

.62783836 (F)

CA1

EA439 : Department of Foreign Affairs Ministère des Affaires étrangères

95153 : International Trade et du Commerce international

FRE

DOCS

**L'INDUSTRIE MINIÈRE EN INDE :
RENSEIGNEMENTS SUR L'EXPLORATION
ET LA MISE EN VALEUR DES RESSOURCES MINÉRALES
À L'INTENTION DES INVESTISSEURS CANADIENS**

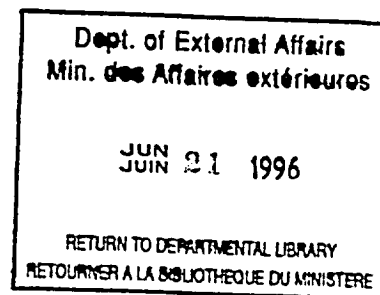
Étude réalisée pour le compte du

HAUT-COMMISSARIAT DU CANADA
À NEW DELHI (INDE)

JUIN 1995

**** This document is also available in english ****

Avertissement : Le ministère des Affaires étrangères et du Commerce international a préparé ce document avec le plus grand soin. Cependant, et bien que les renseignements qu'il renferme aient été obtenus de sources généralement dignes de foi, le Ministère ne peut en garantir l'exactitude, non plus que l'absence d'erreurs ou d'omissions, et dégage donc toute responsabilité quant au contenu de l'article.



43 276 688

Avant-propos

Le présent document donne à des lecteurs canadiens, des renseignements d'ordre commercial sur les activités d'exploration et de mise en valeur des ressources dans l'industrie minière indienne; il a été conçu pour mieux informer les investisseurs qui envisagent d'élargir leur présence dans ce pays. Il existe une autre étude sur le même sujet, mais adaptée aux intérêts des fournisseurs canadiens de produits et de services destinés au secteur minier.

Ces deux études font partie de l'initiative « Focus India », dans le cadre de laquelle les gouvernements fédéral et provinciaux et divers organismes privés collaborent en vue d'aider les intervenants canadiens à analyser les nouvelles politiques économiques de ce pays et à déterminer quel débouchés elles leur ouvrent.

La présente étude a été réalisée pour le haut-commissariat du Canada par M. Glenn Kendall, alors en congé; M. Kendall occupe le poste de directeur, Politique minérale et planification, à Ressources naturelles Canada.

Nous ne saurions être tenus responsables des erreurs ou omissions qui auraient pu se glisser dans le texte en dépit de nos efforts pour les prévenir.

On peut obtenir plus de précisions auprès des bureaux commerciaux du Canada en Inde, à savoir :

Canadian High Commission
Commercial Division
7/8 Shantipath Chanakyapuri
New Delhi, India
Tél. : 91-11-687-6500
Télec. : 91-11-687-5387
Courrier électronique : delhi.td.@dejhi01.gc.ca

Consulate of Canada
4th Floor, 41/42 Maker Chamber VI
Jamnalal Bajaj Marg
Nariman Point
Bombay, India
Tél. : 91-022-287-6027-30
Télec. : 91-022-287-5514
Courrier électronique : consulate.canada@coc.sprintrpg.sprint.com

-Remerciements

Je tiens à exprimer ma reconnaissance aux personnes et organismes qui m'ont aidé à préparer ce rapport. Il s'agit particulièrement de MM. D. Dev et D.V Singh, du ministère indien des Mines, qui m'ont fourni de précieux renseignements, et de la Federation of Indian Mineral Industries (FIMI), qui m'a soutenu tout au long de mes travaux, notamment par l'intermédiaire de son secrétaire général, M. R.K. Sharma, et de son sous-secrétaire, M. George Panacheril. Je suis également reconnaissant à M. P.V.K. Krishnan, de la société Sarasuba Entrepreneurs (Pvt.) Ltd., pour sa constante collaboration. Je prends évidemment à ma seule charge toute erreur qui pourrait se trouver dans les pages qui suivent.

Glenn Kendall

Le 26 mai 1995

**L'INDUSTRIE MINIÈRE EN INDE : RENSEIGNEMENTS SUR
L'EXPLORATION ET LA MISE EN VALEUR DES RESSOURCES MINÉRALES
À L'INTENTION DES INVESTISSEURS CANADIENS**

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	1
A. APERÇU GÉNÉRAL	6
B. CONTEXTE POLITIQUE ET JURIDIQUE	16
C. ACCESSIBILITÉ DES TERRES	23
D. PRINCIPAUX DÉBOUCHÉS DANS LE SECTEUR MINIER	24
E. INFRASTRUCTURE	36
F. FISCALITÉ	37
G. QUESTIONS D'ORDRE ENVIRONNEMENTAL	40
H. FINANCEMENT	44
I. FACTEURS SOCIO-ÉCONOMIQUES	45
J. CONCLUSION	46
ANNEXE I	48
ANNEXE 2	51

RÉSUMÉ

L'économie de l'Inde

L'Inde traverse actuellement une période de transition économique. Au moment où nous rédigeons ce rapport (en mai 1995), elle avait entamé la quatrième année du programme de libéralisation entrepris en 1991 pour corriger un grave déficit de ses réserves en devises. Avant cette année-là, c'est-à-dire depuis l'indépendance du pays, la politique économique indienne était déterminée par la conception qu'avait Nehru du socialisme de marché. Les plus importants secteurs industriels, dont l'exploitation minière, étaient alors réservée au secteur public.

Dans les années 1990, l'économie indienne a subi de grandes réformes, comportant en particulier une promotion soutenue de l'investissement privé, même étranger, dans les grands secteurs d'activité économique, la réduction des barrières commerciales et de l'impôt sur les sociétés, la privatisation d'entreprises publiques, l'instauration d'une convertibilité partielle de la roupie et la simplification de la réglementation industrielle.

Ces réformes ont reçu bon accueil chez les investisseurs internationaux, quoique les établissements financiers souhaiteraient une accélération du processus. Les réserves indiennes en devises se sont gonflées de 1991-1992 à 1994-1995, passant d'à peine 5,6 milliards de dollars US à 19,65 milliards. Entre août 1991 et février 1994, 3 876 nouveaux projets d'investissement étranger ont été approuvés; leur valeur totale atteignait 4,47 milliards de dollars US. L'Inde prévoit, pour son PIB, une croissance de l'ordre de 6 % en 1995-1996.

L'industrie minière en Inde

Les politiques adoptées antérieurement font qu'environ 90 % de l'industrie minière indienne appartiennent encore au secteur public. En 1993-1994, la valeur de la production du pays (minéraux non combustibles et charbon) atteignait 137,16 milliards de roupies, soit environ 6 milliards de dollars CAN. L'Inde compte actuellement près de 4 400 exploitations en production, dont 300 de première importance. Elle est toutefois importatrice nette de minéraux et de métaux, malgré qu'elle produise des métaux ferreux, non ferreux et précieux.

L'Inde produit 64 minéraux et compte parmi les cinq plus grands producteurs mondiaux de mica, de baryte, de chromite de fer et de bauxite. Compte tenu de l'ampleur de ses réserves, elle se classe au septième rang parmi les pays producteurs de charbon. Même si sa production minière dessert principalement son marché intérieur, l'Inde est un grand pays producteur et exportateur d'aluminium et de bauxite, de minerai de fer, de granit de haute qualité et d'autres pierres de construction. Elle figure en outre en bonne place parmi les grands centres mondiaux de taille et de polissage des diamants, qu'elle importe d'ailleurs en bonne partie. Les minéraux et les métaux représentent au-delà d'un cinquième des exportations indiennes de marchandises.

L'exploration minière, dans ce pays, a été réalisée principalement par *Geological Survey of India* (GSI - service des levés géologiques), qui a fait à cette fin un usage systématique de techniques terrestres et aériennes. Le sous-sol de l'Inde posséderait d'abondantes ressources provenant de formations

rocheuses semblables au bouclier précambrien du Canada. Les États les mieux pourvus sont les suivants : Rajasthan, Madhya Pradesh, Gujarat, Orissa, Karnataka, Goa, Andhra Pradesh, Bihar et Maharashtra.

L'industrie minière indienne emploie plus d'un million de travailleurs et génère les trois quarts du fret ferroviaire indien. Le charbon et le minerai de fer constituent le tiers des expéditions par voie maritime.

Lois et politiques

Les ressources minières, en Inde, appartiennent aux États, quoique le gouvernement central ait gardé la compétence à l'égard de la plupart des produits de première importance. C'est la loi de 1957 sur la réglementation et la mise en valeur des mines et minéraux, remaniée en janvier 1994, qui régit principalement l'exploitation minière. Dans la pratique, cette loi a pour effet d'associer les deux paliers de gouvernement à l'approbation des projets d'exploration ou de mise en valeur.

En 1993, le gouvernement indien a, dans le cadre de son processus de libéralisation de l'économie, adopté une nouvelle politique minière d'envergure nationale visant à favoriser l'investissement privé et l'effacement progressif du rôle de l'État dans l'industrie. Depuis, les treize secteurs suivants sont ouverts à l'initiative privée : minerais de fer, de manganèse, de chrome et de tungstène, soufre, or, diamants, cuivre, plomb, zinc, molybdène, nickel et métaux de la famille du platine.

De plus, les investisseurs étrangers peuvent désormais acquérir sans contrainte jusqu'à 50 % des actions de sociétés minières; au-delà de ce seuil, les cas sont examinés individuellement. Parmi les divers mécanismes d'investissement, les autorités indiennes penchent tacitement en faveur de la coentreprise. La politique cadre comportait également d'autres mesures simplifiant la réglementation minière, notamment au chapitre de l'approbation des baux d'exploitation et des permis de prospection.

Il ne fait aucun doute que la politique minière remaniée ouvre de nouveaux débouchés. En revanche, elle maintient de nombreux obstacles à l'investissement, inconnus en Occident. Parmi les plus importants, on note les suivants : 1) aucune concession de prospection ne peut mesurer plus de 25 km², 2) le taux des redevances n'a pas été corrigé, ni le barème de calcul unitaire et 3) les formalités d'obtention et de renouvellement des baux, ainsi que de délivrance des approbations environnementales connexes, restent relativement longues et fastidieuses.

Le gouvernement central et celui des États reconnaissent l'existence de ces contraintes et en ont ouvertement discuté. Au moment où nous rédigeons ce rapport, on avait remis à l'étude autant le barème des redevances que la superficie maximale des concessions. On peut s'attendre à des changements dans ces deux domaines au cours des prochains mois.

Débouchés dans le secteur de l'exploitation minière

Dans la partie D de l'étude, nous examinons de près les débouchés exploitables dans les domaines de l'exploration et de la mise en valeur pour les divers secteurs récemment rendus accessibles à l'investissement privé.

Il faut d'abord souligner deux éléments essentiels. D'une part, les observateurs privés et publics du secteur minier signalent d'excellentes possibilités de découvertes de nouveaux gisements, notamment grâce aux techniques avancées d'exploration. Dans sa planification économique, le gouvernement indien insiste sur la nécessité d'accroître ces activités, particulièrement pour les métaux communs et précieux. Les réserves actuelles de ces deux catégories de minéraux ne sauraient généralement répondre à la demande intérieure.

D'autre part, cette dernière devrait, selon les prévisions, s'accroître d'au moins 20 % dans la plupart des secteurs miniers entre 1992 et 1997. Le ministère de l'Acier, par exemple, entrevoit que la demande progressera respectivement de 47 et de 20,1 % pour le minerai de fer et du cuivre raffiné. Cette évolution dépendra évidemment de la conjoncture commerciale en général. Néanmoins, le marché indien présente un potentiel considérable pour les minéraux et métaux, si on le compare aux pays développés, où l'on prévoit une demande relativement stagnante.

Minerai de fer - La vigueur prévue de la demande exigera sans doute d'importants investissements dans les mines actuelles et dans de nouvelles exploitations. Les réserves récupérables sont estimées à 12,7 milliards de tonnes.

Manganèse - La modernisation des techniques et l'adoption de méthodes d'exploitation avancées pourraient accroître la productivité.

Bauxite et aluminium - Le Canada peut, dans ce domaine, tabler sur les excellentes relations qu'il entretient depuis longtemps avec l'Inde. Les meilleurs débouchés se trouveraient notamment dans les secteurs suivants : extraction et enrichissement de la bauxite, production secondaire de l'aluminium, récupération du gallium, produits commercialisables extraits des boues rouges, coentreprises dans des pays tiers.

Cuivre - La société Hindustan Copper Ltd. s'est montrée fort bien disposée envers les coentreprises. Parmi les projets en vue figurent l'expansion du complexe minier de Khetri et le développement de mines souterraines dans les États de Madhya Pradesh et de Bihar.

Plomb et zinc - De bons débouchés se profilent dans le domaine des coentreprises d'exploration faisant appel notamment aux techniques de pointe pour les recherches en profondeur. La société Hindustan Zinc Ltd. participe à des initiatives de prospection et de mise en valeur de métaux communs, d'or, de nickel et de potasse. Il y a également place pour des coentreprises de production primaire et secondaire du plomb et du zinc.

Diamants - Il faudra intensifier les activités d'exploration. L'India Investment Centre (Centre indien de l'investissement) estime que les chances de succès sont élevées, notamment dans le Madhya Pradesh.

Or - Là aussi, une exploration plus intensive pourrait donner d'excellents résultats. Quelques petits gisements connus sont susceptibles d'être mis en valeur. L'acquisition de technologies d'extraction et de raffinage sera essentielle. L'intérêt des pays étrangers à l'égard de l'or indien s'accroît sans cesse.

Nickel - Les gisements connus sont de piètre qualité, vu la présence concomitante de chromite de fer et de latérite. Celui de Sukinda, dans l'État d'Orissa, offre un certain potentiel.

Charbon - Le secteur du charbon n'est pas accessible à l'entreprise privée, mais le Canada a déjà contribué à la mise en valeur de ce minéral en Inde. La société Coal India Ltd. a lancé un appel d'offres international pour se procurer des installations de lavage et cherche des partenaires dans le domaine des techniques avancées d'exploitation et de mise en valeur. Compte tenu des objectifs du gouvernement en matière environnementale, la coopération technique semble également source de promesses, notamment en ce qui concerne les techniques non polluantes.

Autres caractéristiques du climat d'investissement

L'Inde est un pays en développement et les conditions d'exploitation s'en ressentent. Les pannes d'électricité sont chose courante dans ce pays, au point de réduire la consommation de 7 à 8 % chaque année. Le gouvernement veut pallier à ce problème en encourageant l'investissement étranger dans les centrales de production. Beaucoup de bailleurs de fonds potentiels ont promptement répondu à son appel.

Le gouvernement conserve, dans l'économie, un rôle directeur beaucoup plus marqué qu'au Canada. Les taux d'imposition ont été réduits et les barrières commerciales assouplies depuis dix ans et la tendance favorise un lent recul de l'interventionnisme étatique dans certains secteurs. Le taux d'imposition des sociétés étrangères qui se conforment à diverses conditions se situait, en 1994, à 55 % de leur revenu net, compte tenu des déductions disponibles. Le rapatriement des dividendes et bénéfiques doit être approuvé par la Reserve Bank of India (banque centrale); cet aval s'obtient sans problème dans le cas des coentreprises où la participation étrangère ne dépasse pas 50 % du capital-actions.

La protection de l'environnement est devenue une priorité en Inde, et la plupart des projets miniers (implantations et expansions) doivent être soumis à une étude d'impact. Les prospecteurs et titulaires de baux d'exploitation sont également tenus de soumettre un programme détaillé de gestion environnementale au contrôleur général des Mines, qui relève de l'*Indian Bureau of Mines* (IBM - bureau indien des mines). La loi institue également une série d'exigences que doivent respecter les exploitations minières dans le but de protéger les milieux naturels. Les prescriptions législatives de portée nationale se rapportant à la pollution atmosphérique et aux effluents sont mises en oeuvre par des commissions créées par les États.

En 1993-1994, l'*Impact Assessment Agency* (IAA - agence d'études environnementales) a reçu 70 demandes d'évaluation relatives à des projets miniers (plus que de tout autre secteur industriel). Elle en a approuvé 41 et ordonné qu'on lui fournisse un complément d'information pour les 29 autres. L'étude environnementale se réalise généralement dans les six mois suivant la présentation d'une demande en bonne et due forme. Il faut produire un dossier très complet, mais les renseignements demandés sont de l'ordre de ceux que l'on exige de l'industrie canadienne. Tout projet doit être

approuvé par l'État et par le gouvernement central. Les milieux industriels soutiennent que ce mécanisme est trop complexe et trop lent, ce dont conviennent les deux paliers de gouvernement.

