt et de Réhon, en Meurthe-et-Moselle. Les galeries minières à l'origine du risque étant situées à faible profondeur, leur comblement a pu être envisagé à un coût moindre que celui d'une expropriation. L'Etat a confié au DPSM la maîtrise d'ouvrage déléguée des travaux. Le chantier a été parfaitement mené, malgré la technicité requise et la découverte en cours de travaux de vides plus étendus que prévu.

Le coût de ces deux opérations de mise en sécurité s'est établi à 260 000 euros TTC.



TÉMOIGNAGE

La mise à disposition publique des cartes d'aléas miniers du bassin ferrifère

En application du code de l'urbanisme (art. L.121-2), les cartes d'aléas miniers établies avec l'appui de GEODERIS font l'objet de porter à connaissance des préfets aux communes ou leurs groupements compétents en matière d'urbanisme. Au-delà, une mise à disposition proactive de ces informations s'impose à l'Etat en application des obligations nées de la convention d'Aarhus et de la directive 2003/4/CE du 28 janvier 2003, ainsi que des articles L.124-1 à L. 124-8 du code de l'environnement.

Cette mise à disposition est assurée, notamment pour le bassin ferrifère lorrain, et dans ce cas précis désormais depuis plusieurs années, sur le site Internet de la DRIRE Lorraine. Par ce

moyen, les informations rendues accessibles sur le bassin ferrifère comportent notamment les versions images (PDF) des cartes d'aléas ayant fait l'objet d'un porter à connaissance réglementaire, ainsi que les caractéristiques détaillées des aléas reportés sur celles-ci. Afin d'enrichir la qualité du service ainsi apporté au public, depuis 2007 ces informations ont été complétées par la mise à disposition en téléchargement des couches « vecteurs » de la donnée cartographique, susceptibles de s'avérer utiles en particulier aux bureaux d'étude ou autres acteurs de l'aménagement du territoire souhaitant réintégrer ces données dans leurs documents.

Un nouveau développement du service devrait être réalisé au cours de l'année 2009, par le recours à un outil de cartographie interactive qui est actuellement déjà mis en oeuvre, pour la gestion d'autres données environnementales, dans le réseau des directions régionales de l'environnement (DIREN). Enfin, les exigences d'interopérabilité des données géographiques sur l'environnement, nées de la directive 2007/2/CE du 14 mars 2007 (INSPIRE), sont à terme appelées à constituer un chantier important pour la gestion de l'ensemble des données de ce type, dont celles liées à l'après-mine.



Mohamed SEGHROUCHNI
DRIRE Lorraine - Division mines sous-sol



PERSPECTIVES 2009

AFFIRMER LE PILOTAGE DE L'APRES-MINE

La gestion de l'après-mine est assurée avec l'appui d'opérateurs publics, dont la nécessité s'est progressivement imposée en raison du niveau élevé de compétences scientifiques et techniques requis en ce domaine : le groupement d'intérêt public GEODERIS au titre de l'expertise, le département prévention et sécurité minière (DPSM) du BRGM au titre des actions opérationnelles de surveillance et de mise en sécurité des zones de risques. Il s'agit d'opérateurs spécialisés au regard desquels l'Etat doit assurer un pilotage garantissant la mise en oeuvre d'une action coordonnée, orientée vers le traitement d'enjeux prioritaires, suivie et contrôlée afin de garantir la meilleure allocation des fonds publics au regard de situations qui présentent de forts impacts budgétaires. Ce pilotage s'effectue notamment dans le cadre du système de management de la qualité de la DRIRE, certifié selon la norme ISO 9001.

CONNAITRE ET GERER LES RISQUES MINIERES

La connaissance des risques miniers et leur gestion est un axe d'action pérenne pour l'ensemble des bassins d'exploitations lorrains. La caractérisation des risques, leur traduction sous la forme de cartes d'aléas et leur gestion dans le souci d'information des acteurs locaux et du public a été engagée depuis maintenant

plus de dix ans dans le bassin ferrifère, avec l'objectif de couvrir progressivement et aussi finement que possible l'ensemble du territoire des communes à enjeux. La surveillance microsismique développée dans ce bassin constitue un instrument essentiel de la gestion des risques. En complément de la caractérisation des risques de mouvements de terrain conduite depuis la fin des années 90, l'année 2009 verra l'aboutissement des premières cartes d'aléa sur l'aléa gaz de mine (radon, air vicié).

GERER LES PROCEDURES DANS LE BASSIN SALIFERE

Bien que l'arrêt technique des exploitations soit intervenu parfois depuis très longtemps dans le bassin salifère, les procédures d'arrêt administratif prévues par le code minier restent très souvent à conduire. L'arrêt des travaux et les procédures de renonciation dans le bassin salifère doivent désormais être gérés de manière volontaire, en particulier dans les bassins de Dieuze et de Sarralbe du fait de l'inexistence de toute activité minière résiduelle. Un travail de recensement des concessions et de leur situation administrative, d'identification des concessionnaires, d'information de ceux-ci sur les procédures administratives et le contenu des dossiers administratifs à présenter, a été réalisé en 2008. Une planification pluriannuelle a été établie et sert désormais de référentiel.

