



Ressources minérales et développement en Afrique

Document d'orientation stratégique

Mineral resources and development in Africa

Strategic guideline document



Ressources minérales et développement en Afrique



© BRGM Im@gé

Mai 2008

**Document
d'orientation stratégique**

Déclinaison de la stratégie pour le secteur productif en Afrique adoptée par le Comité Interministériel pour la Coopération Internationale et le Développement (CICID) de mai 2005, ce document propose des orientations stratégiques pour la coopération de la France dans le secteur des ressources minérales. Elaborées après consultation d'un panel d'experts français et africains, ces orientations ne sauraient être comprises comme des priorités arrêtées unilatéralement. Il s'agit de propositions, à caractère nécessairement général, qui visent à structurer un dialogue entre acteurs et partenaires. In fine, les choix de secteurs et d'actions de coopération sont faits par les pays et organisations partenaires de l'aide française dans le cadre des différentes instances de pilotage des coopérations bilatérales, régionales ou multilatérales.

Sommaire

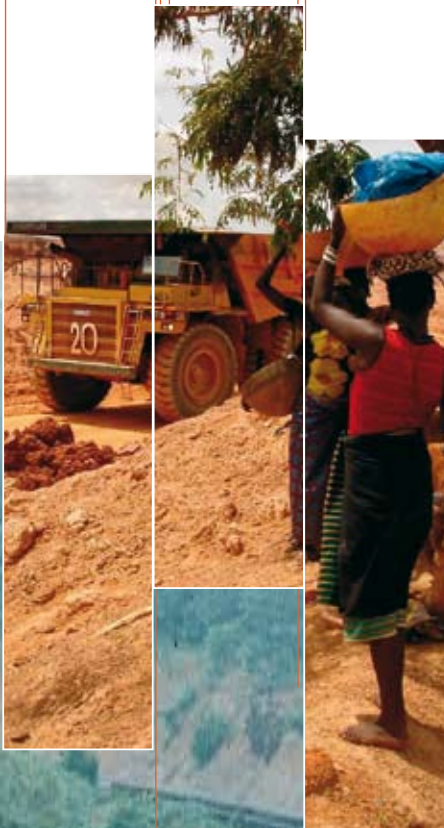
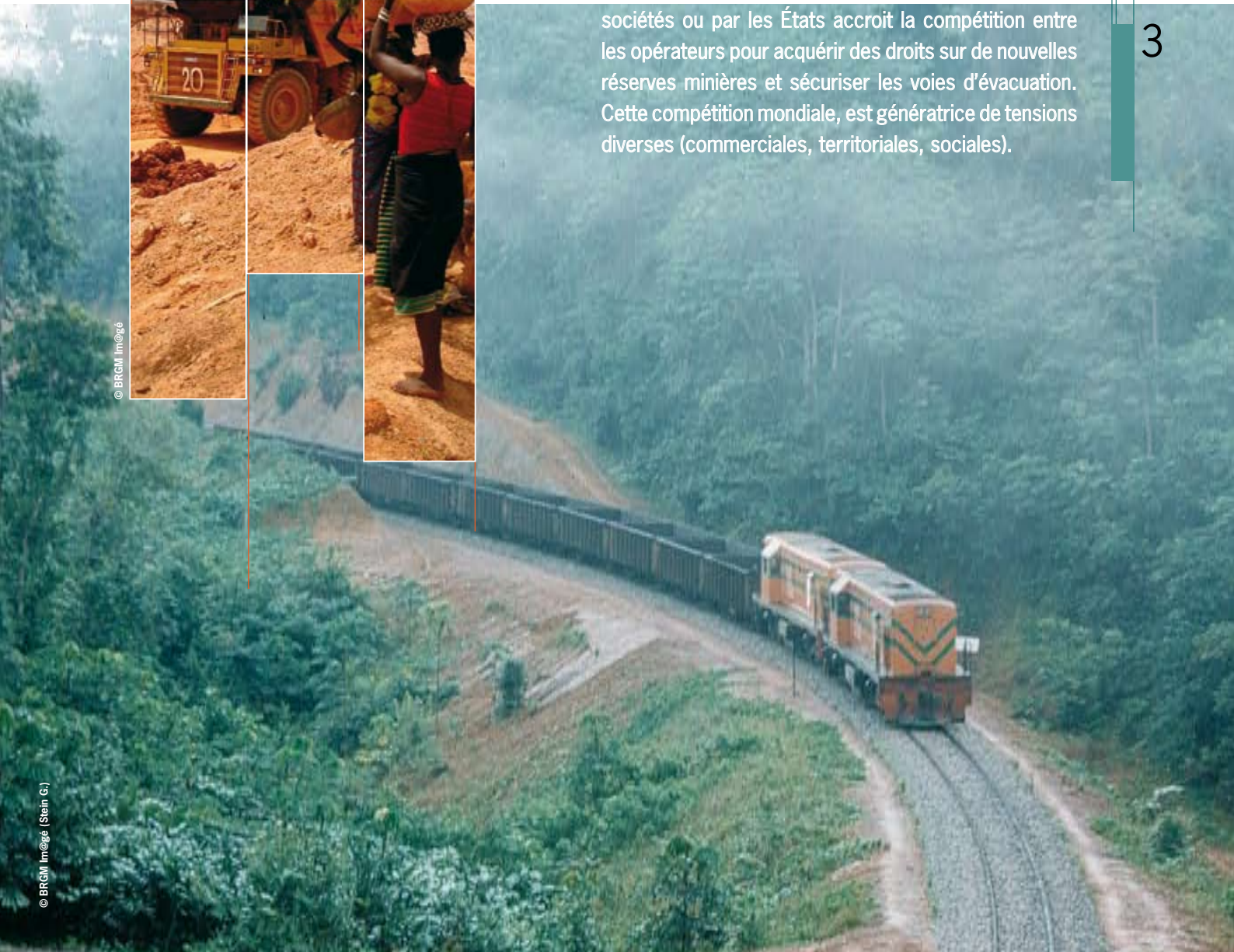
Préambule	3
1. Contexte	7
1.1. Un marché mondial des ressources minérales en mutation	7
1.2. La situation singulière de l'Afrique	8
1.2.1. Part modeste du marché actuel mais potentiel réel	8
1.2.2. Dualité de l'exploitation minière en Afrique	8
1.2.3. Embellie des cours et développement	9
2. Principes généraux pour une action de coopération	11
2.1. Intégrer l'approche sectorielle dans son contexte	11
2.1.1. Reconnaître les liens entre état de droit et gouvernance sectorielle des ressources minérales	11
2.1.2. Reconnaître les besoins spécifiques des industries extractives	12
2.1.3. Reconnaître les inter dépendances, la co-responsabilité et progresser dans la cohérence	12
2.1.4. Prendre acte des asymétries d'information et les compenser	12