L'Inde accorde une importance particulière à la conservation de ses forêts. Elle a d'ailleurs adopté une loi sévère qui permet au gouvernement d'interrompre les projets nuisibles aux peuplements forestiers. L'approbation d'initiatives qui risquent d'avoir de tels effets peut exiger des années. Dans la pratique, les projets situés sur des terres boisées reçoivent un accueil défavorable.

La main-d'oeuvre indienne est nombreuse, bien formée et peu chère. Le pouvoir incontesté de la loi et la connaissance généralisée de l'anglais jouent en faveur de l'Inde chez les investisseurs étrangers.

Aide aux investisseurs

Le gouvernement du Canada dispose de plusieurs moyens pour venir en aide aux investisseurs qui s'intéressent à l'Inde. Le ministère des Affaires étrangères et du Commerce international peut les renseigner et contribuer à organiser des rencontres, soit au Canada, soit dans ses bureaux commerciaux de New Delhi et Bombay. Le portefeuille indien de la Société pour l'expansion des exportations, récemment majoré, leur est également accessible. Au stade de l'étude de faisabilité, il est possible d'obtenir l'aide de l'Agence canadienne de développement international.

Somme toute, le climat d'investissement dans le secteur minier de l'Inde présente des atouts et des faiblesses. L'intervenant étranger aura à étudier de près la situation. En revanche, ce pays offre des débouchés croissants et son industrie minière n'a jamais réservé meilleur accueil aux investisseurs étrangers depuis la création de la République indienne en 1947. L'examen attentif des possibilités qu'offre le domaine de l'exploration et de la mise en valeur des ressources n'est pas une perte de temps.

**L'INDUSTRIE MINIÈRE EN INDE : RENSEIGNEMENTS SUR
L'EXPLORATION ET LA MISE EN VALEUR DES RESSOURCES MINÉRALES
À L'INTENTION DES INVESTISSEURS CANADIENS**

A. APERÇU GÉNÉRAL

Historique

L'exploitation minière figure en bonne place dans l'économie de l'Asie méridionale depuis l'Antiquité. Lors de fouilles archéologiques, on a mis au jour des mines de zinc et de cuivre datant de plus de 2 000 ans à proximité d'Udaipur, dans le Rajasthan. Selon l'American Society of Metals (ASM), la fonderie de zinc découverte à Zawar, dans le même État, est une des pierres d'assise de l'histoire de la métallurgie dans le monde. Pline, dans un écrit datant de l'an 77 de notre ère, mentionne la présence de mines d'or dans l'État actuel de Karnataka, dans le sud de l'Inde.

Aujourd'hui, on constate que l'exploitation minière joue un rôle de premier plan dans la stratégie de développement économique adoptée par l'Inde depuis son accession à l'indépendance en 1947. Les gouvernements qui se sont succédé y ont vu une source de richesse, de progrès et d'industrialisation stratégique et vitale pour « l'intérêt de la nation ».

L'investissement public dans le secteur s'est fait sous l'égide d'institutions fondées sous le régime britannique; le GSI, créé en 1851, en est un exemple. Le socialisme de marché que prônait Nehru a entraîné la nationalisation de nombreuses entreprises privées dans les années 1950 et 1960. Le charbon, par exemple, a été nationalisé dans les années 1970.

Jusqu'aux réformes instaurées par l'adoption de la Politique minière nationale en 1993, la loi donnait à l'État le contrôle de presque toutes les activités de l'industrie, de l'exploration comme de la production.

À cette époque, l'expression « intérêt national » désignait un désir d'autosuffisance et la volonté de confier la gestion de l'économie à un « pouvoir supérieur ». Ces vœux traduisaient un rejet de l'assujettissement colonial à peine terminé et une volonté d'autodétermination. Dans cette optique, le programme de libéralisation entrepris en 1991 pour remédier à une grave insuffisance de devises étrangères représente en fait un retournement complet de la perception qu'avait l'Inde de sa place dans le monde.

L'économie indienne des années 1990

L'Inde est le deuxième pays du monde par sa population et il en est la plus grande démocratie. Elle fait aussi partie des « pays en développement ». Son PIB par habitant est de 435 dollars CAN. Selon la revue *The Economist*, le National Council for Applied Economic Research estime qu'à peine 2,3 % de ses 895 millions d'habitants vivent dans un ménage dont le revenu annuel est supérieur à 78 000 roupies (3 650 dollars CAN). Les problèmes qui affligent la plupart des pays en développement (pauvreté, infrastructure laissant à désirer) sont présents partout en Inde. Le tableau 1 donne certains indicateurs clés de l'économie indienne.

Tableau 1
STATISTIQUES FONDAMENTALES DE L'ÉCONOMIE INDIENNE - 1994

	1991-1992	1992-1993	1993-1994 (P)	1994-1995 (E)
PIB (en milliers de crores et selon les prix de 1980-1981)	214,2	223,4	233,0	245,3
Production industrielle (1981 = 100)	213,9	218,9	227,8	232,8
IPC	229,0	243,0	267,0	289,0
(modification en %)	13,9	6,1	9,9	9,5
Masse monétaire (M3)	317,0	366,8	433,6	498,4
(variation en %)	19,4	25,7	18,2	18,6
Importations ¹ (en millions de \$ US)	19 411	21 882	22 321	22 708
Exportations ¹ (en millions de \$ US)	17 865	18 537	22 174	20 871
Actif en devises (en millions de \$ US)	5 631	6 434	15 068	19 651
Taux de change (roupies au \$ US)	24,65	28,96	31,37	31,38
Population ²	862,5	878,6	894,6	

Source : Gouvernement de l'Inde : Economic Survey 1994-1995

P = Données provisoires

E = Données estimatives

Une crore vaut 10 millions de roupies, soit environ 435 000 \$ CAN.

Notes :

1. Aux prix courants
2. Selon les séries annuelles du Standing Committee of Experts on Population Projections

Naturellement, les statistiques révèlent certaines vérités, mais en cachent d'autres. L'essentiel est de noter que, pour bien des observateurs, l'Inde paraît traverser une période de transition et de transformation. Grâce à ses efforts de libéralisation, elle abandonne progressivement le dirigisme pour mieux aligner son économie sur le jeu du marché. Sa politique économique actuelle fait appel à de grands principes comme l'accroissement de l'investissement étranger, la productivité, l'esprit d'initiative et l'efficacité économique. La figure 1, ci-dessous, relève les principaux volets des réformes industrielles entreprises depuis 1991.

Figure 1
QUELQUES RÉFORMES INDUSTRIELLES (1991-1995)

- Réduction de 17 à 8 du nombre des secteurs d'activités réservés au contrôle de l'État
- Approbation systématique des projets d'investissement comportant une participation étrangère maximale de 51 %
- Promotion de l'investissement étranger dans les secteurs des mines, du transport aérien, de l'électricité et des télécommunications
- Réduction du taux d'imposition des sociétés, à 40 % pour les sociétés indiennes et à 55 % pour les sociétés étrangères
- Exonération d'impôt de cinq ans pour les investissements industriels dans les régions défavorisées
- Réduction générale des droits de douane, notamment sur les importations, et des barrières commerciales
- Convertibilité de la roupie pour les comptes courants
- Adhésion à l'Organisation mondiale du commerce
- Simplification de la réglementation applicable à plusieurs secteurs, dont les mines, par le gouvernement central et par ceux des États suivants : Haryana, Kerala, Madhya Pradesh, Orissa, Panjab, Rajasthan et Bengale-Occidental.

Il est trop tôt pour évaluer l'effet de ces réformes. Selon la Banque asiatique de développement, le PIB indien s'accroîtra de 6,1 % en 1995 et de 6,5 % en 1996. Quoique rassurants par rapport aux chiffres mondiaux, de tels résultats laisseraient l'Inde derrière les « tigres » de l'Asie du Sud-Est. Du point de vue de l'Occident, le gouvernement indien continue d'intervenir beaucoup dans le domaine économique pour réaliser ses objectifs sociaux. Il est généralement admis que l'inefficacité de la bureaucratie indienne réduit le potentiel de croissance du pays. L'infrastructure de l'Inde, notamment en matière d'électricité et de communications, ne suffit pas à la demande. Le rythme des efforts de libéralisation, à l'échelle des États, est souvent irrégulier. Malgré tout, le mouvement réformateur semble bien établi et emporte l'assentiment général de la population. L'investisseur étranger n'a jamais reçu meilleur accueil depuis l'accession de l'Inde à l'indépendance.

Le secteur minier - ampleur, résultats et tendances

En Inde, le contexte politique antérieur à 1991 fait qu'environ 90 % du secteur minier reste entre les mains de l'État. À toutes fins utiles, les installations de production de charbon appartiennent entièrement au gouvernement et il en est de même pour le plomb et le zinc, le cuivre, l'or et les diamants. On relève une participation appréciable du secteur privé dans les domaines du minerai de fer, de la chromite de fer et du manganèse. Le secteur privé est également, dans l'ensemble, prédominant dans l'exploitation des minéraux industriels. On peut d'ailleurs se procurer, sur demande, un profil des principaux producteurs.

Il y a actuellement en Inde environ 4 400 mines en exploitation, quoique le ministère des Mines n'en classe que 300 parmi les mines « importantes ».

L'exploration minière a elle aussi été financée en grande partie par des fonds publics. La plupart des travaux ont été accomplis par le GSI, avec l'aide d'organismes similaires relevant des États. La

société Mineral Exploration Corporation Ltd. et certains producteurs miniers réalisent actuellement des projets d'exploration plus exigeants au plan technique. Dans la suite du texte, on pourra voir que la structure de l'industrie se transforme sous l'effet de la promotion récente de l'investissement étranger.

Dans le plan quinquennal qu'il a entamé, le gouvernement indien souligne la nécessité de réorienter les activités d'exploration vers les produits dont l'offre intérieure est actuellement faible, notamment les métaux communs, l'or, les diamants et le tungstène.

Le tableau 2 compare la production minière du Canada à celle de l'Inde. Si l'on isole les secteurs des minéraux non combustibles et du charbon, on constate qu'en 1993 la valeur de la production canadienne (14,8 milliards de dollars CAN) a été supérieure à celle de l'Inde (près de 6 milliards). Cette dernière se classe cependant première dans le monde pour la production du mica, deuxième pour le baryte, troisième pour la chromite de fer, cinquième pour la bauxite, septième pour le charbon et dixième pour l'aluminium.

Le gros de la production minière indienne est consommé dans le pays. Aussi récemment qu'en 1992-1993, à peine quatre produits composaient 90 % de la valeur des exportations (voir le tableau 3). Il s'agissait de l'oxyde d'aluminium, du minerai de fer (principalement destiné au Japon et à la Corée du Sud), des diamants (qui sont importés, taillés et réexportés) et de quantités croissantes de granit de qualité supérieure, de pierre à chaux et d'autres minéraux industriels.

En chiffres nets, l'Inde importe cependant plus de minéraux et de métaux qu'elle n'en exporte. Le tableau 4 montre que l'Inde doit acheter à l'étranger pour répondre à sa demande dans les secteurs suivants : métaux communs (pour la plupart), charbon cokéfiant, amiante, phosphorites, potasse et soufre.

Les minéraux et métaux représentaient 22,5 % des exportations de marchandises et 18,8 % des importations de l'Inde en 1992-1993. C'est pourquoi l'industrie minière tient une si grande place dans la formulation de la politique commerciale de ce pays.

Tableau 2
PRODUCTION MINIÈRE DU CANADA ET DE L'INDE EN 1993-1994

Produit (unité de calcul)	Canada		Inde	
	Val. (en milliers de \$ CAN)	Volume	Val. (en milliers de \$ CAN) ¹	Volume
Charbon (millions de t)	1 783 000	68,6	4 058 767	245,4
Minerai de fer (millions de t)	1 036 587	31,7	338 082	56,4
Or (kg)	2 258 007	152 578	37 353	1 938
Diamants (carats)	néant	néant	3 959	19 607
Bauxite (milliers de t)	néant	néant	32 207	5 028,5
Cuivre (t)	1 759 675	698 799	91 263	52 243
Nickel (t)	1 215 994	180 673	néant	néant
Plomb (t)	96 215	181 000	19 409	61 426
Zinc concentré (t)	1 228 826	998 234	71 383	325 022
Manganèse (milliers de t)	néant	néant	66 398	1 781,1
Chromite de fer (milliers de t)	néant	néant	90 201	1 094,1
Potasse (millions de t)	901 539	6,85	néant	néant
Amiante (t)	215 076	509 000	879	46 961
Valeur totale ²	14 865 621		5 966 359	

Sources : Indian Bureau of Mines, Indian Minerals Yearbook, Ressources naturelles Canada, Annuaire des minéraux du Canada

Notes :

1. Valeurs sur le carreau
2. Minéraux non combustibles, charbon et lignite

Tableau 3

EXPORTATIONS¹ INDIENNES DE MINÉRAUX

	1991-1992		1992-1993		1993-1994 (P)	
	Volume	Valeur (millions de roupies)	Volume	Valeur (millions de roupies)	Volume	Valeur (millions de roupies)
Oxyde d'aluminium (milliers de t)	3 924	1 428	338,68	1 621	539,9	2 724
Bauxite (milliers de t)	121.62	4	N.d.	N.d.	N.d.	N.d.
Chromite de fer (milliers de t)	398	936	354	789	396,3	735
Charbon (milliers de t)	135	152	331	421	515	658
Diamants	N.d.	57 618	N.d.	77 851	N.d.	112 082
Minerai de fer (milliers de t)	29 513	14 354	21 949	11 023	26 857	13 737
Manganèse (milliers de t)	265	375	209	296	286	380
Pierre (milliers de t)	822	3 905	1 223,32	5 040	922,9	6 697
Valeur totale ³		83 426		102 110		142 665

Source : Ministère des Mines, Rapport annuel 1993-1994

Notes :

- 1 Principaux minéraux exportés seulement
- 2 Ne comprend le granit que pour 1992-1993.
- 3 Minéraux non combustibles et charbon

Les valeurs sont exprimées en millions de roupies courantes; 10 millions de roupies valent environ 435 000 \$ CAN.

Tableau 4
IMPORTATIONS INDIENNES DE MINÉRAUX ET DE MÉTAUX¹

	1991-1992		1992-1993		1993-1994 (P)	
	Volume	Valeur (millions de roupies)	Volume	Valeur (millions de roupies)	Volume	Valeur (millions de roupies)
Amiante (t)	849,4	44 317	824,7	70 342	N.d.	66 171
Charbon (milliers de t)	5 276	9 006	6 489,0	13 094	7 730,0	14 156
Cuivre (milliers de t)	N.d.	N.d.	142,9	9 965	232,7	12 250
Diamants	N.d.	46 958	N.d.	68 929	N.d.	81 015
Fer et acier (milliers de t)	N.d.	N.d.	4 077	33 900	2 448	30 630
Plomb (t)	19 340	108	15 538	208	49 040	485
Pierre à chaux (milliers de t)	N.d.	149	544	2 952	424,2	214
Manganèse (t)	3 087	31	1 004	13	N.d.	N.d.
Min. et conc. de nickel (t)	4 964	8 505	6 022	1 440	7 645	1 396
Phosphates (milliers de t)	2 428	4 546	2 147,7	4 477	1 903,2	3 826
Potasse (milliers de t)	2 040	6 613	1 760	6 599	1 470,0	N.d.
Soufre (milliers de t)	1 082	3 071	1 272	3 477	1 264,9	2 293
Min. et conc. de zinc (t)	15 073	1 643	20 455	782	25 377	822

Source : Ministère des Mines, Rapport annuel 1993-1994; Indian Bureau of Mines; ministère des Engrais

Notes :

1. Principaux minéraux et métaux seulement

2. Minéraux non combustibles et charbon (métaux et alliages exclus)

Les valeurs sont exprimées en millions de roupies courantes; 10 millions de roupies valent environ 435 000 \$ CAN.

De 1987 à 1992, la production de minéraux a progressé à un rythme annuel moyen de 5,6 %. Pour la période 1992-1997, le huitième plan quinquennal envisage une croissance encore plus rapide pour la plupart des métaux. On y prévoit par exemple, dans les secteurs du minerai de fer, de l'aluminium et du cuivre affiné, des hausses respectives de 41, 27,4 et 20,1 %.

