

# Avant-propos

**C**haque type d'industrie possède sa spécificité, mais, entre activités différentes, il existe néanmoins beaucoup de points communs. L'industrie minière, elle, se présente comme fortement atypique, notamment dans le domaine environnemental. Cela provient de ses liens étroits avec la nature. Par exemple, la localisation d'une exploitation ne résulte pas, comme c'est le cas d'une usine, d'une optimisation prenant en compte les facteurs économiques, sociaux et environnementaux, elle est imposée par la situation du gisement et sa géologie. Parfois, elle rentre ainsi en compétition avec d'autres utilisations de l'espace ou avec l'exploitation de ressources concurrentes. Pour les substances minérales rares, les décisions ne peuvent être prises localement, mais à un niveau national, voire communautaire.

Cette rareté explique l'esprit dans lequel, pendant longtemps, la fermeture des mines était conduite. Lors d'une séance consacrée à l'après-mine pendant le congrès 2003 de la Société de l'industrie minière, le président de séance, Max Gallet, dans son introduction, a souligné cette évolution :

" Quand on fermait une mine, c'était dans l'optique que, grâce aux progrès de l'exploration, on découvrirait une extension aux gisements épuisés... Les rapports de fermeture, avant les années 70, ne comportaient rien sur la remise en état du site, mais, par contre, un chapitre entier sur l'état des recherches, en particulier sur celles menées durant l'année précédant la fermeture... Cet effort de recherche était d'ailleurs encouragé par le Service des mines... En trente ans, la situation a complètement changé. Non seulement la réouverture des mines (tout au moins en France et en Europe occidentale) n'est plus à l'ordre du jour, mais les sociétés qui possèdent des concessions souhaitent les remettre dans le domaine public pour ne plus avoir de responsabilités environnementales à assumer ".

Cette renonciation est liée à l'exécution de nombreux travaux pour que les exploitations passées aient un minimum d'impact sur la santé publique et l'environnement. Certains inconvénients ne peuvent être évités. Fort heureusement, ils ne durent le plus souvent qu'un nombre limité d'années et un nouvel état d'équilibre acceptable se met en place. L'approche consiste alors à prévoir, à partir d'une modélisation, l'extension dans l'espace et dans le temps de ces inconvénients et d'en tirer la gestion la plus satisfaisante de la situation.

Toutes les particularités qui viennent d'être mentionnées, et il en existe bien d'autres, ne sont pas toujours nettement perçues par le législateur européen, ni par les écologistes. L'abandon regrettable par la plupart des pays européens de leur politique minière, et par voie de conséquence, la disparition progressive de la culture minière, en est la cause. De plus, l'image de la mine souffre de préjugés que la profession, par défaut de communication, n'a pas combattus, pas plus qu'elle n'a mis en exergue suffisamment tôt les progrès technologiques qui font de la mine au XXI<sup>e</sup> siècle une industrie parfaitement intégrée dans le développement durable.

Ce numéro de Responsabilité & Environnement, et le suivant, traiteront de quelques aspects de l'après-mine, sans prétendre à l'exhaustivité, pour le premier, techniques, pour le second, juridiques et sociétaux.

Dans ce numéro d'avril, consacré aux aspects techniques, deux articles évoquent des points particulièrement importants. Le premier, de Pierre Bérest et all., " sur les méthodes d'exploitation du domaine salifère " ; le second, de Jacques et Katia Laversanne " sur les résurgences des mines souterraines abandonnées ". Le devenir des exploitations de sel gemme (mines sèches ou mines par dissolution) pose

des problèmes complexes dont les solutions passent par le choix d'une méthode d'exploitation parmi diverses possibles. L'administration a demandé récemment la création d'un groupe d'experts chargé de faire le point sur l'état de l'art. L'article rédigé par ces experts donne donc une synthèse de leurs réflexions. Celles-ci aboutissent à la recommandation d'une méthode nettement préférable aux autres. Il apparaît dans ce cas que des décisions prises dès le stade de conception de la mine, dès lors que différentes possibilités existent, facilitent la gestion de l'après-mine, réduisant ses impacts et son coût pour l'exploitant. Dans le second article, sur les résurgences, les auteurs attirent l'attention du lecteur sur l'intérêt majeur du thème traité par Paul L. Younger (Université de Newcastle, UK) dans ses recherches, au moment où se prépare à Bruxelles une directive sur les eaux souterraines. Là encore, l'industrie extractive se présente comme très particulière et nécessite des solutions spécifiques. On ne peut éviter, lorsqu'il y a conjonction d'un gisement et d'une masse d'eau, que la qualité de celle-ci ne soit perturbée après exploitation, heureusement de façon limitée spatialement et temporellement. La prévision de l'extension et de la durée de la perturbation est donc essentielle. P.L. Younger s'est attaqué à ce problème avec une attitude pragmatique. Il faut souhaiter que de nombreux travaux scientifiques poursuivent son initiative.

Claude Sauzay, dans " les activités minières à Salsigne, historique et réaménagement " donne un exemple des difficultés tant techniques que financières, créées par la longévité de certaines exploitations où se sont succédé divers exploitants, pendant des décennies et à des époques où la société n'avait pas conscience du concept environnemental.

Jean-Charles Besson donne dans son article un aperçu très précis du travail considérable que les Charbonnages de France ont engagé (sur un coût total de 1,2 milliard d'euros, 700 mil-

lions ont déjà été réalisés) pour mettre en sécurité l'ensemble des sites dont ils ont hérité en 1946. Comme le souligne l'auteur, l'établissement public s'est appliqué à mener à bien la lourde tâche d'information et de concertation, indispensable à une réhabilitation réussie.

Le dernier article, celui de Pierre Duffaut, sur l'après-mine et l'aménagement du sous-sol, sort un peu du cadre fixé, car les perspectives, qu'il ouvre, relèvent plus de cavités à faible profondeur en roches compactes du genre carrière souterraine que de mines au sens habituel. Il s'agit de l'aménagement des espaces souterrains créés par l'exploitation passée en vue de diverses utilisations. C'est une approche positive sur l'après-mine. Peu de réalisations existent actuellement. L'auteur cite celle, exemplaire, des carrières de calcaire de Kansas City (Etats-Unis). En ce qui concerne le Code minier, la législation, en France, est sans doute insuffisante sur ce point et, à tout le moins, peu incitative aussi bien pour l'ancien exploitant que pour l'administration. Une réflexion serait utile, mais les retombées portent au-delà du court terme.

Nous espérons que ces deux publications donneront une idée de la complexité de l'après-mine. Cette complexité résulte cependant, en grande partie de ce que nous sommes dans une phase intermédiaire et plus tirés vers le passé que vers l'avenir. L'étude sur les conditions prévisibles de l'après-mine d'une exploitation, nécessaire aujourd'hui dans la plupart des pays en préalable à son ouverture, simplifiera et rendra plus fiable la fermeture future sous les angles techniques, financiers et environnementaux.

Dominique PETIT,  
Ingénieur général des mines

Gilbert TROLY  
Administrateur de la Chambre syndicale  
des Industries minières