2.1.5. Concilier la protection du capital environnement et la mise en valeur du capital minéral	12
2.2. Agir à tous les niveaux géographiques pertinents	13
2.2.1. Au niveau national	13
2.2.2. Au niveau des communautés économiques régionales	14
2.2.3. Au niveau international	14
3. Orientations stratégiques pour la coopération bilatérale	15
3.1. Produire les informations nécessaires à la gouvernance sectorielle	16
3.1.1. Réseaux régionaux d'observation du secteur minier africain	16
3.1.2. Actualiser les informations géologiques, économiques et technologiques	16
3.1.3. Soutenir les partenariats pour la transparence	17
3.2. Développer les capacités de formation	18
3.2.1. Renforcer une coopération universitaire régionale	19
3.2.2. Développer les filières techniques	19
3.3. Accompagner le développement durable	20
3.3.1. Faciliter le dialogue entre acteurs de la protection de l'environnement et acteurs de l'exploitation des ressources minérales	20
3.3.2. Soutenir le développement des entreprises locales et les démarches de responsabilité sociale et environnementale (RSE)	20
3.3.3. Professionnaliser l'artisanat minier	20
4. Interventions ciblées de la coopération française	21
Cadre logique	22
Bibliographie	24

Préambule

L'explosion de la demande en matières premières minérales des pays émergents crée une situation sans précédent. Elle se traduit par une tension sur les approvisionnements et une forte augmentation des cours des métaux, qui ont triplé, en moyenne, depuis 2002.

La capitalisation boursière des principales sociétés minières transnationales suit une évolution comparable. C'est le signe que l'appréciation des cours des métaux devrait, en moyenne, s'inscrire dans la durée.

La revalorisation des actifs miniers détenus par les sociétés ou par les États accroît la compétition entre les opérateurs pour acquérir des droits sur de nouvelles réserves minières et sécuriser les voies d'évacuation. Cette compétition mondiale, est génératrice de tensions diverses (commerciales, territoriales, sociales).