Régions productrices

Les formations rocheuses qui renferment des gisements commercialisables sont disséminées dans tout le territoire du pays (voir la carte 1). Elles sont concentrées surtout dans une large bande qui s'étend du sud-ouest au nord-est du sous-continent, ainsi qu'au nord-ouest, c'est-à-dire dans le Rajasthan. La figure 2 résume la répartition de la production entre les États.

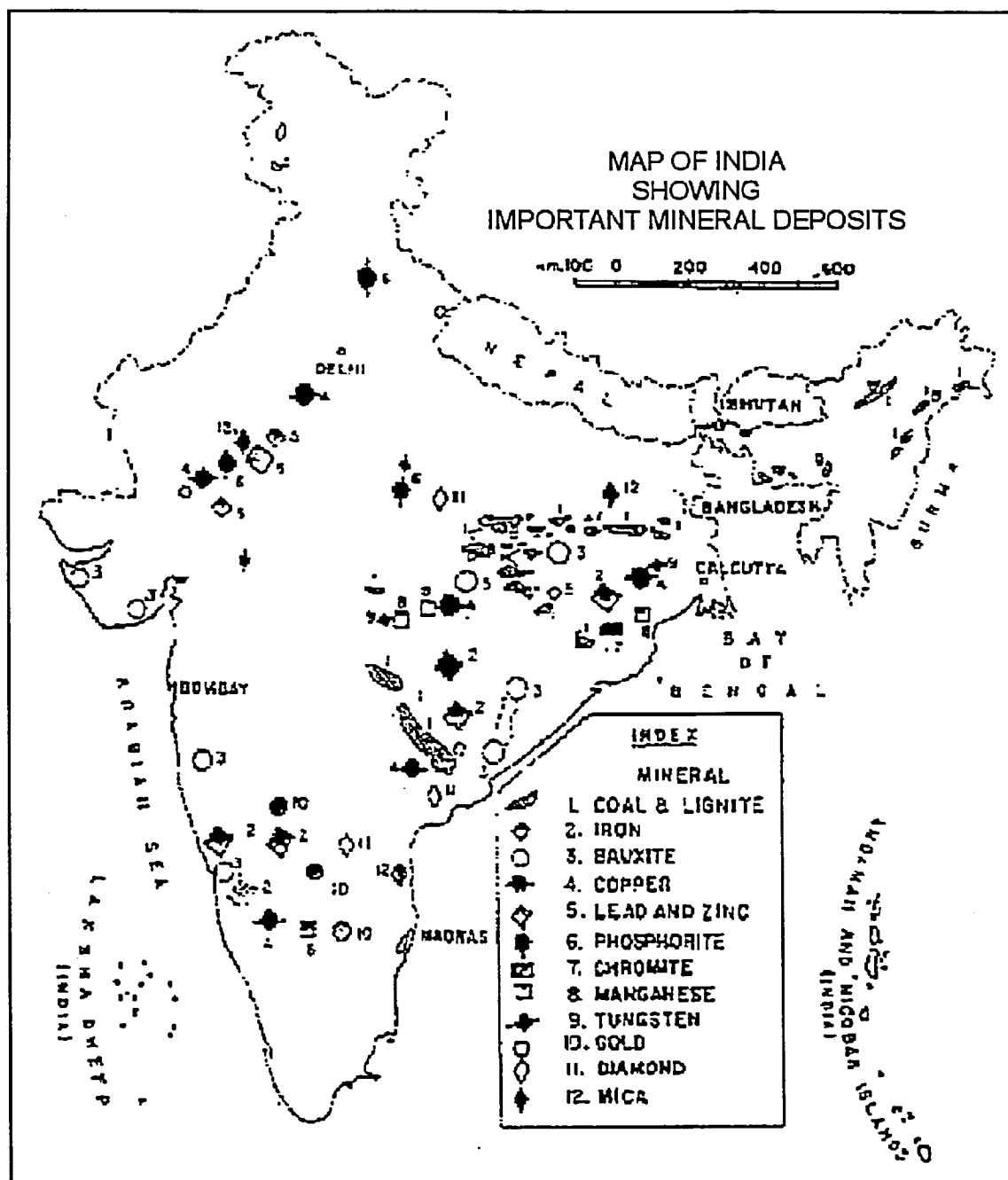
Figure 2
RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES RESSOURCES MINIÈRES INDIENNES

Ressource	État	Région
Cuivre, plomb, zinc	Rajasthan	Khetri
		Zawar-Rajpura
	Madhya Pradesh	Malanjkhand
	Orissa	Sargipalli
	Karnataka	Kalyadi
	Andhra Pradesh	Agnigundala
Or	Bihar	Mosabani
	Karnataka	Kolar
Diamants		Raichur
	Madhya Pradesh	Raipur
Minerai de fer	Andhra Pradesh	Vajrakakur
	Goa	
	Karnataka	Bellary
Charbon		Chickmagalur
	Madhya Pradesh	Bastar
		Durg
	Orissa	Kendujhar
	Bihar	Singhbhum
	Bihar	Singrauli
		Karanpura
		Bokaro
		Jharia
	Madhya Pradesh	Hasdo-Rampur
	Pench-Kanhan	
Andhra Pradesh	Singareni	
Orissa	Talcher	
Maharashtra	Chanda-Wardha	

Ressource	État	Région
Manganèse	États du nord-est	Sundargah
	Orissa	Kendhujar
	Andhra Pradesh	Koraput
	Goa	Vizianagaram
Chromite de fer	Karnataka	Shimoga
	Maharashtra	Uttar Kanada
	Madhya Pradesh	Bellary
	Orissa	Balaghat
		Bhandara
		Nagpur
Bauxite		Cuttack
		Dhenkanal
	Karnataka	Kendhujar
	Madhya Pradesh	Hassan
		Mandla
		Bilaspur
		Satna
		Surguja
		Bastar
		Jabalpur
	Shahdol	
Koréite	Orissa	Koraput
	Maharashtra	Kolhapur
	Bihar	Lohardaga
		Gumla
	Gujarat	Jamnagar
	Rajasthan	Kachchh
	Udaipur	
	Jaipur	

Sources : Indian Investment Centre, *Mining Opportunities in India*; Mining, Geological, and Metallurgical Institute of India, *Indian Mining Directory 1993*; Parker, F., « Australia's Role in Indian Mineral Resource Development », imprimés des conférences présentées au séminaire international sur la coopération commerciale et technique pour l'industrie minière de la région relevant de la CESAP, vol. 1, FIMI, décembre 1994.

Carte de l'Inde montrant les principaux gisements minéraux



Légende - Minéral

- | | | |
|-----------------------|------------------|--------------|
| 1. Charbon et lignite | 5. Plomb et zinc | 9. Tungstène |
| 2. Fer | 6. Phosphorite | 10. Or |
| 3. Bauxite | 7. Chromite | 11. Diamants |
| 4. Cuivre | 8. Manganèse | 12. Mica |

Source : Gopalkrishna, M., « Opportunities for Joint Ventures in the Mineral Sector in India », Gouvernement de l'Inde

B. CONTEXTE POLITIQUE ET JURIDIQUE

Partage des compétences en matière d'exploitation minière

Le partage des pouvoirs entre le gouvernement fédéral (central) et les États est établi dans la constitution indienne de 1950. Celle-ci, il est bon de le noter, donne au gouvernement central des compétences beaucoup plus étendues qu'au Canada, notamment en matière de fiscalité et de développement du pays.

Le gouvernement central exerce un pouvoir direct sur le développement industriel et la gestion de l'économie. Il est responsable de l'infrastructure (ports, transports, etc.) et de l'expansion des secteurs industriels « de base » comme l'acier, l'électricité et la machinerie lourde, quoique son programme de réformes économiques soit en voie de modifier cette vocation.

Il est aussi le maître d'oeuvre du secteur minier, car la loi de 1957 sur la réglementation et la mise en valeur des mines et minéraux et ses modifications adoptées jusqu'en janvier 1994 lui accordent des pouvoirs dans presque tous les aspects de la mise en valeur des ressources minérales. Cette loi et celles qui s'y rapportent partagent les compétences entre les deux paliers de gouvernement, sauf en ce qui a trait au charbon et aux minéraux nucléaires. Les lois réglementant la pollution et le travail sont aussi du ressort fédéral.

Cet encadrement législatif n'empêche pas que les ressources minérales appartiennent aux États, sauf si elles se trouvent en mer. Les États exercent d'ailleurs un pouvoir déterminant sur l'utilisation des terres sur leur territoire. La loi de 1957 confirme indubitablement ce droit lorsqu'il est question d'exploitation minière, en précisant que la compétence en matière de délivrance de permis de prospection et d'octroi de baux d'exploitation revient aux États, conformément aux règles établies par le gouvernement central en 1960 et remaniées en mars 1994. Les redevances doivent également être versées au gouvernement des États, quoique le taux en soit fixé par le gouvernement fédéral.

Pour l'investisseur potentiel, une telle structure signifie que tout projet minier doit être examiné et approuvé à l'avance par les deux paliers gouvernementaux. Cela peut prendre beaucoup de temps, mais le gouvernement central et plusieurs États se sont donné pour priorité d'accélérer les formalités d'approbation. Depuis quelques années, certains États réclament un élargissement général de leurs pouvoirs. La politique minière de 1993, de même que les modifications apportées ultérieurement à la Loi sur la réglementation et la mise en valeur des mines et minéraux, vont dans le sens d'une certaine redistribution des pouvoirs (voir ci-dessous).

La politique minière de 1993

En quatre ans à peine, l'Inde a réussi à faire baisser le nombre des secteurs réservés au secteur public de 17 à moins de 8. Dans l'optique de la politique publique du pays, un des aspects primordiaux de la déréglementation résidait dans l'ouverture de larges pans de l'industrie minière à l'investissement privé. La réforme a été concrétisée par l'entrée en vigueur de la politique minière, en 1993, et par les modifications législatives qui l'ont suivie.

En avril 1994, lors d'une conférence internationale sur l'investissement étranger dans l'exploration et l'exploitation minière en Inde, le Deuxième secrétaire aux Mines exposait dans les termes suivants l'objectif de la nouvelle politique :

« Nos réformes ont pour but de transformer rapidement notre économie dirigée en une économie de libre marché, afin que sa croissance s'accélère et qu'elle soit plus concurrentielle sur la scène mondiale. Pour y arriver, il faudra d'énormes apports de capitaux et de connaissances techniques à tous les paliers du secteur minier, de l'exploration au façonnage des produits, en passant par l'extraction, l'enrichissement et le formage du métal. Notre nouvelle politique minière reconnaît que la participation de l'Inde à l'économie mondiale exige l'établissement de relations plus dynamiques entre son industrie et celle des autres pays, ce qu'elle exprime ainsi : "L'investissement étranger nous apportera ses avantages intrinsèques : transferts de connaissances, compétences en commercialisation, apport de techniques de gestion modernes et nouveaux débouchés à l'exportation, tous éléments indispensables compte tenu de l'évolution de la conjoncture mondiale, où la mobilité des capitaux modère la coopération industrielle et économique. En conséquence, le gouvernement est désormais disposé à bien accueillir l'investissement étranger." L'isolement économique de l'Inde est maintenant chose du passé. »

M. Gopalakrishna, ministère des Mines,
Gouvernement de l'Inde, avril 1994

Voici les principales caractéristiques de la nouvelle politique cadre touchant le secteur minier :

- 1) Treize secteurs miniers, d'accès auparavant restreint, sont désormais ouverts à l'entreprise privée : minerais de fer, de manganèse et de chrome, soufre, or, diamants, cuivre, plomb, zinc, molybdène, minerais de tungstène, nickel et métaux du groupe du platine. (Le charbon et la lignite, les minéraux nucléaires et les huiles minérales restent du ressort du secteur public.)
- 2) L'investissement étranger dans des coentreprises minières est non seulement permis, mais encouragé. Les sociétés doivent cependant être inscrites auprès du gouvernement indien, conformément à la Loi sur les sociétés.
- 3) Toute demande de participation étrangère jusqu'à 50 % du capital-actions est automatiquement approuvée. Les participations supérieures à 50 % sont étudiées individuellement par la Foreign Investment Promotion Board (FIPB - commission de promotion de l'investissement étranger).
- 4) L'investissement étranger dans le traitement des produits miniers est encouragé. La participation maximale de 50 % ne s'applique pas dans le cas des exploitations intégrées (charbon destiné aux centrales thermiques, par exemple).
- 5) Le gouvernement indien a commencé un programme de privatisation en se désaisissant de ses participations minoritaires dans les sociétés Hindustan Zinc, Hindustan Copper et National Aluminum Company en faveur d'intérêts indiens. Il compte aussi se départir de ses actions de la Bharat Aluminum (BALCO).
- 6) Le nombre des secteurs pour lesquels les gouvernements des États doivent obtenir l'approbation du gouvernement central avant d'octroyer un bail d'exploitation ou de délivrer un permis de

prospection a été ramené de 26 à 11 (les minéraux combustibles et nucléaires sont dans une classe à part). Le gouvernement central a renoncé à son pouvoir d'approbation à l'égard des minéraux suivants : apatite, phosphorites, baryte, dolomite, gypse, vanadium, cyanite, magnésite, molybdène, nickel, platine, sillimanite, argent, soufre, étain, tungstène et minerai de vanadium. Parmi les 11 minerais pour lesquels un bail ne peut encore être obtenu que sur approbation du gouvernement fédéral figurent la plupart des principaux produits miniers de l'Inde, soit l'amiante, la bauxite, les minerais de chrome, de cuivre, de fer et de manganèse, l'or, le plomb, la pierre à chaux, les pierres précieuses et le zinc.

- 7) Certaines règles visant les permis de prospection et les baux d'exploitation ont été assouplies. La durée maximale des permis, par exemple, est passée de deux à trois ans, tandis que les baux s'étalent désormais sur 20 à 30 ans et peuvent être prolongés de vingt ans sur approbation. Enfin, le titulaire d'un bail dispose maintenant de deux ans au lieu d'un an seulement pour entamer les travaux.

La législation minière et ses rouages

Au plan législatif et administratif, les produits miniers, en Inde, sont répartis dans quatre catégories : le charbon, les minéraux nucléaires, les métaux et non-métaux de première importance et les produits divers (aussi appelés « petits » minéraux). Ces derniers relèvent uniquement de la compétence des États, tandis que tous les autres sont assujettis à la législation fédérale.

Le gouvernement central est encore seul responsable de la mise en valeur du charbon et des minéraux nucléaires. Dans la présente partie, nous nous intéresserons donc exclusivement à grande partie de l'industrie qui a été ouverte à l'investissement privé, soit les métaux et les non-métaux.

La législation minière est organisée selon un modèle assez simple. Au haut de la pyramide se trouve la Loi de 1957 sur la réglementation et la mise en valeur des mines et minéraux, qui a été modifiée en janvier 1994. Elle institue deux règlements : d'une part les Règles sur les concessions minières, qui datent de 1960, d'autre part les Règles sur la conservation et la mise en valeur des minéraux, qui datent de 1988; les unes et les autres ont été remaniées en janvier 1994. Leur mise en oeuvre relève du ministère fédéral des Mines et de ses organismes subalternes, l'IBM et le GSI; l'essentiel des activités administratives a été délégué aux États.

En matière de régie environnementale, il y a la loi de 1986 sur la protection de l'environnement, les lois qui visent la prévention de la pollution atmosphérique et aquatique et la Loi sur la conservation des forêts, qui date de 1980 et qui a été modifiée en 1988. L'administration de ces lois incombe au ministère de l'Environnement et des Forêts. On trouvera à la partie G du présent rapport plus de précisions à ce sujet.

La loi de 1952 sur les mines et ses règlements contiennent des dispositions relatives au travail et à la sécurité dans les exploitations. Cette loi décrit les fonctions des inspecteurs principaux et prescrit les conditions générales de travail, notamment la durée des quarts et le salaire minimum (voir la partie D).

