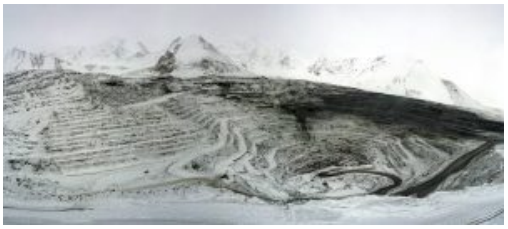
L’or de Kumtor

Description

Avec 500 tonnes d’or à 4200 m d’altitude, c’est l’un des plus grands et des plus hauts gisements au monde. En s’établissant dans cette vallée inaccessible du Kirghizstan, la Kumtor Operating Company (KOC) a réussi un incroyable défi humain et technique. Elle génère aujourd’hui 15 % du PNB du Kirghizstan. Entre investissement, rentabilité, marchés boursiers et environnement, la compagnie Kumtor joue au funambule sur les monts de l’Altaï.



En 1987, l’URSS recherche activement de l’uranium, des géologues découvrent alors un important gisement d’or au bas du glacier Davidov (4600 m) en République de Kirghizie. Ils creusent deux galeries pour sonder le site et évaluer la richesse de ses ressources, mais les cinq cents tonnes d’or que recèle la montagne resteront en son sein. C’est pourtant l’un des plus grand gisement au monde, bien plus important que les autres mines d’or déjà exploitées en Asie centrale. Mais le site est inaccessible et les moyens techniques manquent à cette époque. En 1991, la république du Kirghizstan acquiert son indépendance et s’ouvre aux entreprises étrangères. L’année suivante, la Cameco corporation (Canada) [pour un tiers] et le gouvernement Kirghize [pour les deux autres] créent la Kumtor Operating Company (KOC) afin d’exploiter le site délaissé. La compagnie prévoit une exploitation pendant 19 ans avec un rendement de 15 à 20 tonnes d’or par an. C’est ainsi que débute l’une des plus grandes aventures aurifères du vingtième siècle...

Un défit technique et humain

Dans cet environnement particulièrement hostile à 4 200 mètres d’altitude, quatre ans de travaux sont nécessaires pour construire une route et un héliport, installer des câbles électriques, monter des bâtiments préfabriqués, régler les machines et apporter l’infrastructure pour la vie d’un millier d’individus. Le thermomètre frise en hiver les – 50°C et l’oxygène se fait rare, les hommes s’y fatiguent vite et les machines ne tournent qu’à 70 % de leur rendement normal. Le projet prévisionnel était de 450 millions de dollars, mais il est dépassé de 90 millions dans sa réalisation. Les premières années d’exploitation ont, toutefois, permis au gouvernement kirghize de rembourser la Cameco Corporation qui avait avancé les fonds et une assistance technique. En 1996, la KOC extrait ses premiers kilos d’or, depuis ce jour, les machines n’ont pas cessé de tourner, de jour comme de nuit...

La mine compte, actuellement, 1 500 employés dont 90 % sont Kirghizes. Ils travaillent onze heures par jour et deux semaines par mois. L’équipe de jour compte 55 personnes et celle de nuit 35. Les employés sont logés et nourris le temps de leur séjour sur le site, ils disposent d’une salle de jeu pour se détendre et de tout le confort occidental minimum. Une équipe médicale les suit régulièrement pour étudier les effets de l’altitude. Un salaire de 7 000 soms (1 000 FRF environ) leur confère un bon niveau de vie pour le pays. Le faible coût de la main d’œuvre est un atout certain pour la KOC (le seul, semble-t-il, qu’elle possède véritablement...). La production d’une once d’or lui revient à 150 USD, mais son prix sur le marché qui était de 350 USD lors de l’ouverture de l’exploitation, n’est aujourd’hui que de 290 USD. La baisse du prix de l’or sur le marché mondial pourrait un jour conduire la compagnie à fermer ses portes.

