

EOD/12



NATIONS UNIES

CONSEIL ECONOMIQUE ET SOCIAL



Distr. : GENERALE

ECA/NRD/FIRCDUMRA/6
5 novembre 1993

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'AFRIQUE

Cinquième Conférence régionale sur la mise
en valeur et l'utilisation des ressources
minérales en Afrique

Addis-Abeba (Ethiopie)
10-17 novembre 1993

**MISE EN VALEUR DES RESSOURCES MINERALES EN AFRIQUE
DANS LE CONTEXTE DE L'ENVIRONNEMENT POLITIQUE ET ECONOMIQUE
MONDIAL ET AFRICAIN**

AVANT-PROPOS

Le présent document fait une analyse globale de l'environnement économique dans lequel a lieu la mise en valeur des minéraux non combustibles dans le but de souligner la nécessité de trouver d'autres moyens d'assurer la mise en valeur durable des ressources minérales en Afrique. L'environnement politique et économique des industries extractives du continent avant et après la guerre froide est présenté ainsi que des nouvelles politiques que les gouvernements africains ont introduites ou introduisent pour attirer l'investissement privé dans le secteur minier. Les politiques d'intégration du secteur minier des pays africains avec d'autres secteurs économiques aux niveaux sous-régional et régional, contenues dans les traités relatifs à l'intégration économique de l'Afrique, sont examinées. L'accent est mis sur le rôle des minéraux dans le développement durable ainsi que sur certains éléments essentiels du développement durable consignés dans la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement durable et l'Agenda 21. En tenant compte de la situation actuelle en matière de mise en valeur des ressources minérales en Afrique, certaines propositions sont faites quant à la relance des industries extractives africaines en vue de promouvoir le développement durable du continent africain.

L'accent est mis en particulier sur le fait que la dépendance à l'égard des recettes provenant de la plupart des minéraux d'exportation ne garantit pas nécessairement le progrès économique durable, essentiellement à cause de la baisse continue des cours de ces produits de base. La mise en valeur durable de la plupart des ressources minérales exige l'intégration des industries extractives avec d'autres secteurs de développement de l'économie de sorte que les besoins des industries extractives découlent de plus en plus de l'économie et que leurs productions soient de plus en plus transformées en biens de consommation, en produits intermédiaires et en biens d'équipement au niveau de l'économie et pour sa consommation. Dans la région africaine, ce processus de développement peut être relancé par des associations nationales, sous-régionales et régionales s'occupant de minéraux particuliers ou de groupes de minéraux liés. Ces associations pourraient se réunir régulièrement pour échanger des informations sur la situation des industries extractives appropriées et déterminer les voies et moyens de les intégrer avec d'autres secteurs économiques aux niveaux national, sous-régional et régional. Ces associations pourraient notamment être composées de hauts représentants des producteurs de minéraux, des producteurs de biens intermédiaires à base de minéraux, des producteurs de produits finals à base de minéraux, des principaux consommateurs de produits à base de minéraux, des responsables de la politique gouvernementale, du secteur privé, y compris les sociétés transnationales, les institutions de développement compétentes et d'autres groupes concernés.

A. LES MINERAUX DANS L'ECONOMIE MONDIALE

Classification, échelle de production et utilisation des minéraux

1. Le terme "minéraux" englobe une grande variété de substances extraites de la terre. Celles-ci sont généralement divisées en trois grands groupes : a) les métaux, tels que l'aluminium, le cuivre, l'or, le fer et le manganèse; b) les minéraux non métalliques, comprenant les minéraux industriels tels que le gypse, la chaux, le phosphate et la potasse, les pierres précieuses telles que les diamants, les rubis et les tourmalines ainsi que les matériaux de construction tels que l'argile, le sable, le gravier et la pierre; c) les minéraux énergétiques tels que le charbon, le gaz naturel, le pétrole et l'uranium. Bien que les minéraux énergétiques aient une grande importance économique, ils ne sont pas traités dans le présent document.
2. Le tableau 1 montre le niveau de production de certains minéraux exprimé en tonnage pour 1991. Parmi les métaux, le plus important en terme de tonnage est la fonte. La production de fonte primaire est environ vingt-neuf fois supérieure à celle de son premier concurrent, à savoir l'aluminium primaire. La plus grande partie de la fonte produite est transformée en acier (alliage de fonte avec de petites quantités d'autres métaux tels que le manganèse, le chrome, le nickel, le molybdène, le tungstène et le cobalt). Le fer et l'acier sont largement utilisés dans la construction d'infrastructures (bâtiments, routes, ponts et autres ouvrages de génie civil), dans la production de matériel de transport (bicyclettes, véhicules, matériel ferroviaire roulant et navires), dans la fabrication de machines (tracteurs pour l'agriculture, machines et équipements industriels) ainsi que dans la production d'appareils divers (notamment des cuisinières et des réfrigérateurs). A cause de ses multiples utilisations et de la variété de ses applications dans la construction, les transports et la fabrication de machines et d'appareils, le fer est considéré comme étant le métal de la civilisation 6/.
3. L'aluminium vient au second rang après le fer pour ce qui est de la production. Les principales utilisations de l'aluminium tirent avantage de son faible poids et de son haut coefficient de conductivité électrique. L'aluminium est beaucoup utilisé dans la fabrication de câbles électriques, le bâtiment et la construction, l'industrie des transports (construction d'automobiles et d'avions) et dans la fabrication d'articles durables tels que les meubles, les réfrigérateurs, les matériaux de conditionnement (conserves et feuilles d'emballage) et d'autres appareils. A cause de son haut coefficient de conductivité, le cuivre, qui vient en troisième position pour ce qui est du tonnage, est essentiellement utilisé comme conducteur d'électricité. Quant au zinc, il est utilisé pour le revêtement anti-corrosion d'autres métaux car il ne se corrode pas facilement. Le plomb est largement utilisé dans les batteries électriques tandis que l'étain sert essentiellement de revêtement pour les conserves en acier.
4. L'oxyde de titane est utilisé dans la production de peinture tandis que le titane métal est utilisé dans la production de matériel de transport (sous-marins, avions supersoniques, navettes spatiales et stations spatiales). Le cadmium est largement utilisé dans la fabrication de piles en nickel cadmié. Le mercure est utilisé dans diverses applications industrielles, scientifiques et militaires. La plus grande partie de l'or qui est laborieusement extrait est retirée d'un trou, raffinée et enterrée dans un autre trou. Toute personne qui en possède en grande quantité se dit "riche" 6/. L'or est utilisé comme une réserve de richesse de rechange aux monnaies fiduciaires. L'or, le platine et l'argent sont utilisés dans la joaillerie et les ornements. L'industrie de l'électronique utilise également ces trois métaux. Le platine est par ailleurs utilisé comme catalyseur (agent de contrôle des émissions de gaz) dans les systèmes d'échappement des automobiles.
5. Dans le groupe des minéraux non métalliques, les minéraux industriels sont appréciés pour leurs qualités spéciales et commercialisés sur le plan international comme des métaux. Parmi ceux-ci figurent : le phosphate et la potasse, qui sont des intrants indispensables dans la fabrication des engrais chimiques; la chaux, qui est un élément essentiel dans la composition du ciment servant à lier le béton; la soude, qui est une matière alcaline utilisée dans de nombreux procédés chimiques; l'argile, qui est un important intrant dans la céramique et le ciment portland; enfin, le sel, qui est essentiellement utilisé dans l'industrie chimique.
6. Parmi les autres minéraux non métalliques commercialisés sur le plan international, on peut citer des pierres précieuses naturelles telles que les diamants, les béryls (émeraudes et aquamarines), les corundons (rubis et saphires) et les grenats ainsi que des pierres semi-précieuses qui sont des formes solides, rares, belles