La figure 3 récapitule les principales dispositions des grandes lois minières de l'Inde. On y voit qu'aucune exploration ne peut être entreprise sans permis et qu'il faut obtenir un bail avant d'exploiter un gisement commercialisable. Pour la prospection comme pour la mise en valeur, il faut

présenter un plan d'exploitation et, dans le cas des 11 produits mentionnés précédemment, obtenir l'approbation du gouvernement central. Ce dernier exige principalement d'un tel plan qu'il assure une mise en valeur de caractère professionnel et conforme aux objectifs de la politique minière et aux objectifs environnementaux et sociaux du pays. Les redevances, qui sont fonction de la production plutôt que des bénéfices ou des recettes, sont versées aux gouvernements des États.

Figure 3
BREF APERÇU DE LA LÉGISLATION MINIÈRE INDIENNE

- I. Loi de 1957 sur la réglementation et la mise en valeur des mines et minéraux (modifiée en 1994)
- définit les responsabilités du gouvernement central et des États (y compris du GSI) :
 - le charbon, les minéraux nucléaires et 11 autres produits sont de compétence fédérale;
 - les petits minéraux sont régis par les États;
 - les États gèrent l'octroi de tous les permis de prospection et baux d'exploitation;
 - le gouvernement central est responsable de la mise en valeur et de la conservation des minéraux; l'administration relève conjointement du gouvernement fédéral et des États;
 - institue des règles à l'égard des permis de prospection et des baux d'exploitation :
 - les entreprises doivent être inscrites en Inde, conformément à la Loi sur les sociétés;
 - le permis de prospection couvre une superficie maximale de 25 kilomètres carrés;
 - la durée d'un permis de prospection est de trois ans; celle d'un bail est de 30 ans;
 - le gouvernement central peut résilier un permis ou un bail avant échéance si des considérations relatives à la mise en valeur des ressources, à la sécurité ou à la protection de l'environnement le justifient;
 - détermine le montant des redevances dues aux gouvernements des États;
 - définit les infractions et les pénalités :
 - les dirigeants sont tenus responsables des gestes de l'entreprise.

1a. Règles de 1960 sur les concessions minières (modifiées en 1994)

- Précise les conditions à remplir et les formalités à accomplir pour obtenir un permis de prospection ou un bail d'exploitation (formulaire et renseignements à produire compris).

Permis de prospection

- Droits fixes exigibles à la demande
- Mesures de sécurité personnelle et matérielle sur les lieux
- Exigences des gouvernements des États en matière d'information
- Reboisement : obligation de planter deux fois plus d'arbres qu'on en a coupés
- Obligation d'embaucher des citoyens indiens, sauf sur approbation du gouvernement central; compensation éventuelle des propriétaires terriens

Baux d'exploitation

- Présentation d'un plan d'exploitation à l'IBM, pour approbation
- Méthodes d'exploitation, caractéristiques géologiques, effets environnementaux et mesures d'atténuation
- Exigences gouvernementales en matière d'information
- Redevances annuelles fixes (minimes)

- Obligation d'embaucher des citoyens indiens, notamment des personnes déplacées, sauf sur approbation du gouvernement central
- Obligation d'amorcer l'exploitation dans l'année qui suit l'octroi du bail
- Obligation de vendre les produits au gouvernement de l'État à leur juste valeur marchande
- Mesures de sécurité personnelle et matérielle sur les lieux
- Respect des Règles de 1988 sur la conservation et la mise en valeur des minéraux
- Obligation de planter deux fois plus d'arbres qu'on en a coupés

1b. Règles de 1988 sur la conservation et la mise en valeur des minéraux

- Les titulaires de permis de prospection doivent présenter un plan à l'IBM.
 - Ce plan doit détailler les activités de prospection et le plan de gestion environnementale.
- Les plans d'exploitation minière doivent être approuvés par l'IBM; celui-ci prend une décision dans les 90 jours suivant la réception des documents.
- Les activités de prospection et d'exploitation doivent assurer « la mise en valeur systématique des gisements, la conservation des ressources minérales et la protection de l'environnement ».
 - Règles fondamentales pour l'exploitation des mines et la gestion des résidus
 - Avis à donner à l'IBM avant de mettre fin à l'exploitation
 - Approbation de l'IBM requise avant d'ouvrir des étages secondaires
 - Obligation pour le détenteur du bail de conserver des dossiers complets sur le terrain et les activités d'exploitation
- Protection de l'environnement
 - Conservation de la couche végétale supérieure
 - Traitement des résidus pour prévenir la lixiviation excessive, stabilisation du terrain sus-jacent, protection contre l'inondation et la détérioration
 - Récupération avant l'abandon
 - Respect des normes prescrites dans les lois de 1981 sur la prévention de la pollution aquatique et atmosphérique et dans la Loi de 1986 sur la protection de l'environnement
 - Précautions à prendre pour prévenir tout excès d'effluents liquides toxiques
 - Reboisement : plantation d'au moins deux fois plus d'arbres qu'on en a coupés.

Les principales dispositions de la législation minière indienne doivent être connues du prospecteur ou de l'exploitant minier nord-américain. Elles habilite le gouvernement central à surveiller de près la mise en valeur des ressources. C'est sensiblement le rôle que jouent ici les gouvernements provinciaux et territoriaux au Canada, même si dans la pratique la fonction de réglementation des administrations publiques est plus marquée en Inde. Par ailleurs, les exigences gouvernementales en matière d'information représentent un fardeau assez lourd.

Législation et investissement étranger

L'Inde, où le pouvoir des lois est pratiquement incontesté et où l'anglais est d'usage courant, présente un climat attrayant pour l'investisseur étranger. Son système judiciaire est différent du nôtre, même si l'influence britannique s'y fait sentir comme ici. Par contre, la procédure y est souvent très longue. L'indépendance de la Cour suprême est protégée par la constitution du pays. Le système judiciaire, pierre d'assise de la société, a une excellente réputation.

De toutes parts, on convient que le climat politique et juridique de l'Inde est actuellement plus favorable à l'investissement étranger qu'il ne l'a été depuis 1947. Dans le secteur des minéraux de première importance, il va désormais de soi qu'une coentreprise puisse se fonder sur une participation étrangère allant jusqu'à 50 %.

On encourage sans cesse l'achat de techniques et de services d'origine étrangère par les sociétés minières locales. Celles-ci peuvent, de concert avec un partenaire étranger, entreprendre sans contrainte des transferts de technologie, à condition que les droits ne dépassent pas 10 millions de roupies et que les redevances ne totalisent pas plus de 5 % des ventes en Inde et de 8 % des exportations. On dit que le mécanisme d'approbation d'un achat de technologies étrangères produit sans délai et invariablement une réponse favorable.

La *Reserve Bank of India* (RBI), qui est la banque centrale, est exclusivement responsable des questions monétaires et du contrôle des changes. La roupie, devise du pays, est maintenant partiellement convertible. C'est à la Banque que revient le droit d'approuver le rapatriement des bénéfices et des dividendes de ressortissants étrangers. Il en va ainsi dans tous les secteurs industriels. Dans le cas de coentreprises à participation étrangère d'au plus 50 %, l'approbation ne pose généralement pas de problème.

Depuis la libéralisation, les capitaux d'investissement arrivent en abondance. Le gouvernement affirme avoir approuvé 3 876 demandes de sociétés étrangères entre août 1991 et février 1994, lesquelles ont produit un investissement direct total de 4 472 millions de dollars US. Parmi les coentreprises ainsi créées, 2 064 étaient de nature technique et 1 812, de nature financière. Près de la moitié d'entre elles provenaient d'entreprises américaines, allemandes et britanniques.

Dans la foulée du remaniement de sa politique minière, le gouvernement indien s'affaire actuellement à revoir ses lois et règles pour supprimer d'autres obstacles à l'investissement étranger. Tout semble indiquer qu'il s'agit d'un effort sincère. De juillet à octobre 1994, le ministère des Mines et celui de l'Environnement et des Forêts ont tenu une série de séminaires en région, de concert avec l'industrie et les instances des États. Ces rencontres avaient pour but de déterminer les aspects négatifs de la législation minière et de convenir de moyens de les corriger.

Les participants à ces séminaires ont exprimé sans détour leur opinion à ce sujet. Leurs principales préoccupations portaient sur les éléments suivants :

- 1) la superficie maximale de 25 kilomètres carrés des parcelles de prospection;
- 2) l'obligation d'obtenir l'approbation des autorités centrales pour les projets de mise en valeur de métaux communs et précieux;
- 3) le niveau des redevances et les mécanismes qui président à leur établissement;
- 4) la longueur des formalités d'approbation et de renouvellement des baux aux deux paliers de gouvernement et la nécessité de créer un mécanisme à guichet unique;
- 5) la prérogative gouvernementale de résiliation des permis de prospection et des baux d'exploitation avant échéance;
- 6) la simplification des exigences relatives aux plans d'exploitation;
- 7) le manque de souplesse en matière de normes de reboisement;
- 8) le seuil de cinq hectares au-delà duquel un projet minier doit faire l'objet d'une étude d'impact environnemental;

- 9) les exigences excessives en matière d'évaluations et de contrôles environnementaux qui sont imposées aux petites exploitations.

Le fait que les autorités responsables de l'exploitation minière acceptent ainsi de s'autoévaluer est de bon augure et témoigne de leur volonté d'attirer le capital étranger. On a, à l'égard de chacune des préoccupations susmentionnées, publiquement annoncé le nom de l'organisme chargé d'agir. Des mesures ont déjà été prises dans au moins quatre domaines (accessibilité des terres, taux des redevances, léger assouplissement des règles relatives aux approbations du point de vue de l'environnement et du reboisement). Les trois premiers sont étudiés chacun à leur tour dans les parties qui suivent.

C. ACCESSIBILITÉ DES TERRES

La superficie de l'Inde dépasse un peu 328 millions d'hectares. Selon l'IBM, environ 53 % de cette superficie est marquée par une « détérioration grave de l'environnement ». En 1991, 806 422 hectares étaient donnés à bail pour l'exploitation minière (minéraux combustibles et nucléaires non compris), l'équivalent de 0,25 % du territoire.

L'Inde porte une attention particulière à la protection de ses forêts. Des 75 millions d'hectares officiellement classés par le gouvernement comme zones boisées, à peine 64 millions le sont effectivement et, de ce nombre, pas plus de 35 millions (soit 11 % du territoire indien) offrent un couvert suffisant. La politique forestière nationale vise à conserver le tiers de la superficie du pays en forêts, qui constituent une source vitale de bois de chauffage et de fourrage et qui sont indispensables au maintien du mode de vie des villageois. Le reboisement figure au premier rang des priorités.

L'industrie minière indienne considère qu'il est difficile d'obtenir l'autorisation gouvernementale pour les projets en zones forestières. La Loi de 1988 sur la conservation des forêts interdit la coupe d'arbres à des fins autres que l'exploitation forestière sans l'autorisation préalable du ministère de l'Environnement et des Forêts. Cette loi se rapproche des dispositions législatives canadiennes concernant la pêche, en ce qu'elle peut en soi interrompre le déroulement d'un projet.

En ce qui concerne l'accessibilité des terres, la seconde préoccupation importante de l'industrie réside dans la Loi sur la réglementation et la mise en valeur des minéraux et métaux, dont le paragraphe 6 (1) contient les dispositions suivantes :

« Personne ne pourra obtenir, à l'égard de tout minéral ou catégorie de minéraux : a) un ou des permis de prospection s'appliquant à une superficie supérieure à 25 kilomètres carrés ou b) un ou des baux d'exploitation s'appliquant à une superficie totale de plus de 10 kilomètres carrés, sauf si le gouvernement central, le jugeant nécessaire pour les fins de la mise en valeur d'un minéral, le permet après en avoir consigné les motifs. »

La superficie maximale des parcelles de prospection et d'exploitation est inférieure à ce qu'elle est ailleurs dans le monde. Elle est cependant réaliste compte tenu de la densité démographique de l'Inde, où l'expansion de l'industrie, y compris dans le secteur minier, peut perturber l'existence de nombreux habitants. Elle représente néanmoins un obstacle de taille à la mise en oeuvre des réformes de 1993.

Le gouvernement indien est parfaitement au courant de cette question, qui a été clairement soulignée lors des séminaires régionaux de 1994 et qui a fait l'objet de négociations bilatérales avec d'éventuels investisseurs. Donnant suite aux séminaires, le ministère des Mines a formé un groupe de travail, auquel participe la FIMI, et lui a donné pour tâche d'élaborer de nouvelles règles au sujet de la superficie maximale des parcelles de prospection.

En mai 1995, au moment de la rédaction du présent rapport, le groupe de travail avait terminé son étude de la question et présenté des recommandations au gouvernement. Il appert qu'on devrait prochainement édicter un règlement remanié de manière à accroître sensiblement la superficie maximale.

D. PRINCIPAUX DÉBOUCHÉS DANS LE SECTEUR MINIER

L'Inde a un sous-sol riche. On y a trouvé à peu près tous les minéraux ferreux et non ferreux. Elle possède également d'immenses réserves de minéraux industriels. En fait, malgré les recherches effectuées depuis plus de 144 ans par le GSI, les spécialistes affirment que beaucoup d'autres découvertes restent à faire si l'on a recours aux techniques avancées d'exploration, notamment aux méthodes géochimiques et géophysiques et à la télédétection. Pour les intervenants canadiens, il est bon de remarquer que de grandes parties du sous-continent indien ont une morphologie géologique pratiquement identique à celle du bouclier précambrien du Canada.

Le tableau 5 décrit sommairement les ressources minérales de l'Inde. Ces ressources sont particulièrement abondantes pour le charbon non cokéfiant, le minerai de fer, la bauxite et des minéraux industriels de types très variés. Abstraction faite du zinc, les réserves indiennes de métaux communs et précieux ne sont pas encore, dans la plupart des cas, suffisantes pour répondre à la demande intérieure.

Le lecteur trouvera dans la présente partie des indications sur les activités d'exploration et de production concernant les principaux secteurs maintenant accessibles à l'investissement étranger : minerai de fer et de chrome, manganèse, bauxite et aluminium, cuivre, plomb, zinc, diamants, or, nickel, molybdène et métaux du groupe du platine. Le charbon est également mentionné, car il offre un bon potentiel pour les coentreprises.

Tableau 5
RESSOURCES ET RÉSERVES MINÉRALES DE L'INDE

Produit (en millions de tonnes)	Réserves ou ressources			Total
	Prouvées	Probables	Possibles	
Charbon				
Cokéfiant	13 733		14 179	27 912
Non cokéfiant	32 681		97 872	130 553
Minerai de fer				
Oligiste	4 689	2 824	2 088	9 602
Magnétite	1 766	782	595	3 143
Minerai de manganèse				
Ressources	64,6	102,1	203,0	369,8
Réserves récupérables	28,6	41,8	106,1	176,5
Ressources conditionnelles	0	0,4	1,8	2,2
Minerai de cuivre				
Ressources	156,2	145,4	120,6	422,2
Réserves récupérables	138,3	101,9	84,5	324,8
Ressources conditionnelles	122,3	106,8	609,5	838,1
Plomb et zinc				
Ressources en minerai	81,8	43,1	90,1	215,0
Plomb	1,7	1,1	2,3	5,0
Zinc	7,3	3,3	4,6	15,2
Réserves récup. (minerai)	67,0	34,0	66,5	167,6
Plomb	0,8	0,5	1,0	2,4
Zinc	3,9	1,7	2,2	7,9
Ressources cond. (minerai)	5,2	106,7	65,5	177,5
Plomb	Nég.	0,8	0,6	1,4
Zinc	Nég.	2,1	1,2	3,4
Minerai aurifère¹				
Ressources	8,25	7,65	4,56	20,46
Réserves récupérables	8,25	7,65	4,56	20,46
Ressources conditionnelles	2,35	1,98	4,42	8,76
Diamants (carats)				
Ressources	1 065 795	0	130 359	1 196 154
Réserves récupérables	1 605 795	0	130 359	1 196 154
Ressources conditionnelles	0	0	79 022	79 022
Molybdène				
Ressources	0	Nég.	8,0	8,0
Réserves récupérables	0	Nég.	8,0	8,0
Ressources conditionnelles	0	0,6	1,9	2,5
Nickel				
Ressources conditionnelles ²	50	119	125	294

Sources : Indian Bureau of Mines, Handbook on National Mineral Inventory, Nagpur, 1993; Bandopadhyay, P., « The Role of Coal In the Indian Economy », 1994.