De la roche à l’or

Dans une journée, on procède à trois explosions de 15 tonnes d’explosif chacune pour dégager 40 à 50 000 m^3 de roche. L’exploitation est à ciel ouvert, les hommes rabotent la montagne chaque jour davantage. À 4298 m d’altitude en 1995, puis 4022 m en 1999, la montagne ne devrait plus atteindre que 3836 m d’altitude en 2004. La concentration en minerai est variable, la KOC exploite les endroits les plus concentrés en minerai. En 1996, on exploitait 1 tonne de

minerai pour 3 tonnes de roche ; en 2000, ce taux est tombé à 1/5 ; s'il dépasse 1/10, la mine n'est plus rentable et ferme. Il faut noter, également, que le minerai lui-même ne contient pas toujours la même concentration en or. À Kumtor, cette dernière varie entre 1,4 et 18 g d'or par tonne de minerai, mais les machines sont réglées pour extraire 4,3 g d'or par tonne. Dès lors le travail des ingénieurs consiste à atteindre ce taux en mélangeant des minerais plus ou moins riches venus de différentes parcelles.

D'abord concassé pour le séparer de la roche, puis broyé en particules de plus en plus petites, le minerai devient poussière. De l'eau y est ajoutée pour en faire une boue qui sera envoyée dans un circuit de flottaison. L'or et d'autres métaux sont ainsi séparés du reste de la boue, puis directement acheminés vers le circuit de lixiviation1 par carbone concentré. La boue résiduelle encore chargée d'une petite quantité d'or est alors dirigée vers la cuve de lessivage pour être dissoute au cyanure de sodium. Du carbone est ensuite ajouté pour que l'or s'y fixe. Chargé de métal précieux, le carbone est ainsi dirigé vers le circuit d'extraction. Chauffé et pressurisé, l'or est séparé du carbone, puis affiné par électrolyse. Une fois sec, il finit à la fonderie pour se transformer, enfin, en lingot. Cette dernière étape est la seule à ne pas tourner 24/24 heures : la fonderie n'est mise en marche que tous les deux jours et coule entre 3 à 5 lingots d'environ 20 kg par session. L'or n'étant pur qu'à 80 % (les 20 % restant sont constitués de cuivre et d'argent), les lingots sont ensuite transportés à Kara-Balta, près de Bichkek, pour être traités et affinés à 99,99 % d'or.

« Méfiez-vous de l'eau d'or… »

Malgré son importance dans l'économie du Kirghizstan, la KOC n'a pas une bonne réputation auprès de la population. Les Canadiens ont insisté pour que cette mine soit non polluante. Toutefois l'utilisation de cyanure de sodium à la place du mercure suscite quelques inquiétudes à cause de la toxicité de ce produit. Les eaux du lac du glacier Petrov sont employées pour les besoins domestiques, mais également pour ceux de la mine. Chargées de cyanure et de boue résiduelle, elles sont évacuées vers des bassins d'épuration à ciel ouvert. Une fois ré-oxygenées, chargées d'hypochlorite de sodium puis épurées, elles sont déversées dans la Kumtor (rivière qui a donné son nom à la compagnie) qui se jette dans le lac Issyk-Koul. Mais un accident est venu discréditer la compagnie. Le 20 mai 1998, un camion s'est retourné sur la route qui menait à la KOC. Près de deux tonnes de cyanure se sont répandues dans la rivière Barksoon qui traverse le village du même nom (5 000 habitants) et qui est également un affluent du lac Issyk-Koul. Bilan : 2 500 personnes intoxiquées, 800 hospitalisées, 4 décédées. Afin de neutraliser les effets du cyanure, de l'hypochlorite de sodium a été déversé dans la rivière, avec pour conséquence une plus forte pollution des eaux…

Ce triste épisode a, bien entendu, fait beaucoup de bruit, et nombreux sont ceux qui estiment que cet accident a révélé la gravité d'un mal jusque-là dissimulé. Depuis, quelques riverains bloquent régulièrement la route menant à la mine en signe de protestation. Rappelons aussi que pour le Kirghizstan, les eaux du lac Issyk-Koul représentent une richesse au même titre que le gisement d'or. Elles peuvent, en effet, assurer le développement du tourisme auquel aspirent les autorités, encore faut-il qu'elles ne soient pas suspectes… Le gouvernement a, semble-t-il, su se montrer persuasif, puisque, depuis quelques temps, les pêcheurs ont réapparu sur les berges du lac et les étales des bazars regorgent de poissons…

Par THANAEL

Photo : mine de Kumtor, par Michael Karavanov, CC BY-SA 3.0, lien vers le site

Retour en haut de page

date créée
01/04/2002
Champs de Méta
Auteur-article : THANAEL