POURUIVRE LE PORTER A CONNAISSANCE DES ALEAS ET LA MISE EN PLACE DES PPRM DANS LE BASSIN FERRIFERE

En 2009, le porter à connaissance de cartes d'aléas actualisées sera en particulier réalisé pour les communes concernées par une gradation du risque de fontis, soit prévisionnellement 25 communes, portant à 46 le cumul des communes qui auront fait l'objet d'une telle étude de gradation depuis 2006. La gradation du risque de fontis est une qualification du risque en niveaux faible, moyen ou fort réalisée au terme d'investigations lourdes de terrain (visites du fond, réalisation de sondages destructifs,...). Elle se traduit généralement par un allègement substantiel des contraintes de constructibilité pour les communes. Les plans de prévention des risques miniers (PPRM), mis en place depuis plusieurs années dans les communes du bassin ferrifère où les enjeux sont les plus prégnants, prolongent sous l'angle de l'urbanisme, les actions techniques générales de connaissance et de prévention des risques. Le suivi des PPRM et le développement d'une capacité à anticiper le besoin de leur évolution à l'avenir, selon la progression de la connaissance sur les aléas, la dynamique d'aménagement des territoires, etc., constituent un enjeu essentiel auquel la DRIRE apportera toute sa contribution.



La gestion du gaz de mine dans le bassin houiller

Parmi les diverses obligations d'après-mine qui ont été transférées à l'Etat à la suite de la dissolution et de la mise en liquidation de Charbonnages de France (CdF), figure en particulier la gestion technique et commerciale du gaz de mine (grisou). Il s'agit là d'une obligation essentielle, intégrant des enjeux de sécurité publique, mais également des enjeux environnementaux, liés au fort potentiel de contribution du grisou à l'effet de serre. Enfin, des questions de droit commercial, résultant de contrats intervenus entre l'exploitant minier et divers clients français et allemands utilisant le gaz de mine pour la production de chaleur et d'électricité, et qu'il convenait d'honorer au-delà de la dissolution de CdF, devaient être prises en compte. Ainsi, la poursuite du captage et de la mise en marché du grisou, tant que celui-ci reste effectivement mobilisable au coeur des ouvrages miniers, non seulement s'imposait au plan technique, juridique et commercial, mais également permettait d'assurer une convergence d'obligations et d'opportunités. Des solutions appropriées de gestion ont dues être anticipées et rendues opérationnelles à la disparition de l'exploitant minier, impliquant le BRGM en tant qu'opérateur technique et la DRIRE Lorraine en tant qu'ordonnateur secondaire de la recette.

Au cours de l'année 2008, la commercialisation du gaz de mine dans le bassin houiller a conduit à l'émission de titres de recettes à hauteur d'environ 6 M€. Cette mise en marché, à destination des divers opérateurs concernés, a

par ailleurs contribué à la maîtrise de tout risque de remontée en surface, ainsi qu'à l'évitement d'une émission directe à l'atmosphère de plus de 100 Mm³ de gaz.

L'exploitation du grisou dans le bassin houiller s'achèvera lorsque la faisabilité technique de captage du gaz ne sera plus vérifiée, à savoir lorsque les divers compartiments miniers seront totalement ennoyés. Cette condition se réalise par paliers depuis l'arrêt des exhaures minières et l'exploitation devrait totalement se terminer à l'horizon 2011-2012. D'ores et déjà, certaines livraisons ont été interrompues en 2008 et les installations de compression et canalisations de transport de gaz devenues sans utilité ont fait l'objet d'opérations de démantèlement. Complémentairement aux mesures ainsi mises en place, la gestion de la sécurité vis-à-vis des risques de remontée de gaz en surface est assurée au moyen de divers dispositifs techniques, dits PROTEGO,

aménagés sur les points hauts des réservoirs miniers et permettant, au besoin, en situation ponctuelle de surpression, de constituer autant de soupapes de sureté. Eu égard aux enjeux environnementaux précédemment exposés, ces situations sont toutefois évitées dans toute la mesure possible. La valorisation commerciale est l'option privilégiée. Une réflexion technique sera prochainement engagée par le BRGM, à la demande de l'Etat, afin d'identifier les adaptations techniques à envisager sur l'ensemble des installations de captage et de compression permettant d'optimiser la collecte du gaz dans les phases ultimes de l'exploitation. En effet, une telle réflexion est apparue nécessaire en raison d'une situation transitoire, dans les années qui viennent, où le gaz pourra encore être capté, mais dans des conditions qui seront rendues de plus en plus difficiles au fur et à mesure de l'ennoyage et de l'appauvrissement de la ressource en gaz en résultant.



Compresseur gaz de Peyerimhoff (Source : BRGM)