Notes : Les ressources sont classées selon le niveau de certitude (ressources prouvées, probables et possibles). Les ressources prouvées sont estimatives et établies d'après une « exploration intensive ». Les réserves sont classées en fonction de deux critères économiques (réserves récupérables et ressources conditionnelles) au 1^{er} avril 1990. Les ressources conditionnelles ne sont pas exploitables actuellement, en raison de la profondeur des gisements ou d'autres facteurs poussant les coûts de production à la hausse.

1. Or de rivière exclu
2. Des gisements dont l'ampleur n'a pas été évaluée ont également été découverts dans les États de Karnataka, de Rajasthan, de Kerala et de Nagaland.
3. Profondeur des gisements : de 0 à 1 200 m sous la surface; épaisseur des filons : supérieure à 0,5 m

Minerai de fer

Producteurs importants

The Steel Authority of India (SAIL) (gouvernement central)
National Mineral Development Corporation (NMDC) (gouvernement central)
Tata Iron and Steel Co. Ltd. (TISCO) (entreprise privée)
Kudremukh Iron Ore Co. Ltd. (gouvernement central)
Orissa Mining Development Corporation (gouvernement de l'État)

Production et commerce international

Le rapport de 1992 du groupe d'étude sur le minerai de fer prévoit une hausse rapide de la demande intérieure de ce minerai, qui devrait passer de 53,3 à 75,2 millions de tonnes entre 1996-1997 et 2001-2002. Les réserves récupérables actuelles sont estimées à environ 12,7 milliards de tonnes, dont 10,3 milliards en hématite. Les États qui produisent le plus de minerai de fer sont les suivants : Bihar, Maharashtra, Karnataka (magnétite) et Goa.

La demande intérieure provient à environ 90 % d'aciéries intégrées. On s'attend cependant à une expansion accélérée du secteur de l'éponge de fer.

Le minerai de fer figure en bonne place parmi les exportations et les sources de devises de l'Inde. Celle-ci vend en effet près de 60 % de sa production à l'étranger, quoique cette proportion puisse diminuer advenant que la demande intérieure s'accroisse au rythme prévu.

Perspectives

Le groupe d'étude sur le minerai de fer est d'avis que, pour satisfaire à la demande prévue, il faudra faire un investissement considérable pour ouvrir de nouvelles exploitations et agrandir celles qui existent déjà. Une telle expansion pourrait être retardée par les contraintes actuellement imposées à la mise en valeur des ressources situées en zone forestière et par le manque de capacité de l'infrastructure des transports. Le groupe d'étude a également fait observer que la modernisation du matériel d'exploitation, l'acquisition de techniques moins nocives pour l'environnement et l'accroissement de la mécanisation exigeront peut-être de gros apports de capitaux.

Selon le ministère de l'Acier, les investisseurs étrangers ont manifesté de l'intérêt pour certains projets, surtout en fonction des marchés d'exportation.

Minerai de chrome

Producteurs importants

Orissa Mining Corporation (gouvernement de l'État)
Tata Iron and Steel Co. Ltd. (TISCO) (entreprise privée)
Ferro Alloys Corporation Ltd. (gouvernement central)
Mysore Minerals Ltd. (gouvernement de l'État)
Misrilall Mines (Pvt.) Ltd. (entreprise privée)

Production et commerce international

La production indienne de chromite de fer s'élevait à 1,088 million de tonnes en 1992-1993 et provenait des États suivants : Orissa, Bihar et Karnataka. Le pays possède des réserves évaluées à 139 millions de tonnes, l'équivalent de 4 % des réserves mondiales. La production provient à 70 % environ d'exploitations privées. Depuis quelques années, les exportations se maintiennent entre 350 et 400 000 tonnes; la chromite de fer figure donc en bonne place parmi les exportations minières indiennes.

Récentes activités d'exploration

Le GSI, grâce à des travaux effectués entre 1987 et 1992, a découvert des réserves de 145 millions de tonnes aux environs de Sukinda, dans l'État d'Orissa, région géologique où se trouvent également les plus importants gisements de nickel du pays.

Perspectives

À la rubrique du minerai de chrome, l'IIC observe, en termes généraux, que tout investissement dans l'exploitation, dans le transfert de techniques d'enrichissement rentables et dans la fabrication de produits à valeur ajoutée serait bénéfique.

Manganèse

Producteurs importants

Manganese Ore (India) Ltd. (gouvernement central)
Orissa Manganese and Minerals (Pvt.) Ltd. (entreprise privée)
Tata Iron and Steel Co. Ltd. (TISCO) (entreprise privée)
Sandur Manganese and Iron Ores Ltd. (entreprise privée)
Orissa Mining Corp. Ltd. (gouvernement de l'État)
Mysore Minerals Ltd. (gouvernement de l'État)
Orissa Mineral Development Corp. (gouvernement de l'État)
RBSSD & F.N. Das (entreprise privée)
S K Sarawagi & Co. Ltd. (entreprise privée)

Production et commerce international

Il y a des gisements de manganèse dans beaucoup de régions de l'Inde, notamment dans les États suivants : Madhya Pradesh, Andhra Pradesh, Orissa, Karnataka et Goa. Les ressources prouvées, probables et possibles de minerai sont estimées à 370 millions de tonnes. En 1992-1993, la production a atteint 1 858 000 tonnes et provenait pour légèrement plus de la moitié d'exploitations privées. Banergee, dans son étude de 1992, a établi à 173 le nombre de mines indiennes de manganèse, dont l'essentiel de la production va à des usines de production de ferromanganèse. On dit que l'offre actuelle de manganèse est supérieure à la demande.

Exploration

Le GSI a récemment haussé son estimation des réserves de l'État d'Orissa, les portant à 15,48 millions de tonnes et établissant leur teneur de coupure à 20 %. Des travaux d'exploration sont en préparation dans l'État de Madhya Pradesh (district de Balaghat) et dans celui de Maharashtra (district de Nagpur).

Perspectives

Dans la plupart des mines indiennes, l'extraction se fait à la main. Le gouvernement indien accorde une grande priorité à la modernisation des techniques et à l'emploi de méthodes d'exploitation modernes susceptibles de hausser la productivité.

Bauxite et aluminium

Producteurs importants

National Aluminum Co. Ltd. (gouvernement central)
Indian Aluminum Co. Ltd. (entreprise privée)
Hindalco Industries Ltd. (entreprise privée)
Bharat Aluminum Co. Ltd. (gouvernement central)
Madras Aluminum Co. Ltd. (entreprise privée)
Bombay Mineral Supply Co. Ltd. (entreprise privée)
Orient Abrasives Ltd. (entreprise privée)
Gujarat Mineral Development Corp. (gouvernement de l'État)
Madhya Pradesh State Mining Corp. (gouvernement de l'État)
Minerals and Metals Ltd. (entreprise privée)
Saurashtra Calcined Bauxite & Allied Industries (entreprise privée)

Production et commerce

L'Inde a de nombreux gisements de bauxite, notamment dans les États suivants : Orissa, Andhra Pradesh, Madhya Pradesh, Maharashtra, Gujarat et Bihar. L'IBM estime les réserves à 2 333,4 millions de tonnes; de ce total, 598 millions de tonnes sont les réserves prouvées et 462 millions de tonnes, des réserves probables.

L'Inde est autosuffisante au chapitre de l'aluminium et de la bauxite et exporte de grandes quantités de bauxite et d'oxyde d'aluminium. En 1991-1992, elle en a expédié respectivement 121 618 et 392 398 tonnes à l'étranger. La production d'aluminium vient aux deux tiers de deux sociétés publiques, la National Aluminium (NALCO) et la Bharat Aluminium (BALCO).

Les travaux de recherche s'exécutent non seulement chez les producteurs eux-mêmes, mais aussi au nouveau centre de recherche, de développement et de conception technique Jawaharlal Nehru de Nagpur, qui s'intéresse particulièrement aux nouvelles applications de l'aluminium et de ses alliages.

On prévoit que de 1991-1992 à 1996-1997 la production d'aluminium passera de 514 à 656 000 tonnes, pour un accroissement de près de 28 %.

Perspectives

Les producteurs indiens d'aluminium ont une longue expérience de la collaboration technique avec des investisseurs étrangers. Les cinq principaux ont tous importé des technologies de métallurgie. L'entreprise canadienne Alcan a apporté un soutien technique et financier à l'Indian Aluminum Company (INDALCO) dès les années 1940 et y possède toujours une participation minoritaire.

Le ministère des Mines compte favoriser la coopération internationale dans les domaines suivants : extraction et enrichissement de la bauxite, installations de production d'oxyde d'aluminium, production secondaire de l'aluminium, coentreprises de métallurgie dans des pays tiers, récupération du gallium et exploitation commerciale des boues rouges.

Cuivre

Producteurs importants

Hindustan Copper Ltd. (HCL) (gouvernement central)

(La société HCL est la seule entreprise à produire du cuivre de première fusion; quelques autres entreprises fournissent du cuivre concentré à ses fonderies.)

Production et commerce international

L'Inde est importatrice nette de cuivre et ne peut satisfaire qu'à environ 34 % de sa demande intérieure. En 1993-1994, sa production de minerai de cuivre s'élevait à 52 243 tonnes. Le groupe d'étude sur les métaux non ferreux a estimé qu'en supposant un taux de croissance de 6 % du PIB, la demande de cuivre primaire passerait de 204 à 292 000 tonnes entre 1994-1995 et 1999-2000. Il souligne que le marché indien du cuivre, du plomb et du zinc est considérable.

Les plus grandes mines indiennes de cuivre se trouvent dans les États de Madhya Pradesh, de Rajasthan et de Bihar; d'autres, moins importantes, sont exploitées dans le Karnataka et le Sikkim. Ce sont toutes des mines souterraines, à l'exception de la grande exploitation à ciel ouvert qui se trouve à Malanjkhand (Madhya Pradesh). Les réserves totales *in situ* de minerai de cuivre sont estimées à 422 millions de tonnes, tandis que les ressources s'établissaient à 732 millions de tonnes au 31 mars 1993. Les gisements cuprifères indiens sont cependant considérés comme étant de qualité inférieure; la concentration moyenne de métal dans ceux qu'exploite la société HCL est de 1,21 %.

La société HCL possède dix exploitations minières et deux fonderies, le Khetri Copper Complex, dans le Rajasthan, et l'Indian Copper Complex, dans le Bihar; leur capacité respective est de 31 000 et de 16 500 tonnes par année. En 1993-1994, toutes deux ont pratiquement atteint leur objectif de production. Les fortes réductions (de 90 à 10 %) des droits de douane sur les matières premières survenues récemment pourraient justifier l'agrandissement des fonderies pour qu'elles soient en mesure de traiter des concentrés importés.

Exploration

Comme le prévoyait le huitième plan quinquennal, le GSI accorde la priorité, en matière d'exploration, aux métaux communs. Cet organisme a réévalué à la hausse les réserves estimatives du

gisement de moindre qualité d'Akola, dans le Rajasthan, les faisant passer de 2,94 à 4 millions de tonnes.

Perspectives

La société HCL s'est dite fort intéressée à collaborer avec des intervenants étrangers, non seulement en Inde même, mais aussi dans d'autres pays en développement. Dans une publication récente, elle a fait les propositions suivantes :

- 1) expansion du complexe fonderie-raffinerie de Khetri, au coût estimatif de 90 millions de dollars US;
- 2) exploitation d'une mine souterraine dans le Madhya Pradesh, au coût estimatif de 330 millions de dollars US;
- 3) expansion des mines actuelles à Khetri, au coût estimatif de 16 millions de dollars US;
- 4) amélioration de la mine souterraine de Chapri-Sidheswar (Bihar), au coût estimatif de 93 millions de dollars US.

Selon le ministère des Mines, les domaines de l'exploration, de l'hydrométallurgie et de la lixiviation biologique offrent également un certain potentiel.

Plomb et zinc

Producteurs importants

Hindustan Zinc Ltd. (HZL) (gouvernement central)

Sikkim Mining Corp. (gouvernement central)

Binani Zinc Ltd. (entreprise privée)

Indian Lead Ltd. (entreprise privée)

Production et commerce international

On a découvert du plomb et du zinc dans les États d'Andhra Pradesh, d'Orissa et de Gujarat, mais près de 90 % des ressources gisent dans les formations rocheuses précambriennes du Rajasthan, plus spécifiquement dans la bande de Zawar-Rajpura-Dariba-Bamnikanan-Rampura-Agucha. Les ressources totales sont évaluées à 383 millions de tonnes, dont 167 millions sont exploitables.

La société Hindustan Zinc Ltd., avec ses cinq mines et ses quatre usines, domine dans l'extraction et la fonte. La capacité annuelle de ses fonderies atteint 149 000 tonnes pour le zinc et 65 000 pour le plomb. La production totale du pays, en 1992-1993, s'élevait à 293 000 tonnes de zinc concentré et 60 000 tonnes de concentré de plomb.

La Binani Zinc Ltd., qui a vu le jour dans les années 1940 grâce à un investissement de la société Cominco, possède dans le Kerala une fonderie de zinc capable de produire 20 000 tonnes par année; cette usine reçoit toute sa matière première, sous forme de concentré, de l'étranger.

L'Inde approche de l'autosuffisance dans le secteur du zinc et satisfait à environ 84 % de sa demande intérieure dans celui du plomb. On prévoit que les exigences intérieures s'accroîtront de 4 % par an dans le premier domaine et de 5 % par an dans le second entre 1992 et 1997.

Exploration

Le huitième plan quinquennal accordait également la priorité à l'exploration dans les secteurs du plomb et du zinc. Le GSI a considérablement haussé le niveau des réserves des blocs North Sindesar Ridge (S) et Tikhi Extension (Rajasthan), ainsi que dans le bloc Kayar-Ghugra. La société HZL a réalisé des travaux d'exploration avancés à proximité d'Ajmer (Rajasthan) et dans le gisement potentiel de Dhukonda (Andhra Pradesh). Les entreprises privées redoublent également d'efforts depuis les réformes de 1993.

Perspectives

La société HZL et une grande entreprise australienne (BHP) auraient formé une coentreprise d'exploration et de mise en valeur des métaux communs. La première a aussi entrepris des projets de même nature à l'égard d'autres métaux (notamment le nickel, le tungstène et l'étain), en plus de métaux précieux et de minéraux industriels comme la potasse, les sables métallifères, etc.

Le ministère des Mines rapporte que la collaboration pourrait être avantageuse au plan de l'exploration dans les secteurs du plomb et du zinc et que les coentreprises de production primaire de plomb et de production primaire et secondaire de zinc offrent un bon potentiel.

L'IIC a fait ressortir les lacunes du pays dans le domaine de l'exploration en profondeur (au-delà de 300 mètres) et des méthodes efficaces d'exploitation des gisements à faible concentration, ajoutant que les possibilités de découvertes de nouveaux gisements dans d'autres régions riches en plomb et en zinc restent bonnes.

Diamants

Producteurs importants

National Mineral Development Corp. Ltd. (gouvernement central)
Direction des mines et de la géologie du gouvernement de l'État de Madhya Pradesh

Production et commerce international

L'Inde est un des pays du monde où il se taille le plus de diamants (une source indique que 83 % des activités mondiales de cette nature s'y réalisent). Elle s'approvisionne en diamants bruts presque entièrement à l'étranger et exporte sa production. On ne trouve dans le pays qu'une seule exploitation en production, celle de Panna (Madhya Pradesh). On a découvert d'autres formations de kimberlite dans la bande Ramkherisa-Hirappur (Andhra Pradesh). En 1993-1994, l'Inde a produit 19 607 carats de diamants, sous forme de gemmes et de pierres de qualité industrielle.

Exploration

Le GSI a un programme d'exploration dans le domaine du diamant. En 1993-1994, ses rapports contenaient les mentions suivantes : 1) l'exploitation de la cheminée de Venkatampelle (Andhra Pradesh) a permis la récupération de 177 diamants pesant au total 16,63 carats et de 183 diamants pesant 36,83 carats; 2) trois nouvelles cheminées ont été découvertes près de Rajpur (Madhya

Pradesh) et 3) des projets d'exploration sont en préparation dans l'ouest de l'État d'Orissa et dans l'est de celui de Maharashtra.

Perspectives

Selon l'IIC, il est probable que de nouvelles cheminées diamantifères soient découvertes. Le ministère des Mines et le président de la FIMI soulignent le potentiel du secteur, au point de vue non seulement de l'exploration, mais aussi de l'exploitation. Les investisseurs pourraient également trouver des débouchés dans la modernisation et l'automatisation des techniques de polissage.