Dans cette course pour des ressources que l'on sait limitées, **l'Afrique est courtisée**. Aussi, ses États aux économies dépendantes de ce secteur primaire, peuvent-ils espérer disposer de moyens accrus pour financer la mutation de leurs sociétés dans une dynamique de développement durable. Mais, pour que cette opportunité se réalise, plusieurs défis doivent être relevés.

1. La répartition des produits de l'exploitation des ressources entre les États, les compagnies minières et les groupes sociaux, fait l'objet de négociations d'autant plus complexes et difficiles qu'elles mettent en présence, dans un contexte changeant, des acteurs de puissance très asymétrique : États industrialisés anciens ou nouveaux, hypergroupes industriels mondiaux et États en développement. Les responsables africains relèvent que le cadre contractuel établi dans le passé avec les investisseurs étrangers ne leur permet pas de profiter de l'envolée des prix; ils cherchent à le faire évoluer afin d'obtenir un partage équitable de la rente minière.

2. La mise en valeur des ressources minérales pour le développement économique et social d'un pays sur le long terme n'est pas automatique. La croissance du PIB du secteur primaire n'entraîne pas nécessairement la mutation de son économie vers la transformation et les services, vers la création d'emplois et vers une croissance mieux partagée. En effet :

- une économie d'enclave, de concession, de plate-forme est encore souvent la règle ;
- l'injection mal maîtrisée de volumes importants de devises peut avoir des effets macro-économiques contre-productifs ;
- l'allocation des ressources nouvelles sur les priorités pertinentes pour le développement

ne font pas toujours l'objet du débat national et des contrôles suffisants.

3. L'extraction et le traitement insuffisamment contrôlés des ressources génèrent des externalités environnementales (destruction des couverts forestiers, pollution des eaux,...) et sociales (conditions de travail sur les sites d'exploitation informelle ou industrielle, impact sur les communautés locales).

Au total, la ressource connue et/ou potentielle du sous-sol d'un pays peut être à la fois la source de difficultés et de fragilités, et l'espérance de son avenir.

Les États et les grandes compagnies sont les acteurs principaux du secteur minier. Par delà leurs prérogatives de souveraineté, les pays producteurs du Sud ont besoin des entreprises internationales, détentrices des technologies et des capitaux, pour la mise en valeur de certaines de leurs ressources. Les États ont la double responsabilité de négocier les contrats de mise en valeur et d'en gérer au mieux les produits financiers. Mais les champs de contrainte de la compétition mondiale sont très puissants. Des équilibres vertueux ne s'installeront pas sans que la communauté internationale ne s'en préoccupe. Transformer des ressources naturelles non renouvelables en atouts pour le développement (croissance partagée, stabilité politique, environnement durable, paix) implique des engagements collectifs forts. La responsabilité de la communauté des pays donateurs est engagée à deux niveaux : (i) au plan économique : il en va de la sécurité de leurs approvisionnements à travers les interventions de compagnies internationales qui y ont leurs sièges (ii) comme de la mobilisation internationale pour le développement : plus que l'aide publique,

qui doit être un catalyseur, c'est une fiscalité basée sur une économie locale dynamique qui financera le développement à long terme. A ce titre, le secteur minier et énergétique représente un enjeu considérable. Il contraint la réflexion sur la cohérence des politiques de croissance et de développement.

En Afrique, des entreprises françaises occupent des positions de premier plan (pétrole, uranium, nickel, manganèse). Engagées dans l'économie locale, elles sont des acteurs importants des économies locales et de développement. En outre, la France dispose de capacités de formation en Sciences de la Terre et en ingénierie du pétrole et des mines qui sont ouvertes aux étrangers. Ses instituts de recherche (Ecoles des mines et de la géologie, BRGM, IRD, IFP...) sont en mesure de soutenir l'acquisition des nouvelles connaissances nécessaires à la mise en valeur et à la gestion des ressources du continent. Enfin, les organisations françaises de solidarités internationales sont engagées aux côtés de leurs partenaires du Sud, sur l'ensemble des problématiques de développement que croisent celles de la mise en valeur des ressources minérales.