et durables de minéraux communs servant à l'ornement ou à la décoration et comme "réserve de richesse", généralement après avoir été taillées et polies. Elles ont une valeur intrinsèque qui peut être définie comme étant la valeur que leur confère la société indépendamment de toute caractéristique utilitaire. A cause de leur solidité, certaines pierres de qualité médiocre récupérées pendant l'extraction des pierres précieuses sont utilisées dans l'industrie. Par exemple, les diamants industriels sont utilisés comme abrasifs, fleurets et scies.

7. Les autres minéraux non métalliques tels que la pierre, le sable et le gravier sont produits à plus grande échelle, dans des quantités qui dépassent celles de tous les autres produits minéraux combinés. Ces minéraux constituent des agrégats (pierre concassée, gravier et sable) qui sont transformés en béton pour la construction de bâtiments résidentiels, commerciaux et autres, de routes, de ponts et d'autres ouvrages de génie civil. Le béton est composé de quatre éléments : le ciment portland qui sert de liant, l'agrégat qui est l'essentiel du produit qui doit être cimenté, l'eau qui provoque une réaction avec le ciment pour former de nouveaux composés chimiques ayant une force structurelle à la fin de la réaction et des matériaux de renforcement tels que l'acier.

Tableau 1 : Estimation de la production mondiale de minéraux choisis, 1991

Minéraux	Production (milliers de tonnes)
Métaux	
Fonte	531 000
Aluminium	18 500
Cuivre	9 100
Manganèse	6 700
Zinc	7 400
Chrome	3 800
Plomb	3 370
Nickel	953
Étain	210
Molybdène	110
Titane	82
Tungstène	39
Cobalt	34
Cadmium	20
Argent	14
Mercure	6
Or	2
Métaux du groupe du platine	0,3

10. A part quelques exceptions comme le granit et le marbre, les matériaux de construction (pierre, sable et gravier) se retrouvent partout dans l'écorce terrestre. Ils sont relativement bon marché à cause de leur abondance et exigent un traitement limité avant usage. Ils sont généralement utilisés à proximité du lieu où ils se trouvent et n'interviennent normalement pas dans le commerce international.

Répartition mondiale de la production de minéraux

11. A part quelques exceptions, la production de minéraux est bien répartie dans le monde. Par exemple, les gisements connus de cobalt, de chrome et de métaux du groupe du platine sont concentrés dans quelques pays. Les principaux producteurs de ces minéraux ainsi que leur part dans la production mondiale en 1991 se présentaient comme suit : Zaïre, 50%, et Zambie, 21%, pour le cobalt; Afrique du Sud, 35%, et CEI 30%, pour le chrome; Afrique du Sud, 48%, et CEI, 44%, pour les métaux du groupe du platine.

12. Les principaux producteurs de minéraux comprennent les Etats-Unis d'Amérique, la Communauté des Etats indépendants (CEI), l'Australie et l'Afrique du Sud. Parmi les autres producteurs importants figurent le Canada, la Chine, le Brésil, le Chili, le Mexique, le Pérou, la Guinée, le Zaïre et la Zambie.

Commerce international des minéraux

13. Les principaux importateurs de minéraux sont les pays d'Europe de l'Ouest, le Japon et les Etats-Unis d'Amérique. Auparavant, chacune des principales régions industrielles s'adressait à une partie donnée du tiers-monde pour assurer l'essentiel de ses importations de minéraux : les Etats-Unis d'Amérique s'adressaient à l'Amérique latine, l'Europe de l'Ouest à l'Afrique et le Japon à l'Asie et à l'Océanie.