Or

Producteurs importants

Bharat Gold Mines Ltd. (BGM) (gouvernement central)

Hutti Gold Mines Co. Ltd. (gouvernement de l'État)

Production et commerce international

Il y a actuellement des mines d'or dans deux régions du pays : les champs aurifères de Kolar (dans le Karnataka), qui sont bien connus, et celui de Hutti, qui se trouve à proximité de Raichur, dans le même État. Plusieurs autres zones productrices moins importantes sont réputées depuis l'Antiquité, comme celle des environs de Ramagiri (Andhra Pradesh). Les réserves récupérables totales de minerai aurifère, en Inde, sont estimées à 15 900 tonnes.

Les champs aurifères de Kolar sont déjà pratiquement épuisés. La Bharat Gold Mines Ltd. ne rapporte plus de bénéfice depuis de nombreuses années, en raison de l'épuisement des filons et de l'affaiblissement des concentrations. Le gouvernement a décidé récemment de se dessaisir de cette entreprise, opération qui est en voie de se réaliser au moment de la rédaction du présent rapport. Il se peut qu'un nouveau traitement des résidus, à l'aide de techniques améliorées, produise de bonnes quantités de ce métal précieux.

En 1992-1993, l'Inde a produit 1 723 kg de lingots d'or, moins, donc, que dans le passé. Néanmoins, la demande d'or reste forte dans le pays et devrait s'accroître encore, compte tenu de la prospérité qu'engendrera la libéralisation du commerce.

Exploration

La société BGM a poursuivi ses travaux d'exploration à la mine Yeppamana de Ramagiri et à Chigargunta (Andhra Pradesh). Le GSI a entrepris des programmes d'exploration dans pas moins de quinze États. Les résultats auraient été encourageants dans les districts de Hutti, de Tumkur et de Chinmulgund (Karnataka), dans trois districts de l'État d'Andhra Pradesh et dans deux autres du Rajasthan. La société Mineral Exploration Corporation Ltd. s'est également dotée d'un programme d'exploration et concentre actuellement ses activités à Gadag (Karnataka) et Madura.

Perspectives

L'Inde a plusieurs zones aurifères, la plupart de petites dimensions, mais que le président de la FIMI juge intéressantes à explorer de façon plus intensive. Les méthodes avancées comme la télédétection, la cartographie géophysique aéroportée, les levés géochimiques et l'informatique n'y ont jusqu'ici été que très rarement appliquées. Le ministère des Mines entrevoit aussi un bon avenir dans les projets conjoints d'exploration de pointe et dans l'amélioration des technologies d'extraction, de fonte et de raffinage.

L'IIC signale que le pays compte environ dix gisements primaires recelant des réserves de minerai variant entre 0,3 et 2 millions de tonnes, d'une concentration de 3 à 4 g la tonne et convenant parfaitement à l'exploitation à ciel ouvert.

Nickel

Producteurs importants

Aucun

Production et commerce international

À l'heure actuelle, toute la demande indienne de nickel est satisfaite au moyen de l'importation. En 1992-1993, l'Inde a importé 6 022 tonnes de nickel concentré et, l'année suivante, 7 645 tonnes.

Les plus importants gisements de nickel se trouvent dans l'État d'Orissa, soit à Sukinda, dans le district de Cuttack, et à Simlipal, dans le district de Mayurbhanj. Les réserves totales, à Sukinda, s'établiraient à 219,7 millions de tonnes, dont 23 millions de tonnes en réserves prouvées, à une concentration de 0,9 %. Les réserves probables s'élèvent à 60 millions de tonnes. D'autres occurrences, associées au minerai de cuivre, ont été signalées dans le Rajasthan et le Bihar.

Exploration

Selon le gouvernement central, le nickel fait partie des rares minéraux pour lesquels il faudrait préparer de grands programmes d'exploration.

Perspectives

On dit que le gisement de Sukinda possède un bon potentiel et qu'il pourrait être attrayant pour les investisseurs étrangers. Il faudra cependant employer des techniques d'extraction convenant à un minerai à faible concentration.

Charbon

Producteurs importants

Coal India Ltd. (gouvernement central)
Sigareni Collieries Co. Ltd. (gouvernement de l'État)
Neyveli Lignite Corp. Ltd. (gouvernement central)

Tata Iron and Steel Co. Ltd. (TISCO) (entreprise privée)

Production et commerce international

L'Inde se classe au quatrième rang parmi les pays producteurs de charbon. Les plus importants bassins charbonniers indiens se trouvent dans le sud de l'état de Bihar, dans le Nord-Est et, dans le centre du pays, dans les États de Madhya Pradesh, de Maharashtra et d'Andhra Pradesh. La production est presque entièrement écoulee sur le marché intérieur.

On estime les réserves indiennes totales à 158,5 milliards de tonnes, quoique à peine 17 % de celles-ci, c'est-à-dire 5 470 millions de tonnes, soient constituées de charbon cokéfiant. Vu leur haute teneur en cendres, les charbons indiens de faible qualité ne suffisent pas aux aciéries locales, et celles-ci doivent importer du charbon cokéfiant.

Un peu plus des deux tiers de l'électricité consommée en Inde par les établissements commerciaux provient du charbon. La consommation de charbon, base de l'infrastructure indienne, a augmenté régulièrement depuis dix ans. La consommation a progressé de 5,5 % entre 1982 et 1987, puis de 7,4 % dans les cinq années suivantes. On prévoit un accroissement annuel de 6,3 % pour la période 1992-1997. L'objectif de production, pour 1996-1997, a été fixé à 308 millions de tonnes, en vue de répondre principalement à l'augmentation rapide de la production d'énergie thermique par le secteur privé; cet objectif était de 246 millions de tonnes en 1991-1992. Dans un avenir plus lointain, on prévoit que la demande s'élèvera à 406 millions de tonnes en 2006-2007.

Sauf en ce qui concerne les houillères intégrées, le charbon ne fait pas partie des secteurs rendus accessibles à l'investissement privé par la politique minière de 1993. La presque totalité de ce minéral, en Inde, continue d'être extrait par la société publique Coal India Ltd., qui emploie environ 700 000 travailleurs dans plus de 450 exploitations. La société affirme que sa productivité est passée de 0,58 à 1,46 tonne par quart de travail entre le milieu des années 1970 et 1992-1993, mais ce résultat reste assez médiocre.

Perspectives

Au moins une société canadienne (Met-Chem Ltd.) a noué des relations fructueuses avec Coal India Ltd. pour l'élaboration et la gestion de projets relatifs au charbon, notamment à la mine de Rajmahal. D'autres pays ont conclu des arrangements similaires avec l'industrie charbonnière indienne. Il se peut que des débouchés du même ordre apparaissent à l'avenir.

La Coal India indique qu'elle continuera d'offrir des possibilités de contrats de « construction-exploitation » à des intervenants étrangers et locaux dans le domaine des lavoirs de houille. Elle est aussi à la recherche de partenaires pour la mise en oeuvre de technologies spécialisées d'exploitation et d'enrichissement.

Parker fait observer que les houillères indiennes ont tendance à être mal équipées, ce qui pourrait donner lieu à de nouveaux transferts de technologie. Les techniques d'exploitation sans danger pour l'environnement se répandront à mesure que se fera sentir la pression internationale dans le sens d'une réduction des émissions de gaz à effet de serre par les centrales électriques au charbon.

E. INFRASTRUCTURE

Électricité

En Inde, l'alimentation en électricité est d'une insuffisance chronique, surtout en période de pointe. De 1988-1989 à 1993-1994, l'excédent annuel de la demande sur l'offre a varié entre 7,3 et 8,4 %. Ce problème est, de façon notoire, à l'origine de retards dans des projets industriels nécessitant beaucoup d'électricité, comme les alumineries et les fonderies de métaux communs. Par ailleurs, la gravité de la situation varie considérablement d'un État à l'autre.

En avril 1994, la capacité de production d'électricité, en Inde, atteignait 76 718 mégawatts et provenait à 70,8 % de centrales thermiques, à 26,6 % de centrales hydroélectriques et à 2,6 % de centrales nucléaires. Elle était en hausse de 7,5 % en 1993-1994 et devrait s'accroître encore de 8,4 % en 1994-1995. La plupart des centrales appartiennent à des commissions formées par les États, qui les exploitent.

Pour remédier à l'insuffisance de l'offre, le gouvernement indien sollicite activement les investissements privés, indiens ou étrangers. Dans certains cas, il a consenti des taux de change et des contre-garanties avantageuses. La réponse a largement dépassé les espérances. De la mi-1991 à avril 1995, il a reçu 138 propositions représentant un accroissement de capacité de 58 745 mégawatts (soit 75 % de la capacité actuelle). Il va de soi qu'il peut s'écouler beaucoup de temps entre la présentation d'une proposition et sa réalisation, mais ces projets sont d'excellent augure.

Transports

Le réseau ferroviaire indien est un des plus étendus au monde; les voies s'y ramifient sur plus de 62 462 kilomètres. Son importance dans l'économie nationale est vitale et la société Indian Railways emploie 1,6 million de travailleurs.

Le transport des marchandises et surtout des minéraux et produits miniers représente une proportion considérable des activités et des recettes du réseau. En 1993-1994, il a acheminé 358,72 millions de tonnes de marchandises; de ce total, 269,3 millions de tonnes ou 75 % sont directement reliées à l'industrie minière. La même année, le fret a produit 71 % des revenus du réseau.

La société ferroviaire nationale a récemment été critiquée parce que le charbon tardait à être livré à certaines centrales thermiques.

Installations portuaires

L'Inde a 14 grands ports, dont la plupart sont utilisés au maximum de leur capacité. En 1993-1994, 179,3 millions de tonnes de marchandises y ont transité, pour une hausse de 7,6 % par rapport à l'année précédente. Aux yeux du gouvernement du pays, la productivité des installations laisse à désirer. Leur privatisation figure au programme de libéralisation; on espère ainsi provoquer une hausse de capacité. Le minerai de fer et le charbon constituent plus du tiers des expéditions maritimes.

F. FISCALITÉ

L'analyse de la politique fiscale indienne serait tout à fait en dehors du cadre du présent rapport. On pourra se renseigner à ce sujet dans deux publications : « Doing Business in India », 1992, du cabinet Price Waterhouse, et « Investment in India: The Mining Sector », publié par le ministère indien des Mines. Les paragraphes qui suivent s'en inspirent considérablement.

L'impôt sur le revenu est prélevé à même les bénéfices nets. La législation fiscale indienne prévoit de nombreux incitatifs, dont les suivants : a) exonérations temporaires pour les investissements en zone défavorisée, b) diverses déductions pour les nouveaux projets miniers, c) amortissement accéléré, d) déductions au titre du revenu provenant de l'exportation de certains minéraux transformés, e) déductions de certaines dépenses liées à la prospection et à l'extraction, f) déductions au titre de certaines dépenses consacrées à la recherche, à l'acquisition de connaissances et à la protection de l'environnement.

En 1994, le taux d'imposition des sociétés s'établissait à 40 %, mais il s'y ajoutait un impôt supplémentaire de 5 % sur les revenus supérieurs à 75 000 roupies. Les sociétés étrangères devaient remettre 55 % de leur revenu net. Les gains en capital à long terme étaient imposés au taux de 30 % pour les sociétés indiennes et de 20 % pour les sociétés étrangères.

Il existe également en Inde des taxes indirectes : taxe d'accise, droits de douane, taxe de vente et autres, dont une taxe foncière dans quelques États.

Le prélèvement fiscal le plus important à toucher directement les exploitations minières réside dans les redevances fixées en vertu de la Loi sur la réglementation et la mise en valeur des mines et minéraux. Ces redevances doivent être versées au gouvernement des États, bien qu'elles soient fixées par le gouvernement central. Elles sont actuellement calculées selon un barème unitaire, c'est-à-dire en fonction de la quantité (et parfois de la qualité) du minerai extrait. Le tableau 6 indique le taux des redevances sur les minéraux de première importance.

Tableau 6

TAUX DES REDEVANCES EXIGIBLES SUR CERTAINS MINÉRAUX

Apatite - Phosphorite	
a) Contenant au moins 30 % de P_2O_5	152 roupies la tonne
b) Contenant plus de 25 et moins de 30 % de P_2O_5	96 roupies la tonne
c) Contenant plus de 20 % de P_2O_5	56 roupies la tonne
Amiante	
a) Amiante chrysotile	726 roupies la tonne
b) Amiante d'amphibole	28 roupies la tonne
Bauxite	
34 roupies la tonne	
Chromite de fer	
a) Contenant au moins 47 % de Cr_2O_3	255 roupies la tonne
b) Contenant plus de 40 et moins de 47 % de Cr_2O_3	135 roupies la tonne
c) Contenant 30 % de Cr_2O_3	90 roupies la tonne
d) Contenant moins de 30 % de Cr_2O_3	23 roupies la tonne
Minerai de cuivre	17 roupies pour chaque tranche de 1 % de concentration de cuivre dans chaque tonne de minerai (règle proportionnelle appliquée en sus)
Diamants	20 % du prix de vente à la sortie de la mine
Or	11 roupies pour chaque g d'or extrait d'une tonne de minerai (règle proportionnelle appliquée en sus)
	* Or récupéré comme sous-produit : 10 roupies
Fer	
i) Boulettes de minerai	
a) Contenant au moins 65 % de Fe	18 roupies la tonne
b) Contenant entre 62 et 65 % de Fe	10 roupies la tonne
c) Contenant entre 60 et 62 % de Fe	7 roupies la tonne
d) Contenant moins de 60 % de Fe	13 roupies la tonne
ii) A. Fines produites par l'extraction et le calibrage du minerai	
a) Contenant au moins 65 % de Fe	7 roupies la tonne
b) Contenant entre 62 et 65 % de Fe	5 roupies la tonne
c) Contenant moins de 62 % de Fe	2,25 roupies la tonne
B. Concentrés obtenus par enrichissement ou épuration de minerai contenant au plus 40 % de Fe	
a) Contenant au moins 40 % de Al_2O_3	85 roupies la tonne
b) Contenant moins de 40 % de Al_2O_3	40 roupies la tonne

Minerai de plomb	8 roupies pour chaque tranche de 1 % de concentration de métal dans une tonne de minerai (règle proportionnelle appliquée en sus)
Minerai de manganèse	
a) Dioxyde manganique (contenant au moins 78 % de MnO ₂ et au plus 4 % de Fe)	107 roupies la tonne
b) Contenant au moins 40 % de Mn	40 roupies la tonne
c) Contenant entre 35 et 46 % de Mn	23 roupies la tonne
d) Contenant entre 25 et 35 % de Mn	17 roupies la tonne
e) Contenant moins de 25 % de Mn	7 roupies la tonne
Mica	
a) Mica brut	34 roupies les 100 kg
b) Déchets de mica	14 roupies les 100 kg
Nickel	2,25 roupies pour chaque tranche de 1 % de concentration de métal dans une tonne de minerai (règle proportionnelle appliquée en sus)
Argent	340 roupies le kg de métal
Minerai de tungstène	30 roupies pour chaque tranche de 1 % de concentration de WO ₃ dans une tonne de minerai

Source : Loi de 1957 sur la réglementation et la mise en valeur des minéraux et métaux, annexe 2

Les bailleurs de fonds étrangers qui songent à investir en Inde ont examiné de près le barème et le taux des redevances. Peu nombreux sont les autres grands pays producteurs à recourir à un tel système, qui ne tient pas compte des variations de prix et de rentabilité. De plus, les taux eux-mêmes sont jugés élevés. Le ministère des Mines a en conséquence entamé des consultations auprès de l'industrie et des gouvernements des États en vue d'un remaniement possible du barème. Au moment de la rédaction du présent rapport (mai 1995), la question conservait toute sa priorité. Le Ministère a laissé entendre que la refonte pourrait avoir lieu dans quelques mois et qu'il pourrait instaurer un mécanisme de calcul « ad valorem ».

G. QUESTIONS D'ORDRE ENVIRONNEMENTAL

La protection de l'environnement est devenue une priorité en Inde. C'est pourquoi le gouvernement indien a nommé comme ministre de l'Environnement et des Forêts un homme politique expérimenté et respecté, M. Kamal Nath. Les politiques et les lois du ministère de l'Environnement ont un effet direct sur l'industrie, de même que sur les politiques des ministères chargés du développement industriel, dont le ministère des Mines.