Les questions abordées ci-dessus concernent principalement la mise en valeur des matières premières non énergétiques (bauxite, fer, cuivre, cobalt, or, diamant, etc.). Il s'agit d'un domaine d'activité très concerné par les transformations de l'environnement international et pour lequel, des responsables africains expriment une forte demande de coopération. Le secteur des hydrocarbures, avec l'élévation des cours du pétrole brut, est également en pleine effervescence. Il existe un tronc commun entre industries minières et pétrolières en particulier pour des actions de

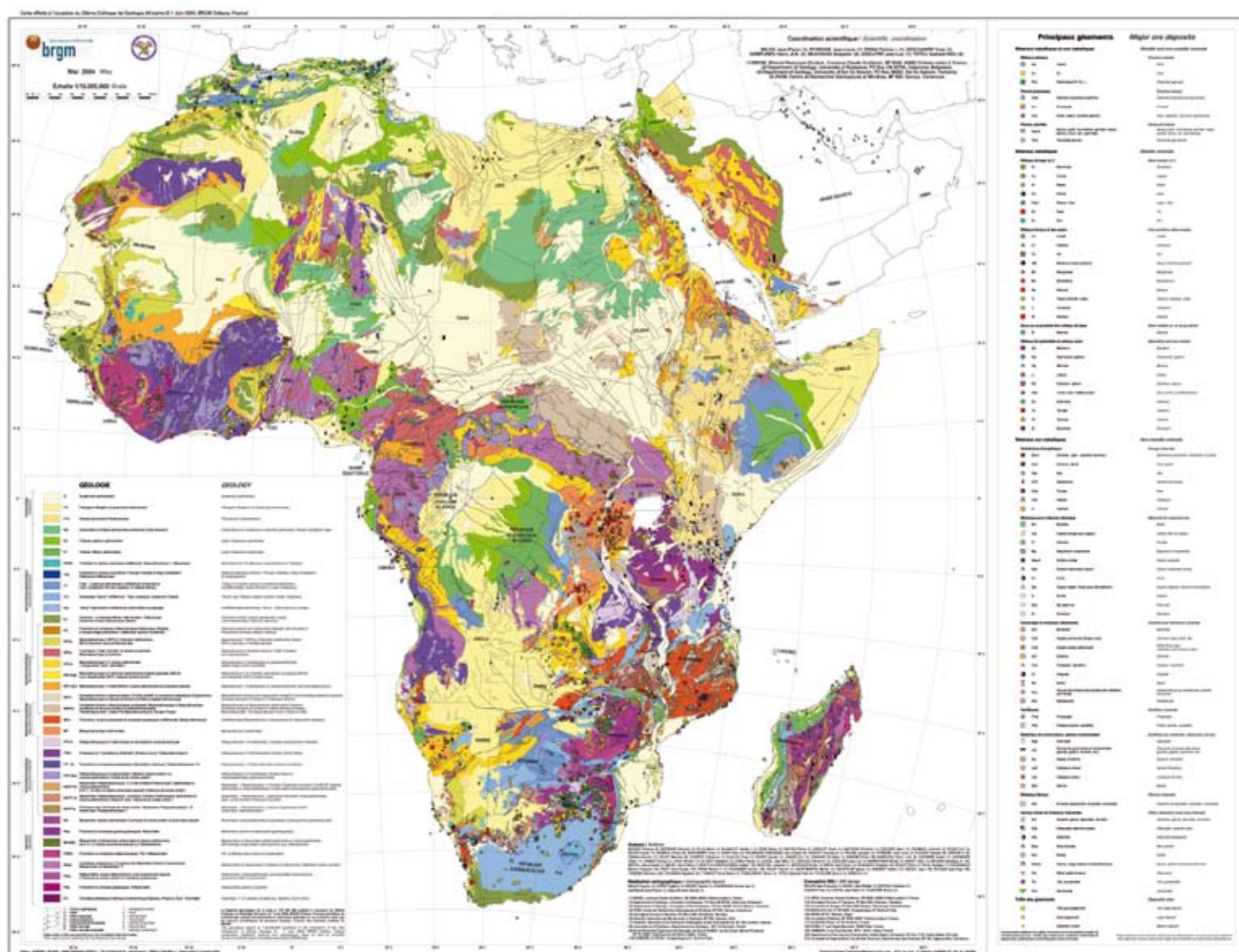
formation ; il convient donc de rester attentif aux besoins qui pourraient se manifester dans ce domaine. Mais les données politiques et économiques des deux activités sont bien différentes :

- En Afrique sub-saharienne, les hydrocarbures sont exploités par des sociétés internationales peu impliquées dans le tissu économique et industriel des pays hôtes ; mais les règles de partage de production qui prévalent permettent à ces pays de recevoir des revenus importants en période de cours élevés. Après une histoire mouvementée, il existe en effet, pour le pétrole, une pratique internationale reconnue de partage de la rente entre le pays et les opérateurs.