14. Etant donné l'évolution de la situation politique et économique en Europe de l'Est et dans la Communauté des Etats indépendants, il est probable que les pays d'Europe de l'Ouest assurent une part croissante de leurs besoins en matières premières minérales auprès de ces pays à l'avenir. La CEI et les pays d'Europe de l'Est détiennent de vastes réserves de nombreux minéraux importants, notamment le fer, le manganèse, le chrome et le nickel, et leurs ressources potentielles sont énormes. L'infrastructure bien développée de ces pays, leur proximité des pays européens et leur importance stratégique reconnue figurent parmi les facteurs qui pourraient influencer cette évolution.

Mécanismes de commercialisation des minéraux

15. Le tableau 2 montre la valeur estimée de certains minéraux produits en 1990, aux prix moyens de 1991. Dans la sidérurgie, les relations de captivité (où les compagnies possèdent et exploitent les mines de fer) revêtent une importance en Australie, au Canada et aux Etats-Unis d'Amérique. Actuellement, le Brésil et l'Australie fournissent plus de 50% des exportations mondiales totales de minerai de fer. Les cours du minerai de fer sont, dans la plupart des cas, fixés dans le cadre d'accords de vente à long terme. Les cours sont influencés par les conditions de l'offre et de la demande dans la sidérurgie au moment de la renégociation des contrats et ont tendance à être à la traîne de l'activité économique. Le fret est un élément important du prix. Il existe de grandes variations de prix selon la qualité et la nature du produit. Deux prix de référence semblent dominer le marché international : le prix de livraison du minerai brésilien en Europe de l'Ouest et le prix de livraison du minerai australien au Japon. La valeur estimée de la production mondiale de fer pour 1990, aux prix moyens de 1991, était de 18 milliards de dollars E.-U. 8/.

16. S'agissant de l'industrie de l'aluminium, traditionnellement, la bauxite et l'alumine étaient échangées entre des producteurs d'aluminium verticalement intégrés, parmi lesquels six sociétés et leurs associés dominent la scène. Ce sont : Alcan, Alcoa, Alusuisse, Kaiser, Reynolds et Pechiney. L'importance décroissante de la société intégrée depuis le début des années 70 (notamment avec la participation du gouvernement à l'extraction de la bauxite et l'essor des fondeurs indépendants dans les pays riches en énergie du tiers-monde et d'Océanie) ainsi que les changements fondamentaux intervenus dans l'environnement économique ont entraîné la vente de quantités croissantes de bauxite et d'alumine dans le cadre de contrats

18. Les producteurs de cuivre américains vendent en partie sur la base d'une liste mais celle-ci est liée aux cours Comex. Ailleurs, les cours sont liés aux cours BML ou, dans une moindre mesure, aux cours Comex qui fluctuent énormément. Même sur d'autres marchés, les cours BML exercent une grande influence. Les cours du cuivre réagissent rapidement aux changements intervenant au niveau de la demande et des stocks. Ils peuvent être également sensibles aux événements mondiaux d'ordre financier et politique. La valeur de la production mondiale de cuivre (métal raffiné) en 1990, au cours moyen de 1991, était estimée à 25 milliards de dollars E.-U. §/.

19. S'agissant des ferro-alliages, les cours publiés pour le manganèse ne reflètent que la situation générale du marché; les cours sont fonction d'autres facteurs tels que la qualité chimique, les propriétés physiques et les conditions de livraison. Une grande partie du minerai est gérée par des agents bien que certains producteurs d'acier aient des intérêts dans le minerai de manganèse. Le coût du fret est particulièrement élevé pour le minerai de manganèse. S'agissant du chrome, la plus grande partie du minerai est vendue sous contrat à long terme bien qu'il existe un petit marché libre. Certains producteurs de minerai pratiquent l'intégration verticale depuis l'extraction du chromite jusqu'à la production de l'acier inoxydable.

20. La plus grande partie de la production de nickel est commercialisée dans le cadre de contrats entre producteurs et consommateurs à des prix liés aux cours BML. Les cours du métal sont fonction de la demande dans la sidérurgie. Les cours du ferromolybdène sont liés aux prix du concentré. Les cours du tungstène sont traditionnellement très fluctuants et le marché est dominé par les exportations de Chine. Le cobalt est essentiellement un sous-produit du cuivre ou du nickel et la production est relativement indépendante de l'équilibre entre l'offre et la demande. Le Zaïre et la Zambie sont de gros producteurs de cobalt. Le commerce du cobalt est caractérisé par des contrats à la production et des achats ponctuels aux conditions du marché et les cours sont parfois influencés par des facteurs tels que l'actualisation des coûts, la constitution de stocks de métal et les troubles politiques. Comme on le verra dans le tableau ci-dessous, la valeur estimée de la production mondiale de ferro-alliages (à l'exception du nickel) est très faible par rapport à celle du fer, de l'aluminium et du cuivre §/.

21. La plus grande partie du zinc métal produit est actuellement vendue à des prix basés sur les cours BML. Les minerais et les concentrés sont achetés par des fondeurs aux cours BML moins les frais de traitement négociés, bien qu'on assiste à une croissance régulière de la production des fonderies à proximité des mines dans les pays en développement. Hors des Etats-Unis d'Amérique, où les prix à la production intérieurs sont en vigueur, les ventes de plomb sont essentiellement basées sur les cours BML du marché à terme. Une proportion substantielle de la production de plomb provenant des mines est associée au zinc, au cuivre et à l'argent. La production de ces minéraux influence à la fois l'offre de plomb et ses coûts de rentabilité. La forte production secondaire est un important facteur qui influence l'offre et les cours §/.