Les priorités de l'Inde, en matière d'environnement, sont énoncées dans son Programme d'action environnementale de 1993. Les huit secteurs prioritaires sont les suivants :

- a) conservation et exploitation durable de la biodiversité dans les écosystèmes choisis;
- b) boisement, mise en valeur des terres incultes, conservation de l'eau du sol et prévention de la pollution des sources d'eau;
- c) réduction de la pollution industrielle et de ses effets secondaires, en mettant l'accent sur la réduction ou la gestion des déchets, surtout des déchets dangereux;
- d) amélioration de l'accès à des technologies propres;
- e) diminution des problèmes environnementaux dans les villes;
- f) augmentation des recherches scientifiques sur les problèmes environnementaux;
- g) élaboration d'un plan énergétique de rechange.

Gestion de l'environnement

Cinq lois ont un rapport direct avec la gestion des exploitations minières au plan environnemental. Ce sont :

- 1) les Règles de 1988 sur la conservation et la mise en valeur des minéraux,
- 2) la Loi de 1986 sur la protection de l'environnement,
- 3) la Loi de 1974 sur la prévention de la pollution de l'eau,
- 4) la Loi de 1974 sur la prévention de la pollution atmosphérique,
- 5) la Loi de 1980 sur la protection des forêts.

Règles de 1988 sur la conservation et la mise en valeur des minéraux

Ces règles stipulent que les activités de prospection et d'exploitation doivent être menées de manière à assurer la mise en valeur systématique des gisements de minéraux, à conserver les minéraux et à

protéger l'environnement. Les prospecteurs et détenteurs de concession minière sont tenus de préparer un plan de gestion environnementale détaillé qui pourra être soumis à l'examen des organismes de réglementation, en l'occurrence le Contrôleur général des mines (IBM).

Par ailleurs, un certain nombre de conditions visant à protéger l'environnement se rattachent aux concessions minières. Les exploitants doivent, par exemple, conserver la couche supérieure du sol pour remettre le sol en état ou bien la réserver à un usage ultérieur. Les décharges de résidus doivent aussi être gérées de manière à réduire la lixiviation au minimum et le sol doit être remis en état avant que la région prospectée ou la mine ne soit abandonnée. Toutes les précautions possibles doivent être prises pour éviter le rejet d'effluents toxiques et les terres doivent être reboisées avec deux fois le nombre d'arbres abattus.

Les règles, au lieu de prescrire ce qui doit être fait (en décrivant les moyens de protéger l'environnement), insistent sur les objectifs à respecter.

Loi de 1986 sur la protection de l'environnement

Cette loi autorise le gouvernement indien à protéger l'environnement en adoptant des normes et en les faisant respecter ainsi qu'en mettant fin aux activités qui ne respectent pas ses directives ou en les réglementant. La loi exige également la tenue d'une évaluation environnementale pour chaque nouveau projet (aussi appelée « approbation au point de vue environnement ») et une « déclaration environnementale » annuelle.

Les lois sur l'environnement, à l'instar des lois sur les mines, sont administrées de concert par le gouvernement central et les États. L'organisme responsable au niveau national est le ministère de l'Environnement et des Forêts, alors que dans les États ce sont plutôt les Commissions de prévention de la pollution qui administrent les lois.

Tous les nouveaux projets d'exploitation ou d'expansion de plus de 5 hectares doivent obtenir une approbation au point de vue environnement, au même titre que les fonderies et les raffineries dont l'investissement excède 500 millions de roupies (21,75 millions de dollars CAN). L'emplacement de ces nouveaux projets doit aussi être approuvé par le ministère de l'Environnement et des Forêts.

Le processus d'évaluation environnementale est très bien décrit dans le document intitulé *Indian Environmental Legislation: Guide for Industry and Business*, publié par la CII. Pour le résumer, disons que la première étape consiste à obtenir l'approbation de la CPP de l'État, en vertu des lois sur la prévention de la pollution de l'eau et de la pollution atmosphérique. L'étape suivante comprend le processus d'évaluation proprement dit et la préparation d'une proposition de projet détaillée (dans laquelle sont inclus un plan de gestion environnementale, une analyse des risques et un plan de remise en état) qui sera soumise à l'examen de l'Agence d'études environnementales du ministère de l'Environnement et des Forêts. Cet organisme est libre d'exiger d'autres données ou précisions et de recommander une audience publique. Il peut également consulter un comité d'experts avant de donner son approbation au projet.

En 1993-1994, 37 projets miniers ont été soumis à l'approbation du ministère, en plus de 33 projets de pipeline reçus en début d'exercice. Quarante et un de ces 70 projets ont été approuvés, tandis que des renseignements additionnels ont été demandés pour les 29 autres. Fait à noter, le nombre de

projets pour lesquels une approbation a été demandée est plus élevé dans le secteur minier que dans tout autre secteur industriel.

En pratique, si la demande originale est complète, il faut compter environ six mois pour le processus d'approbation. Le ministère de l'Environnement demande beaucoup de renseignements - peut-être trop aux yeux de certains - mais leur nature est assez prévisible. L'exception importante à cette règle, ce sont les projets qui doivent être réalisés sur des terres boisées et qui font l'objet de procédures distinctes pouvant s'étendre sur « des années ». De l'avis des représentants du ministère des Mines, il vaut mieux éviter ce genre de projet.

Loi sur la prévention de la pollution de l'eau Loi sur la prévention de la pollution atmosphérique

Ces deux lois décrivent les pouvoirs conférés aux Commissions de prévention de la pollution des États pour s'assurer que les normes relatives aux effluents et aux rejets atmosphériques sont respectées.

En vertu de ces lois, les CPP délivrent les « Permis d'établissement » et les « Permis d'exploitation » dans le cadre des nouveaux projets miniers ou autres. Le « Permis d'établissement » est un préalable au processus d'évaluation environnementale. Quant au « Permis d'exploitation », il n'est délivré qu'une fois obtenue l'approbation au point de vue environnement. Selon la loi, les CPP doivent rendre leur décision dans les quatre mois qui suivent la réception de la demande, à défaut de quoi cette dernière sera approuvée d'office.

Les CPP, à titre d'organismes de réglementation, peuvent échantillonner des effluents ou exiger des renseignements sur le traitement des effluents ou les systèmes de réduction de la pollution utilisés. Les « déclarations environnementales » annuelles (voir la Loi sur la protection de l'environnement) sont présentées aux CPP.

Loi 1980 sur la protection des forêts

Cette loi prévoit un processus de protection de l'environnement différent et plus rigoureux lorsque les projets proposent d'utiliser des terres boisées à des fins non forestières. En fait, la loi précise en termes très clairs, « qu'aucune terre boisée ne peut être convertie en terre non boisée pour les besoins d'une industrie ». Le développement industriel est également fortement déconseillé dans un certain nombre de régions jugées « fragiles sur le plan écologique ». La loi, qui est administrée par le ministère de l'Environnement et des Forêts (et non par les CPP), oblige les demandeurs à justifier l'utilisation qu'ils comptent faire des terres et à fournir une analyse coûts-avantages, des études environnementales et un plan de reboisement détaillé.

Observations et tendances

La protection de l'environnement est bien enracinée en Inde et les mécanismes législatifs visant à réduire la pollution sont déjà établis. Toute personne qui se rend en Inde pourra facilement constater que le respect de ces mécanismes n'est pas à la hauteur des normes occidentales. Elle remarquera cependant une volonté certaine de fermer les industries polluantes. Les organismes de réglementation des États et du gouvernement central sont pris très au sérieux.

En Inde comme au Canada, l'industrie minière est perçue comme un gros pollueur. De fait, les principaux manquements aux lois sur l'environnement ont tendance à se produire dans les nombreuses petites mines du pays, alors que les gros producteurs continuent d'investir des sommes importantes dans les technologies et les processus de gestion de l'environnement.

L'industrie commence à critiquer la manière dont sont administrées les lois sur l'environnement. Aux séminaires régionaux qui ont eu lieu à l'automne de 1994, trois principaux problèmes ont été soulevés :

- a) l'obligation d'obtenir un « permis d'établissement » des Commissions de prévention de la pollution est jugée inutile;
- b) le seuil de 5 hectares, au-delà duquel une évaluation environnementale est exigée, est jugé trop peu élevé et l'industrie recommande de le porter à 200 hectares;
- c) l'industrie recommande également d'exempter les petites mines du processus d'évaluation environnementale si l'investissement est inférieur à 500 millions de roupies.

Au moment où le présent document a été rédigé, ces trois dispositions étaient toujours en vigueur. Par contre, de modestes changements aux règles sur l'évaluation environnementale ont été annoncés en 1994 pour ce qui est de l'expansion à faible échelle des projets déjà approuvés. Les organismes de réglementation des deux paliers de gouvernement sont très conscients de la nécessité de rationaliser le processus pour attirer les investisseurs.

H. FINANCEMENT

Le système financier de l'Inde se caractérise par un réseau de grandes banques publiques et par des institutions financières spécialisées dans le financement du développement industriel. Les marchés boursiers ont pris rapidement de l'expansion ces dernières années. Le pays compte maintenant 19 bourses reconnues, les plus importantes se trouvant à Bombay, Calcutta, Delhi, Madras et Ahmedabad.

L'Inde offre aux investisseurs étrangers la gamme habituelle de mécanismes de financement, c'est-à-dire les prêts et les émissions d'actions ou de débentures. Outre les banques, dont la plus importante est la Banque nationale de l'Inde, les autres grandes institutions financières sont la Banque d'expansion industrielle de l'Inde, la Société de finance industrielle de l'Inde, la Société de crédit et d'investissement industriels de l'Inde et la Banque indienne pour la reconstruction industrielle.

Il y a également des banques étrangères qui sont présentes en Inde. Au moment de la rédaction du présent rapport, la Banque Scotia, établie à Bombay et à New Delhi, était la seule banque canadienne à avoir des bureaux dans ce pays.

Au Canada, la Société pour l'expansion des exportations et la Direction de la coopération industrielle de l'Agence canadienne de développement international appuient les investissements du secteur privé en Inde. La CIDA Inc. (comme on l'appelle là-bas) finance les études de faisabilité et de pré-faisabilité des sociétés canadiennes qui ont déjà formé des coentreprises avec des partenaires indiens. Les projets miniers sont admissibles à ce financement, au même titre que ceux des autres branches d'activité.

La SEE est la plus importante institution financière de promotion des exportations canadiennes. Elle a fourni, depuis 1960, des avances de préémission et des garanties au titre de projets canadiens évalués à plus de 700 millions de dollars CAN, y compris de projets miniers.

La position de la SEE, en ce qui concerne l'Inde, a été modifiée en 1993. Selon le document « Focus India », la SEE financera de manière sélective les transactions à moyen ou long terme par le biais d'emprunts garantis par l'État ou de garanties bancaires de premier rang. La priorité sera donnée aux projets qui avantagent le Canada, qui sont commercialement viables et qui n'ont pas besoin de financement à des conditions de faveur. La SEE offrira également des garanties contre les risques d'entreprise en Inde.

Enfin, de nombreuses institutions de financement multilatéral ont des portefeuilles actifs en Inde. Il s'agit notamment de la Société financière internationale de la Banque mondiale, de la Banque asiatique de développement, de la Banque internationale pour la reconstruction et le développement et de la Société pour le développement du Commonwealth.

I. FACTEURS SOCIO-ÉCONOMIQUES

Les conditions et les normes du travail dans les mines indiennes sont régies par la Loi de 1952 sur les mines, ainsi que par d'autres lois de portée générale sur la main-d'oeuvre. La loi s'applique principalement au vaste secteur « organisé » de l'économie, dans lequel il est possible de la faire respecter.

Dans la plupart des grandes sociétés, y compris dans celles du secteur minier, les travailleurs sont syndiqués. Le système de conventions collectives, bien établi, détermine les salaires et les conditions de travail.

La main-d'oeuvre, spécialisée ou non, ne manque pas en Inde. Les salaires dans le secteur minier sont peu élevés selon les normes canadiennes. Dans le secteur du charbon, une récente entente a fixé le salaire mensuel de base des employés non spécialisés à 1 700 roupies (environ 85 \$ CAN), alors que le salaire moyen des employés spécialisés est de 5 000 roupies par mois (environ 215 \$ CAN) et plus dans le cadre des conventions signées avec les grandes sociétés minières. Le système de rémunération comprend généralement une prime annuelle équivalant à un mois de salaire, des cotisations au fonds de retraite (ou de prévoyance), une indemnité de vie chère et, dans certains cas, un logement ou une allocation de logement. Les indemnités de départ équivalent à au moins 15 jours de travail par année de service, conformément à la loi.

La santé et la sécurité dans les mines relèvent de la Direction générale de la sécurité minière (DGSM), qui est un organisme du ministère du Travail. Elles sont régies par la Loi de 1952 sur les mines, dont la plus récente modification remonte à 1983. La DGSM a son siège social à Dhanbad et des bureaux régionaux dans toutes les régions minières du pays. Le ministère du Travail signale que 259 personnes sont mortes dans des accidents miniers en 1992-1993 et 310 l'année suivante. Le nombre total de travailleurs dans les mines et les carrières s'élevait à 1,09 million en 1992 (données les plus récentes).

Une des caractéristiques notoires de la population indienne est l'existence de « tribus désignées » et de « castes désignées ». Les entreprises du secteur public, y compris les sociétés minières, sont tenues de réserver des emplois aux membres des groupes défavorisés. En outre, des efforts particuliers sont faits pour employer les personnes dont le village a été déplacé à cause des activités minières. La société NALCO, par exemple, signale qu'elle a fourni gratuitement des maisons de remplacement aux habitants du village de Damanjodi et qu'une personne de chaque famille déplacée a reçu une offre d'emploi de l'entreprise.

J. CONCLUSION

« Le pays peut s'attendre à d'importantes découvertes de gisements de minéraux puisque l'Inde n'a pas connu jusqu'à maintenant d'activités intensives d'exploration à l'aide de technologies de pointe et de méthodes de gestion modernes appuyées par de gros investissements en capital de risque. C'est le cas notamment de quelques minéraux dont la production est insuffisante et qui mériteraient plus d'attention, soit le diamant, l'or et le cuivre. »

O.P. Sachdeva, contrôleur général, Bureau indien des mines, mai 1995

En mettant en oeuvre son processus de libéralisation en 1991, l'Inde ouvrait la porte à d'importants investissements privés et étrangers pour la première fois depuis les années 1950. La réforme économique est maintenant bien engagée. Aujourd'hui, le pays reçoit des félicitations des institutions financières internationales pour le redressement de ses principaux indicateurs économiques, notamment le niveau des réserves de devises étrangères. Les quelque 4 000 nouvelles ententes de collaboration avec des partenaires étrangers qui ont été approuvées depuis 1991 dans un certain nombre de secteurs de l'économie témoignent de la confiance des investisseurs.

La réforme du secteur minier s'est fait un peu attendre. Le cadre stratégique a été établi en 1993 et le processus de modernisation des lois sur les mines se poursuit. Treize minéraux, autrefois réservés aux entreprises publiques, sont maintenant accessibles aux investissements étrangers. La possibilité de détenir automatiquement 50 % du capital encourage la création de coentreprises avec des partenaires indiens.

Les mines jouent un rôle crucial dans le développement économique de l'Inde. Les caractéristiques géologiques de l'Inde sont jugées excellentes du point de vue de minéralisation. Malgré les nombreuses cartes qu'a déjà tirées le GSI, les observateurs de l'industrie pensent que des méthodes d'exploration de pointe pourraient révéler la présence d'importants gisements de métaux communs et précieux.

Il reste beaucoup à faire pour que le climat d'investissement en Inde soit aussi attrayant que dans certains grands pays miniers occidentaux. Les règles d'accès aux terres à des fins de prospection demeurent restrictives et le système de redevances est désuet. Les règles administratives en matière de renseignements et d'approbations paraissent fastidieuses et sont certainement plus sévères qu'au Canada. En outre, les entrepreneurs canadiens qui n'ont pas l'habitude des pays en développement trouveront peut-être l'adaptation difficile.

Le plus important, toutefois, c'est qu'un processus de changement est en cours. Les Indiens accueillent favorablement les investisseurs, et il semble que des mesures seront prises pour corriger certaines déficiences aux plans législatif et administratif.