- Pour les industries minières, la réussite économique, sociale et environnementale des projets de développement repose sur une bonne collaboration entre État et opérateurs. Ces projets peuvent générer alors des infrastructures pour le développement du pays, et contribuent à la formation de cadres et de personnels qualifiés dans de nombreux métiers ainsi qu'à la création d'entreprises locales de sous-traitance. Outre leurs retombées financières, leurs impacts en termes d'intégration, d'impulsion du développement peuvent être importants comme le montrent les exemples chiliens, brésiliens, mauritaniens, marocains, botswanais, etc.



Géologie et principaux gisements de l'Afrique



1. Contexte

1.1. Un marché mondial des ressources minérales en mutation rapide

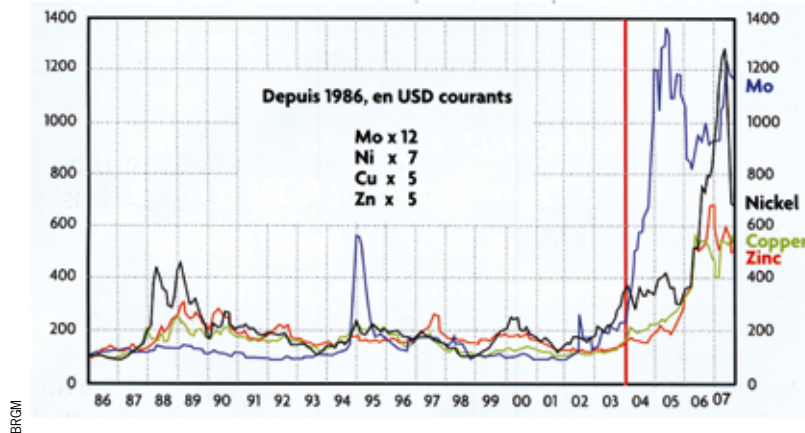
La situation a radicalement changé au cours des cinq dernières années, en raison, d'une part, de la demande des nouveaux pays industriels (BRIC), au premier rang desquels la Chine, "chantier et atelier du monde", et d'autre part, de la dépréciation du dollar américain, monnaie des échanges.

Les cours du pétrole sont passés de 20 USD le baril en 2002 à plus de 100 USD en 2008 alors que les hydrocarbures assurent 50% de la consommation mondiale d'énergie (35% pour le pétrole et 21% pour le gaz).

Les matières premières minérales non énergétiques, après une trentaine d'années de stagnation des cours, connaissent une évolution similaire. Le cuivre a vu son prix passer de 2 000 USD/t en 2002 à 5 500 USD/t après un pic à 8 000 USD/t en 2007. Le cours du nickel est passé de 7 000 USD/t en 2002 à 30 000 USD/t en 2008 après un pic à 50 000 USD/t. Le cours de l'or est plus spéculatif ; partant de 300 USD/oz en 2002, il a atteint plus de 1 000 USD/oz en 2008. Les cours des autres substances (aluminium, uranium, minerai de fer) ont connu des évolutions comparables.



**Variation des cours des matières premières (prix base 100 en 1986)
à partir de 2002 : un cycle haussier sans précédent (C.Hocquart, BRGM)**



Les grandes sociétés minières internationales ont vu leurs résultats s'envoler. Le résultat net cumulé des trois premiers groupes miniers mondiaux (Rio Tinto, BHP Billiton, Anglo American) est passé de 4,3 milliards USD en 2002 à 26,9 milliards USD en 2006. Leur capitalisation boursière est passée de moins de 100 milliards en 2002 à plus de 400 milliards USD en 2008. Anglo American a distribué 10 milliards USD de dividendes en 2006. Le secteur connaît des concentrations qui conduisent à la naissance d'hypergroupes planétaires. Dans le même temps des sociétés russes, chinoises ou brésiliennes sont de plus en plus présentes comme investisseurs et opérateurs pour les métaux de base (aluminium, fer, cuivre).