22. Parmi les métaux précieux, une proportion relativement faible de l'argent nouvellement extrait provient essentiellement de minerais d'argent, la plus grande partie étant obtenue sous forme de sous-produit du cuivre, du plomb et du zinc. Les cours de l'argent sont fonction de l'interaction entre l'offre et la demande. Le marché des lingots de Londres établit des cours pour l'argent, tout comme les bourses de New York et de Chicago. La valeur de la production d'or, estimée à 24 milliards de dollars E.-U., est égale à celle de l'aluminium : 2 000 tonnes d'or équivalent donc à 18,5 millions de tonnes d'aluminium ! Le marché des lingots de Londres fixe des prix de référence pour l'or. En ce qui concerne les cours des métaux du groupe du platine, on assiste à une combinaison des prix-producteurs et des prix-négociants pour ce qui est des transactions à terme aux Etats-Unis d'Amérique et au Japon. Pour tous les métaux précieux, les marchés sont soumis à la spéculation, en particulier en réaction aux tensions politiques, aux poussées inflationnistes attendues, aux taux d'intérêt et aux taux de change §/.

23. Les cours du phosphate sont fixés sur la base de contrats selon la qualité et la teneur. Les contrats relatifs aux phosphates destinés à la fabrication d'engrais sont généralement de courte durée tandis que les producteurs d'acide concluent des contrats annuels avec une tarification semestrielle. Les prix réels ne sont pas publiés, sinon seulement à titre indicatif. Les marchés de l'engrais et de l'acide sont actuellement

électroniques. Sans être exhaustifs, ces exemples servent à démontrer que pour certaines fonctions, plus d'un métal ou d'autres matériaux peuvent être choisis.

31. Dans le cas des minéraux industriels, la substitution n'est pas possible du fait de leurs propriétés chimiques. Il n'y a pas de produits de substitution aux engrais minéraux à base de phosphate et de potasse utilisés dans l'agriculture. La plus grande partie du sel produit est utilisé dans l'industrie chimique pour la production de soude ou de chlore et de soude caustique; la soude est la plus importante matière chimique lourde de base, comparable à l'acide sulfurique dans la catégorie des acides. La construction moderne dépend presque totalement du ciment portland pour la production de béton renforcé. La substitution des matériaux de construction (argile, sable, gravier et pierre) par d'autres matières est également limitée parce que ces matériaux se retrouvent partout et sont relativement bon marché.

32. De nombreuses pierres précieuses peuvent maintenant être produites industriellement. Cependant, même si les pierres précieuses synthétiques de composition identique peuvent être plus parfaites et de meilleure couleur, on considère que les pierres précieuses naturelles ont plus de valeur que les pierres synthétiques. Les diamants synthétiques produits en grande quantité dans les pays développés concurrencent les diamants industriels naturels qui sont surtout produits dans les pays en développement.

33. L'utilisation des minéraux augmente plus rapidement dans certains pays en développement que dans les pays riches. Entre 1977 et 1987, par exemple, la part du tiers-monde dans l'utilisation de l'aluminium et du cuivre est passée de 10% à 18% et celle du zinc de 16% à 24%. La consommation de métaux et de minéraux augmente de manière significative au Brésil, au Chili, au Mexique et au Pérou, en Amérique latine, ainsi qu'en Chine, en Inde et dans les pays nouvellement industrialisés d'Asie du Sud-Est. De nombreux produits des industries lourdes classiques tels que l'automobile sont de plus en plus importés par les pays industrialisés, en provenance de nouveaux pays industrialisés tels que la Corée du Sud et la Malaisie, ce qui entraîne une évolution de la demande de minéraux de ces industries en dehors des principaux pays consommateurs 1/ 4/.

Cours des produits minéraux

34. Les cours des produits minéraux ont été traditionnellement plus bas que les prix des produits finals à base de minéraux. En outre, les cours des produits minéraux connaissent de grandes fluctuations en fonction de facteurs tels que l'offre et la demande. Par ailleurs, la tendance générale de ces cours ces dernières décennies a été à la baisse. Après ajustement pour tenir compte de l'inflation, les cours des minéraux autres que les combustibles de l'indice du Fonds monétaire international (FMI) ont baissé de moitié entre 1974 et 1986. Les cours réels se sont quelque peu relevés à la fin des années 80 mais n'ont jamais atteint les niveaux des années 50 et 60 ni ceux du début des années 70. Ils ont encore baissé en 1990 et en 1991 1/. Les cours de la quasi-totalité des métaux et des minéraux devraient considérablement baisser au début des années 90 à cause du ralentissement de la croissance dans la plupart des pays industrialisés, des facteurs qui contribuent à restreindre l'utilisation des minéraux déjà mentionnés en ce qui concerne ces pays et de la mise en route de certains nouveaux projets d'envergure dans des régions telles que l'Amérique du Sud et du Nord ainsi que l'Asie et le Pacifique 4/.

Incidences des cours des produits minéraux sur les économies des pays en développement exportateurs de minéraux

35. Etant donné la dépendance croissante des pays riches à l'égard des approvisionnements en minéraux extérieurs et la volonté de ceux-ci de contribuer à la mise en valeur de ces ressources, les pays en développement sembleraient être en bonne position pour tirer profit de leur richesse minérale. Toutefois, les populations de la plupart des pays en développement exportateurs de minéraux n'ont retiré que des avantages limités de l'exploitation minière à cause de facteurs tels que les bas prix traditionnellement subventionnés des minéraux pratiqués dans les pays développés, la chute continue des cours des produits minéraux et la

Mauritanie	Minerai de fer	41
Chili	Cuivre	41
Pérou	Cuivre, zinc, minerai de fer, plomb, argent	39
Bolivie	Zinc, étain, argent, antimoine, tungstène	35
République dominicaine	Ferronickel	33
Guyana	Bauxite	31
Ghana	Or, diamants, manganèse, bauxite	28

Sources : John E. Young, "Mining the Earth", Worldwatch paper 109, July 1992; The Economist Intelligence Unit Country Profiles, 1992-1993; Africa Research Bulletin; la plupart des chiffres sont de 1989, 1990 et 1991.