Il convient en outre de signaler que d'autres pays miniers s'intéressent à l'Inde. Des délégations ministérielles australiennes ont mis l'accent sur les mines durant les visites qu'elles ont effectuées en Inde en 1995. Des protocoles d'entente ont déjà été signés avec des sociétés australiennes à l'égard de projets relatifs à l'extraction d'or, de diamants et de métaux communs. En mars, l'Inde et la France ont également signé un protocole d'entente relativement à l'exploration de gisements d'or et de métaux précieux à Karnataka. L'intérêt des Canadiens s'est accru, quoique lentement.

Naturellement, les investissements miniers sont des projets à long terme. Les investisseurs éventuels voudront sans doute évaluer la situation en détail et tirer leurs propres conclusions. Il ne fait cependant aucun doute que l'exploration et l'exploitation minières en Inde valent la peine qu'on s'y arrête sérieusement.

ANNEXE I

RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Bannerjee, D.K., *Mineral Resources of India*, World Press, Calcutta, 1992.

Confederation of Indian Industry (CII), *Indian Environmental Legislation*, CII, New Delhi, 1995.

Current Law Publishers, *Code of Mining Legislation*, 8^e éd., New Delhi, 1984.

The Economist, « The Tiger Steps Out: A Survey of India », vol. 334, numéro 7898, 21 janvier 1995.

CESAP, Nations Unies, « Training Requirements in Environmental Management Relating to Mineral Resource Development in the ESCAP Region », dans *Mineral Resources Development and the Environment*, Nations Unies, New York, 1992.

Federation of Indian Mineral Industries (FIMI), « International Seminar on Minerals and Mineral-based industries in ESCAP Region: Trade and Technology Cooperation », exposés, volumes I et II, FIMI, New Delhi, 1994

Federation of Indian Mineral Industries (FIMI), « Regional Seminars on Liberalization of the Mining Sector: Proceedings and Recommendations », FIMI, New Delhi, 1994.

Geological Survey of India, « Introduction to the Annual Programme 1993-94 », gouvernement de l'Inde, Calcutta, 1993.

Geological Survey of India, « General Information on Copper-Lead- Zinc Ores in India » (et volumes sur d'autres produits), Calcutta, 1994.

Gopalakrishna, M. « Opportunities for Joint Ventures in the Mineral Sector in India », gouvernement de l'Inde, ministère des Mines, New Delhi, 1994.

Gouvernement du Canada, « Focus India: Building a Canada - India Trade and Economic Development Strategy », document de travail non publié, novembre 1994.

Gouvernement de l'Inde, ministère des Finances, *Economic Survey 1994 - 1995*, New Delhi, 1995.

Gouvernement de l'Inde, Planning Commission, *Eighth Five Year Plan 1992 - 1997*, (2 volumes) New Delhi, 1992.

Gouvernement de l'Inde, « Report of the International Round Table Conference on Foreign Investment in Exploration and Mining in India », gouvernement de l'Inde et Department des services d'appui et de gestion pour le développement des Nations Unies, New Delhi, 1994.

Gouvernement de l'Inde, *Mines and Minerals (Regulation and Development) Act, 1957* (modifiée le 25 janvier 1994), New Delhi, 1994.

Gouvernement de l'Inde, *Mineral Conservation and Development Rules, 1988*, New Delhi, 1994.

- Gouvernement de l'Inde, *Mineral Concession Rules, 1960* (modifiées en mars 1994), New Delhi, 1994.
- Gouvernement du Madhya Pradesh, Department of Commerce and Industry, « Industrial Policy and Action Plan, 1994 », Bhopal, 1994.
- Grewal, J.S. and Johnson, Hugh, éd., *The india-Canada Relationship*, Sage Publications, New Delhi, 1994.
- Hindustan Copper Ltd., *Annual Report 1993-94*, Calcutta, 1994.
- India Investment Centre (IIC), *Mining Opportunities in India*, IIC, New Delhi, 1994.
- Indian Bureau of Mines, « Comprehensive Guidelines on Prospecting Requirements », Nagpur, 1994.
- Indian Bureau of Mines, *Handbook on National Mineral Inventory*, Nagpur, 1993.
- Indian Bureau of Mines, *Indian Minerals Yearbook 1993*, Nagpur, 1994
- Indian Bureau of Mines, *Mining Leases in India*, Nagpur, 1991.
- Mining, Geological and Metallurgical Institute of India, *Indian Mining Directory 4th Ed 1993*, Calcutta, 1993
- Ministère de l'Environnement et des Forêts, *Annual Report 1993-94*, gouvernement de l'Inde, New Delhi, 1995.
- Ministère des Mines, *Investment in India, The Mining Sector*, gouvernement de l'Inde, New Delhi, 1994.
- Ministère de l'Acier, *Report of the Task Force on Iron Ore*, gouvernement de l'Inde, New Delhi, 1992.
- Ministère de l'Acier et des Mines, *Metals in India's Development - The Vision of Jawarharlal Nehru*, gouvernement de l'Inde, 1989.
- Nadkarni, M.V., Steetharamu, A.S. and Aziz, Abdul, éd., *India, The Emerging Challenges*, Sage Publications, New Delhi, 1991.
- Ressources naturelles Canada, *Annuaire des minéraux du Canada : aperçu et perspectives, 1993*, Approvisionnement et Services Canada, Ottawa, 1994.
- Pichamuthu, D.V., « Indian Mining Industry - Status and Prospects for Development », FIMI, document non publié, 1994.
- Price Waterhouse, *Doing Business in India*, Price Waterhouse World Firm Ltd., 1992.

ANNEXE 2

PERSONNES-RESSOURCES EN INDE

GOUVERNEMENT DU CANADA

Haut commissariat du Canada
Section commerciale
7/8 Shantipath, Chanakyapuri
New Delhi - 110 021

Consulat du Canada
4th Floor, 41/42 Maker Chamber IV
Jamnalal Bajaj Marg
Nariman Point
Bombay - 400 021

GOUVERNEMENT DE L'INDE
Ministry of Mines
Shastri Bhavan
New Delhi, Inde 110001

Geological Survey of India
27, Jawaharlal Nehru Road
Calcutta, 700 016

Indian Bureau of Mines
Indira Bhavan, Civil Lines
Nagpur, 440 001

Ministry of Coal
Shastri Bhavan
New Delhi 110 001

Ministry of Steel
Udyog Bhavan
New Delhi 110 001

Conseiller commercial
M. John Hill
Tél. : 687-6500
Télé. : 91-11-687-5387

Délégué commercial
M. David Dix
Tél. : 91-022-287-6027-30
Télé. : 91-022-287-5514

Secrétaire
M. A.C. Sen
Tél. : 385173/382614

Co-secrétaire
Divakar Dev
Tél. : 384741
Télé. : 386402

Directeur général
M. D.B. Dimri
Tél. : 249-6976
Télé. : 91-33-249-6956

Contrôleur général
M. O.P. Sachdeva
Tél. : 533041
Télé. : 91 (0712) 533041, 533631

Secrétaire
M. M.P. Modi
Tél. : 384884 / 384885
Télé. : 381678

Secrétaire
Tél. : 3015489 / 3015912
Télé. : 3013236

Ministry of Chemicals and Fertilizers
Shastri Bhavan
New Delhi 110 001

Secrétaire, Engrais
M. N.R. Krishnan
Tél. : 383695, 381725
Télé. : 386222, 388116

Ministry of Environment and Forests
Paryavaran Bhavan CGO Complex
Phase II, Lodi Road
New Delhi

Secrétaire
M. R. Rajamani
Tél. : 436-0721
Télé. : 436-0678

ASSOCIATIONS INDIENNES DU SECTEUR MINIER

1. Federation of Indian Mineral Industries (FIMI),
301, Bakshi House, 40-41 Nehru Place,
New Delhi-110019
M. R.K. Sharma
Secrétaire général
Tél. : 641 0786/6410078
Télé. : 91-11-621-7004
2. Federation of Indian Chamber of Commerce & Industry (FICCI),
Federation House,
Tansen Marg, New Delhi-1 10001
M. Amit Mitra
Secrétaire général
Tél. : 3319251
Télé. : 011331 5424
3. Confederation of Indian Industry (CII)
23-26, Institutional Area, Lodi Road,
New Delhi-1 100003
M. Tarun Das
Directeur général et secrétaire
Tél. : 4621874
Télé. : 4633168/4626149
4. Associated Chambers of Commerce & Industry of India (Assocham),
YMCA Cultural Centre,
Jai Singh Road, New Delhi-1 10 001
M. V. Raghuraman
Secrétaire général
Tél. : 344202
5. Ail India Manufacturers Organisation (AIMO)
1-E/i 1, Jhandewalan Extension
New Delhi- 110005
M. Surinder Anand
Secrétaire général
Tél. : 528848/527836
Télé. : 01186179 (Bombay)

PRINCIPAUX PRODUCTEURS

1. Bharat Aluminium Company Limited
Aluminium Sadan, Core 6, 3rd Floor,
Scope Office Complex
Lodi Road,
Président : M. S.H. Azad
Tél. : 4360073
Télé. : 91-11-4360018

- | | | |
|-----|---|---|
| 2. | Bharat Gold Mines Limited,
New Delhi - 110 003
Suvarna Bhavan,
Oogaum (KGF)- 563120
Karnataka | Président : M. P.A.K. Shettigar
Tél. : KGF 60274
Télé. : 081538-60330 |
| 3. | Coal India Ltd.
10, Netaji Subhas Road
Calcutta 700 001 | Président : M. P.K. Sengupta
Tél. : (033) 2209980 / 2207812
2207449 / 2208230 |
| 4. | Hindustan Copper Limited
Industry House,
10 Camac Street,
Calcutta - 700 017 | Président : M. Ved Leekha
Tél. : (033) 2426677/2425496
Télé. : (033) 2429536/2427966 |
| 5. | Hindustan Zinc Limited
6, New Fatehpura,
Udaipur -313001
Rajasthan | Président : M. A.C. Wadhawan
Tél. : 523854
Télé. : (0294) 25765/26443 |
| 6. | India Aluminum Company Ltd. (INDALCO)
1 Middleton St.
Calcutta 700 071
West Bengal | Vice-président et chef de la direction
M. Tapan Mitra
Tél. : (033) 402210, 247-0424
Télé. : (033) 247-3808,
403694/401922 |
| 7. | Indian Rare Earths Limited,
Sherbanno, 6th Floor,
111, Maharishi Karve Road,
Bombay - 400 020
Maharashtra | Président : M. M.S. Nagar
Tél. : 2054467, 2030914-15
Télé. : (022) 2084430/2188021 |
| 8. | Kudremukh Iron Ore Co. Ltd.,
11 Block, Koramangla
Bangalore - 560 034,
Karnataka | Président : M. A. Krishnamurthy
Tél. : (080) 76605 |
| 9. | Manganese Ore India Limited
3 Mount Road Extension
PB 34, Nagpur - 440 001
Maharashtra | Président : Dr. M.P. Dewangan
Tél. : 533205, Res. 533871 |
| 10. | Mica Trading Corporation of India Ltd.
137, Pataliputra Colony
Patna - 800013
Bihar | Président : M. A.K. Srivastava
Tél. : 3311461, 3310990
Télé. : 3310884 |

- | | |
|---|--|
| 11. Mineral Exploration Corporation Limited
Seminary Hills,
Nagpur - 440 006
Maharashtra | Président : M. M. Kumar
Tél. : 522141-522143,5255213,53431 |
| 12. Minerals & Metals Trading
Corporation of India Ltd.,
Scope Complex, Core 1,
Lodi Road, New Delhi - 110 003 | Président : M. S.N. Malik
Tél. : 4362200
Télé. : 011-4362077 |
| 13. National Aluminium Company Limited
IDCO Tower, Janpath,
Bhubaneswar - 751 007
Orissa | Président : Dr. S.K. Tamotia
Tél. : 0674-404233, 405552
Télé. : 0674-402713/407966 |
| 14. National Mineral Dev. Corp. Ltd.
Khaniji Bhavan,
103-311 A, Masab Tank,
Hyderabad, A.P. | Président : M. C.S. Mohan
Tél. : 222722, 222065
Télé. : 91-040-222236 |
| 15. Pyrites, Phosphates & Chemicals Ltd.
12-A, Sector 24,
Noida - 201 301
Uttar Pradesh | Président : M. S.S. Gui
Tél. : 89-58892, 89-58893
Télé. : 6469340 (New Delhi) |
| 16. Rashtriya Ispat Nigam Ltd.,
Visakhapatanam Steel Plant,
Visakhapatanam - 560 034 | Président : M. B.N. Rath
Tél. : 98302, 68702 |
| 17. Steel Authority of India Limited,
Ispat Bhavan, P.B. No. 3049
Lodi Road,
New Delhi - 110003 | Président : M. M.M. R. Nair
Tél. : 469-0481
Télé. : 469-4015 |
| 18. Tata Iron and Steel Co. Ltd. (TISCO)
43 Chowringee Rd.
Calcutta - 700 071
West Bengal | Directeur
M. V.S. Rao
Tél. : (033) 247-7540, 247-7051
Télé. : (033) 247-6993/7290 |
| 19. Uranium Corporation of India Ltd.
P.O. Jaduguda Mines,
Dist. Singhbhum - 832 102
Bihar | Président : M. J.L. Bhasin
Tél. : 065773-348
Télé. : 065773-322 |

ENTREPRISES PUBLIQUES DES ÉTATS

1. Andhra Pradesh Mineral Development Corporation Ltd.
"Khanijadhara"
Pancom Business Centre,
2nd & 3rd Floors, 8-3-945, Ameerpet,
Hyderabad - 500 016
Andhra Pradesh
Shrimati Chandana Khan
Vice-président et directeur général
Tél. : 30155, 30152
Télé. : 091-842-30152
2. Bihar State Mineral Development Corporation Ltd.
Raj Hotel Building,
Main Road, Ranchi - 834 001
Bihar
M. Shaligram Mahto,
Président-directeur général
Tél. : (0651) 306455
3. Madhya Pradesh State Mining Corporation Ltd.
E-S/i 4, Area Colony
Ravishankar Nagar,
Bhopal - 462 016
Madhya Pradesh
M. P.S. Tomer
Directeur général
Tél. : (0755) 553 504
4. Mysore Minerals Ltd.
39, Mahatama Gandhi Road,
Bangalore - 560 001
Karnataka
M. T. Narayana
Directeur technique
Tél. : (080) 5583275
Télé. : 00-91-080-5583172
5. Maharashtra State Mining Corporation Ltd.
5; Abhayankar Marg,
Nagpur - 440 010
Maharashtra
M. V.A. Soitkar
Directeur général
Tél. : (0712) 522875, 526419, 533101
6. Orissa Mining Corpn. Ltd.
P.O. Box No. 34
Bhubaneswar - 751 001
M. Ujal Singh Bhatia
Président-directeur général
Tél. : (0674) 52295, 51913, 50777
7. Rajasthan State Mines & Minerals Ltd.
4, Meera Marg,
Udaipur - 313 001
Rajasthan
M. G.D. Sharma
Directeur
Tél. : (0294) 2720 (bur.), 23346
Télé. : 0294-23170

8. Rajasthan State Mineral
Development Corpn. Ltd.
Udyog Bhavan, Tilak Marg,
Jaipur - 302005
Rajasthan
- M. R.K. Mundra
Ingénieur minier en chef
Tél. : 3809338, poste 266
Télé. : 91-141-380148
9. Hutti Gold Mines Co. Ltd.
P.O. Hutti, 584 115
Via Raichur, Karnataka
- M. B. Eswarappa
Directeur général
Tél. : (08532) 565529, 567540,
565422
10. Kerala Minerals & Metals Ltd.
P.O. Box No. 30,
Quilon 691 001
Kerala
- M. M. Mohan Kumar
Président
Shri T.G. Rajendran
Directeur général
Tél. : (027147) 67586, 4117, 3724
11. Singareni Collieries Co. Ltd.
Meher Manzil
Khairathabad,
Hyderabad - 500 004
Andhra Pradesh
- M. P.P. Williams, IAS
Président-directeur général
Tél. : 040-33746, 229638
12. West Bengal Mineral Development
& Trading Corporation Ltd.
13, Lindsay Street,
Calcutta - 700016, W.B.
- M. B.N. Neogi
Directeur général
Tél. : (033) 243819, 247376

LIBRARY E A/BIBLIOTHEQUE A E



3 5036 20083627 1

CA1 EA439 95I53 FRE DOCS
L'industrie miniere en Inde
43276688