B. L'ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE ET POLITIQUE DANS LEQUEL S'OPERE LA MISE EN VALEUR DES RESSOURCES MINERALES EN AFRIQUE

39. Malgré la limitation des activités d'exploration dans de vastes zones du continent, l'Afrique est dotée d'immenses réserves minérales variées dont les quantités devraient augmenter à l'avenir avec une exploration et une évaluation accrues. Cependant, du fait de certains facteurs politiques et économiques, la mise en valeur de plusieurs minéraux africains n'a pas été un succès tant du point de vue de l'augmentation de la production des minéraux que de leur contribution au développement économique de la région, à l'exception probable des minéraux de grande valeur, notamment l'or et les pierres précieuses.

Facteurs politiques et économiques ayant eu une incidence sur les industries extractives en Afrique jusqu'à la fin des années 80

40. La production minière africaine globale provenant de l'exploitation à grande échelle est en baisse depuis plusieurs années pour diverses raisons d'ordre politique et économique. Premièrement, ayant accédé à l'indépendance politique et voulant affirmer leur "souveraineté" sur leurs ressources minérales, certains pays ont imposé des réglementations qui ont souvent empêché tout investissement rentable de la part du secteur privé, ce qui a réduit les investissements réalisés par les sociétés minières internationales. Deuxièmement, suite à la nationalisation et à la gestion des mines par des sociétés d'Etat, les recettes minières réinvesties dans l'exploitation minière en vue de l'expansion de ce secteur ont été insuffisantes. Troisièmement, l'orientation du secteur public en matière de production, en général, et de politiques minières, en particulier, a entraîné une augmentation brutale de l'exploitation non officielle, donc anarchique, des métaux précieux et des pierres précieuses, avec pour conséquence des exportations illicites dans de nombreux pays africains ^{16/}. Quatrièmement, plusieurs autres facteurs internes, notamment des guerres civiles larvées, les troubles intérieurs, l'instabilité politique, des infrastructures médiocres, etc. ont eu une incidence négative sur la mise en valeur des ressources minérales dans plusieurs pays de la région.

41. En Afrique, l'exploitation minière "commerciale" a surtout été une réussite soit dans les pays où les principales sociétés minières appartiennent entièrement à des investisseurs privés et sont gérées par ceux-ci (par exemple en Namibie, en Afrique du Sud et au Zimbabwe), soit dans les pays où il existe des co-entreprises entre le secteur privé et le gouvernement qui sont gérées par le partenaire privé dans le cadre d'un accord d'investissement (par exemple au Botswana, au Gabon, au Ghana et en Guinée) ^{16/}. Dans le cas de l'exploitation artisanale, l'établissement de prix réalistes pour les minéraux de grande valeur ainsi que des monnaies stables et convertibles constituent probablement les principaux facteurs économiques de succès.

42. Les facteurs qui interviennent couramment dans les politiques minières des pays ayant connu le succès comprennent : une réglementation stable et transparente qui précise clairement les droits et obligations de l'investisseur et du gouvernement; un régime fiscal compétitif et bien structuré qui apporte suffisamment de bénéfices à l'investisseur et une part équitable au gouvernement; un accès assuré aux devises aux taux du

promoteurs des possibilités d'affaires dans le secteur minier. Cet organisme publie une liste des réserves d'une gamme variée de minéraux à mettre en valeur. Ce conseil a effectué des études détaillées sur les disponibilités de matières premières nécessaires pour les activités industrielles courantes au Nigéria. Le RMRDC recherche par exemple des investissements privés pour l'extraction du plomb et du zinc afin de permettre au Nigéria de mettre fin à l'importation de ces deux métaux. Les importations de plomb se situent à environ 30 000 tonnes par an et celles de zinc à 55 000 tonnes par an. De même, ces dernières années, d'autres pays africains ont procédé à des actualisations utiles de leur situation géologique, de l'état de leurs ressources minérales et de leur situation juridique dans le but d'attirer l'investissement étranger 15/.

49. Du fait de la légalisation des opérations, d'une meilleure organisation et de systèmes de commercialisation basés sur des incitations dans le secteur de la production artisanale de minéraux de grande valeur, la production officielle et les recettes publiques enregistrent, dans certains cas, des augmentations substantielles. En Tanzanie par exemple, l'or est devenu l'un des principaux produits pourvoyeurs de devises suite à l'adoption, par le gouvernement, d'une politique d'achat de l'or aux taux du marché parallèle. Les quantités officiellement achetées ont augmenté, passant de 116 000 g en 1989 à 1,65 tonne en 1990 puis à 3,6 tonnes en 1991 et à 7,24 tonnes pendant la première moitié de 1992 18/.

50. Le processus de démocratisation en cours ou en voie de l'être dans de nombreux pays d'Afrique peut encourager un investissement accru dans le secteur minier lorsque ce processus débouche sur la stabilité politique. En outre, la démocratisation et une bonne administration peuvent assurer la stabilité sociale et créer un climat général propice au développement économique des pays d'une manière générale 15/ 17/.

51. Les facteurs susceptibles de promouvoir le développement des industries extractives en Afrique présentés plus haut devraient donc être favorisés par les gouvernements des pays africains ayant un potentiel minéral afin d'amener les sociétés minières internationales à accroître leurs investissements en Afrique tant pour l'expansion des opérations actuelles que pour l'exploration et l'exploitation de nouvelles mines. Il faut toutefois noter, que d'une manière générale, les mesures politiques et économiques adoptées dans la plupart des pays sont largement à caractère national et orientées vers l'exportation des minéraux. Il y a lieu, pour chaque pays, de reconnaître de plus en plus l'importance de l'intégration de l'industrie minière aux autres secteurs socio-économiques au niveau national et la dimension régionale des mesures de réforme politique et économique afin de renforcer le processus d'intégration économique de l'Afrique en matière de production, de commerce et de services de façon à promouvoir le développement durable.

Politiques d'intégration du secteur minier avec les autres secteurs de l'économie

52. Comme le montreront les exemples des minéraux utilisés en sidérurgie, des métaux communs et des minéraux utilisés dans la fabrication d'engrais, le secteur minier n'est intégré aux autres secteurs de l'économie nationale que dans très peu de pays africains. Cette situation peut traduire une orientation politique médiocre, le manque de politiques économiques appropriées et des insuffisances économiques générales dans certains pays pour ce qui est de promouvoir cet élément essentiel du développement.

53. Au niveau sous-régional, les traités instituant les communautés économiques telles que l'Union du Maghreb arabe (UMA), la Communauté économique des Etats de l'Afrique centrale (CEEAC), la Communauté économique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), la Zone d'échanges préférentiels pour les Etats de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique australe (ZEP) et la Communauté pour le développement de l'Afrique australe (SADC) mettent l'accent sur le rôle des minéraux dans la promotion de l'industrialisation et de l'intégration économique, bien que la volonté politique nécessaire à la mise en oeuvre de ces traités semble faire défaut.

54. Au niveau continental, dans le contexte du Traité d'Abuja instituant la Communauté économique africaine, les Etats membres de l'Organisation de l'unité africaine (OUA) ont affirmé les principes a) de coopération inter-Etats, d'harmonisation des politiques et d'intégration des programmes de développement et b) de promotion d'un développement harmonieux des activités économiques entre les Etats membres

valeur durable des ressources minérales de la région. Certaines des conditions essentielles pour le développement durable, notamment celles liées à la coopération entre les agents de développement et les mécanismes de financement en vue du développement durable des pays en développement sont présentées ci-après.

La Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement et l'Agenda 21 relatif au développement durable

60. La Déclaration de Rio reconnaît, entre autres principes, que les êtres humains sont au centre de toutes les préoccupations liées au développement durable, que tous les Etats et tous les peuples doivent coopérer dans l'accomplissement de la tâche essentielle d'élimination de la pauvreté qui est une condition indispensable du développement durable, que les autorités nationales devraient s'efforcer de promouvoir la prise en charge locale des coûts des activités liées à l'environnement, que les Etats devraient coopérer pour renforcer la mise en place de capacités endogènes en vue du développement durable et que les Etats devraient coopérer pour promouvoir un système économique international ouvert et généreux qui engendrerait la croissance économique et le développement durable de tous les pays afin de mieux faire face aux problèmes de la dégradation de l'environnement 5/.

61. Dans l'Agenda 21, il est souligné que le renforcement de la coopération entre pays en développement a été accepté comme un important élément des efforts visant à promouvoir la croissance économique et les capacités technologiques et à accélérer le développement du monde en développement. Par conséquent, les efforts faits par les pays en développement pour promouvoir la coopération économique entre eux devraient être renforcés et continuer de bénéficier de l'appui de la communauté internationale 5/.

62. Bien qu'il ait été dit que le financement du développement durable devrait, d'une manière générale, provenir des secteurs public et privé du pays concerné, il est reconnu qu'en ce qui concerne les pays en développement, en particulier les pays les moins avancés, l'aide publique au développement (APD) ainsi que des financements extérieurs substantiels nouveaux et additionnels seront nécessaires pour assurer le développement durable 7/.

63. Des ressources nouvelles et additionnelles visant à aider les pays les plus pauvres à atteindre leurs objectifs en matière de développement durable sont attendues de sources telles que les banques et fonds multilatéraux de développement (par exemple, l'Association internationale de développement, les banques régionales et sous-régionales de développement et le Fonds pour l'environnement mondial), des institutions spécialisées compétentes, d'autres organismes des Nations Unies et organisations internationales qui ont des rôles définis à jouer pour appuyer les gouvernements nationaux dans la mise en oeuvre de l'Agenda 21, d'institutions multilatérales de mise en place de capacités et de coopération technique, de programmes d'assistance bilatérale, des allègements de la dette, de l'investissement étranger direct et des transferts de technologie, de la réaffectation des ressources actuellement réservées à des fins militaires, etc. La situation actuelle en matière de mise en valeur de certains minéraux en Afrique est présentée ci-après pour montrer comment ceux-ci peuvent contribuer au développement durable de l'Afrique.

Situation et perspectives concernant le développement de certaines industries à base de minéraux en Afrique

64. Bien que les minéraux soient essentiels pour le développement des industries de base du continent, leur production actuelle en vue d'appuyer les industries métallurgiques, chimiques et mécaniques locales est limitée à un petit nombre de pays. Plus généralement, l'intégration du secteur minier africain avec les autres activités socio-économiques aux niveaux national, sous-régional et régional est très limitée. Ainsi, de nombreuses activités minières dans la région ne favorisent pas les liens intersectoriels mutuellement enrichissants aux niveaux national, sous-régional et régional. Pour illustrer la situation et les perspectives concernant la mise en valeur des ressources minérales dans la région, les cas des minéraux utilisés dans la

est produit au Zaïre, en Zambie, en Afrique du Sud et au Zimbabwe. Les exportations de tous ces métaux d'alliage et minerais sont largement destinées aux principaux marchés d'Europe de l'Ouest, du Japon et des Etats-Unis d'Amérique.

71. A l'exception notable de l'Algérie, de l'Egypte, de l'Afrique du Sud et du Zimbabwe (qui seront bientôt rejoints par le Maroc, le Nigéria et la Tunisie), la mise en valeur des minéraux utilisés en sidérurgie en Afrique n'est pas intégrée aux autres secteurs industriels au niveau national. En outre, le commerce intra-africain des minerais et métaux étant manifestement limité, la sidérurgie africaine n'est pas intégrée aux niveaux sous-régional et régional, ce qui explique les insuffisances des industries de production d'acier et des industries mécaniques de la majorité des pays de la région.

Les métaux de base

72. S'agissant des métaux non ferreux comme l'aluminium, le cuivre, le zinc et le plomb, la situation de leur mise en valeur dans la région est semblable à celle des minéraux utilisés en sidérurgie. Les réserves africaines de bauxite sont concentrées en Guinée, pays qui détient environ 25,9% des réserves mondiales estimées actuellement à 21,6 milliards de tonnes 8/. Combinées aux réserves de bauxite du Cameroun, du Ghana et de la Sierra Leone, la part de l'Afrique dans les réserves mondiales est d'environ 31,8%. Plusieurs autres pays africains disposeraient de ressources en bauxite mais leur évaluation est incomplète. Le principal producteur de bauxite en Afrique est la Guinée, le Ghana et la Sierra Leone étant des producteurs de moindre importance. La quasi-totalité de la bauxite produite en Afrique et destinée à la production d'aluminium est exportée hors de la région, à l'exception d'une quantité relativement faible qui est raffinée pour obtenir de l'alumine en Guinée. L'aluminium primaire est produit au Cameroun, en Egypte, au Ghana et en Afrique du Sud au moyen de l'alumine; le Nigéria pourrait bientôt rejoindre le groupe des producteurs d'aluminium primaire 13/. A l'exception du Cameroun, de l'Egypte et de l'Afrique du Sud, la plus grande partie de la production d'aluminium de la région est exportée hors du continent.

73. Les producteurs africains d'aluminium primaire et plusieurs autres pays africains (notamment l'Algérie, le Kenya, la Libye, le Maroc, le Nigéria, la Tanzanie, la Tunisie et le Zimbabwe) disposent d'installations de fabrication de produits semi-finis en aluminium (tels que les tôles, les cylindres et les profilés) et de produits finis (tels que les pièces de tuyauterie, le matériel d'irrigation, les câbles électriques, les ustensiles et les feuilles d'aluminium). Cependant, nombre de ces installations fonctionnent à très faible capacité à cause de facteurs tels que le manque de devises nécessaires à l'achat d'intrants métalliques, les mauvaises communications (télécommunications, routes, chemins de fer et desserte maritime) qui limitent le commerce intra-africain des minéraux et des métaux ainsi que les coûts élevés des transports dans la région.

74. Il ressort de ce qui précède que l'industrie africaine de l'aluminium est fragmentée, non coordonnée, truffée d'insuffisances et sous-développée. Aucun pays d'Afrique n'a une industrie de l'aluminium verticalement intégrée (incorporant l'extraction de la bauxite, le raffinement de l'alumine, la production de l'aluminium et la fabrication de métal) bien que des pays comme le Cameroun, le Ghana et la Guinée envisagent d'en créer. L'Algérie, la Libye, le Nigéria et certains pays membres de la Communauté pour le développement de l'Afrique australe (SADC) envisagent également de produire de l'aluminium métal à partir de leurs ressources potentielles en bauxite ou de la bauxite/alumine importée. De même, le secteur n'est intégré ni au niveau sous-régional ni au niveau régional de sorte que les industries d'un pays puissent fournir des intrants à d'autres industries dans d'autres pays, à l'exception de la Guinée qui fournit de l'alumine au Cameroun. Il semble de ce fait nécessaire que les responsables de l'industrie de l'aluminium en Afrique coordonnent leurs perceptions, stratégies et actions en vue du développement intégré de l'industrie de l'aluminium du continent.

75. S'agissant du cuivre, les réserves africaines sont largement concentrées au Zaïre et en Zambie, l'Afrique du Sud, la Namibie, le Botswana, le Zimbabwe et l'Egypte détenant des réserves relativement moins importantes. Le Zaïre, la Zambie et l'Afrique du Sud représentent près de 12,4% des réserves mondiales de cuivre estimées à 321 millions de tonnes. Plusieurs autres pays africains ont des ressources en cuivre qui

80. Huit pays africains disposent de ressources en potasse. Les gisements les plus prometteurs se retrouvent au Congo et en Ethiopie. Cependant, toutes ces ressources demeurent sous-exploitées et le continent importe tout son engrais potassique 10/.

81. Comme ce fut le cas des autres minéraux examinés plus haut, avec quelques rares exceptions au niveau national, la mise en valeur des minéraux entrant dans la fabrication des engrais dans la région n'est pas intégrée aux secteurs industriel et agricole aux niveaux national, sous-régional et régional. Il existe manifestement des possibilités de coopération entre pays africains en matière de production et de commercialisation d'engrais dans la région. Dans les sous-régions de l'Afrique du Centre, de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique australe, par exemple, l'Afrique du Sud pourrait être le principal fournisseur d'engrais phosphatés à plusieurs pays qui n'ont pas de réserves propres pour la production d'engrais 14/.

C. LA VOIE A SUIVRE

82. Le fait que l'essentiel des industries extractives africaines ne soit pas intégré avec les autres secteurs économiques aux niveaux national, sous-régional et régional signifie que : a) certaines des ressources minérales qui auraient pu être utilisées dans la région demeurent sous-exploitées; b) le commerce intra-africain des matières premières minérales, des produits minéraux intermédiaires et des produits finals à base de minéraux demeure limité; c) le développement industriel de la région est retardé; d) la mise en valeur des ressources minérales dans la région ne contribue pas, d'une manière générale, au développement durable du continent.

83. Il semble probable que les perspectives futures de développement durable des industries extractives du continent africain soient relancées par des associations nationales, sous-régionales et régionales s'occupant de minéraux ou de groupes de minéraux liés donnés. Il y aurait par exemple, l'association africaine des industries de l'acier, l'association africaine des industries des métaux communs, l'association africaine des industries chimiques utilisant des minéraux, l'association africaine des industries de construction utilisant des minéraux, l'association africaine des industries des métaux précieux, l'association africaine des industries des pierres précieuses ou des associations s'occupant de minéraux particuliers au sein des groupes proposés. Ces associations pourraient se rencontrer régulièrement pour échanger des informations sur la situation des industries africaines à base de minéraux et déterminer les voies et moyens de les intégrer avec les autres secteurs de développement aux niveaux national, sous-régional et régional.

84. Ces associations pourraient être constituées de hauts représentants des producteurs de minéraux de base, des producteurs de biens intermédiaires à base de minéraux, des producteurs de biens finis à base de minéraux, des principaux consommateurs de produits à base de minéraux, des responsables de la politique gouvernementale, du secteur privé, notamment des sociétés transnationales compétentes, d'institutions financières appropriées et d'autres groupes concernés. Ces représentants pourraient déterminer les modalités de coopération entre les différentes industries africaines de sorte que, de plus en plus, les intrants africains locaux, notamment les matières premières ainsi que les biens intermédiaires et d'équipement, les pièces de rechange, les compétences et la technologie, soient fournis pour appuyer le développement des industries manufacturières en Afrique.

85. Il faudrait en outre noter que toute planification globale et rationnelle de l'industrialisation et du développement durable doit être précédée d'un inventaire fiable des ressources naturelles du pays concerné et de la mise en place de structures de formation technique de la main-d'oeuvre afin de lui permettre d'exploiter ces ressources naturelles 12/. Certains observateurs estiment que la recherche de ressources minérales pourrait être facilitée par l'adoption d'une législation sur l'exploitation minière simple et transparente qui confère à celui qui découvre une ressource minérale un titre sous forme d'un droit de propriété librement commercialisable; la loi sur l'exploitation minière devrait garantir l'ouverture du pays à la prospection sur la base du principe selon lequel "qui trouve garde", les concessions minières ayant la priorité sur les droits de surface. En deuxième lieu, une concession minière devrait être facilement cessible car le propriétaire d'un titre d'exploitation minière peut ne pas avoir les ressources nécessaires pour exploiter

REFERENCES

1. John E. Young, "Mining the Earth", Worldwatch paper 109, July 1992.
2. John Ollaway, "Options for mining development in Africa", Natural Resources Forum, May 1992.
3. Gerald Padmore, "Government participation in mining projects", Natural Resources Forum, May 1992.
4. UNITED NATIONS, "Flow of financial resources and transfer of technology to develop the mineral resources of developing countries", (E/C.7/1993/9), 1 March 1993.
5. NATIONS UNIES, "Rapport de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement", (A/CONF.151/26 (Vol.1), 12 août 1992.
6. John A. Wolfe, MINERAL RESOURCES: A World Review, Chapman and Hall Ltd., London 1984.
7. NATIONS UNIES, "Rapport de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement", A/CONF.151/26 (Vol.III), 14 août 1992.
8. Phillip Crowson, Minerals Handbook 1992-1993, Stockton Press, New York 1992.
9. ORGANISATION DE L'UNITE AFRICAINE, "Traité instituant la Communauté économique africaine", 3 juin 1991.
10. CEA/ONUUDI, "Rapport de la onzième réunion de la Conférence des ministres africains de l'industrie sur les problèmes, les politiques, les questions et les perspectives concernant les industries de base africaines d'ici l'an 2000, à savoir : les industries chimiques, métallurgiques et mécaniques [CAMI.11/4 ICE/1993/81, 20 avril 1993.
11. UNECA, "Development of lead and zinc resources in Africa", (NRD/MRU/TP/1/91).
12. ENERGY, ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT IN AFRICA 5: Manufacturing industry and economic development in the SADC countries; The Beijer institute and the Scandinavian Institute of African Studies, 1984.
13. CEA, Etude des conditions économiques et sociales en Afrique, 1990-1991; (ECA/SERP/1993/010).
14. H. Atkinson and M. Hale, "Phosphate production in central and southern Africa, 1900-1992", IMM Minerals Industry International, Bulletin 1014, septembre 1993.
15. Mining Annual Review, 1992.
16. World Bank, "Strategy for African Mining", industry and Energy Division Note No. 12, April 1992.
17. CEA, Rapport économique sur l'Afrique, 1993 (E/ECA/CM.19/3).
18. Chachage Seithy Chachage, "New forms of accumulation in Tanzania: The case of gold mining", Raw Materials Report VOL 9 NO. 2, 1993.