La plupart des analystes considèrent que la demande devrait rester soutenue car elle est fondée sur une profonde évolution des pays émergents (doublement de la population urbaine en 30 ans, développement des infrastructures à un rythme inconnu dans le passé). Aussi, au regard des rythmes actuels de consommation, les réserves mondiales apparaissent-elles limitées. Leur épuisement est envisagé même si la notion de « réserves » pour les matières premières minérales est fortement liée à leur prix. La recherche de réserves nouvelles se traduit par une forte reprise des programmes d'exploration minière et de la recherche de concessions. Ce contexte permet, dans les activités d'exploration, le développement de sociétés « juniors », issues des pays industriels anciens ou nouveaux. Le paysage industriel minier actuel est ainsi caractérisé par de très grandes compagnies transna-

tionales, de nouveaux investisseurs (BRIC) et de multiples juniors.

Enfin, cette hausse des cours des métaux, forte et rapide, est source de volatilité car elle déstabilise les contrats à long terme, régulateurs du secteur.

1.2. La situation singulière de l'Afrique

1.2.1. Part modeste du marché actuel mais potentiel réel

Peu présente dans le commerce des biens manufacturés et des services, l'Afrique ne représente aujourd'hui qu'une faible part de la production et des échanges des principaux métaux (minerai de fer : 4% ; bauxite : 11% ; cuivre : 4,5% ; nickel : 5,5%). Elle est cependant très sollicitée dans le secteur des matières premières minérales. A l'exception de l'Afrique du Sud, elle reste relativement sous explorée et ouverte aux opérateurs étrangers. Dans l'état actuel des connaissances, l'Afrique recèlerait une part significative des réserves mondiales : 30% de la bauxite, 60% du manganèse, 75% des phosphates, 85% du platine, 80% du chrome, 60% du cobalt, 30% du titane, 75% du diamant et près de 40% de l'or. L'Afrique subsaharienne produit 7% de la consommation mondiale de pétrole et les réserves connues sont du même ordre.

Au total, sans être un « scandale » géologique, l'Afrique, en disposant de ressources importantes, peut jouer un rôle de premier plan pour certaines substances. Cela justifie notamment l'engouement des sociétés juniors pour le continent, malgré les investissements très élevés nécessaires à la mise en valeur des gisements.

1.2.2. Dualité de l'exploitation minière en Afrique

a). Artisanat minier et mines informelles

En Afrique, cinq à six millions de personnes (20 millions dans le monde) pratiquent la « petite mine », souvent en complément de l'agriculture. Plusieurs substances s'y prêtent, des matériaux de construction aux pierres précieuses (diamant) et à l'or. Annuellement sont ainsi produits 20 millions de carats de diamants [30% de la production africaine, 900 millions USD) et 50 tonnes d'or



(10% de la production africaine, un milliard USD). Au Ghana, second producteur africain d'or, les revenus de l'orpaillage, qui sont injectés dans l'économie du pays, sont supérieurs à ceux générés par l'exploitation industrielle.

Cette activité artisanale ou informelle participe directement aux économies locales rurales. Mais, mal conduite, elle a des impacts négatifs :

- économie de contrebande qui fragilise l'état de droit jusqu'au financement de guerres civiles ;
- dangerosité de l'exploitation (éboulement) ;
- gaspillage des réserves en raison de techniques d'extraction sommaires ;
- mal développement lié aux conditions de vie des populations migrant sur les sites, souvent de façon saisonnière : risques sanitaires de la prostitution, non scolarisation des enfants qui participent aux travaux miniers, alcoolisme et usage des stupéfiants ;
- atteintes à l'environnement par pollution (au mercure par exemple : le Ghana en importe annuellement 5 tonnes pour l'amalgamation de l'or qui sont évacuées dans le milieu naturel).

Les deux derniers impacts (sociaux et environnementaux) à prendre en compte dans le cas d'exploitation industrielle, relèvent d'une approche spécifique dans le cas de l'artisanat minier.

b). Industries minières

Les investissements industriels qui assurent l'essentiel de l'exploitation sont majoritairement le fait de compagnies étrangères. L'investissement étranger direct (IED) présente l'avantage d'apporter capitaux, technologies et débouchés commerciaux. La décision d'investissement est prise d'abord pour satisfaire des besoins industriels et se fait dans le cadre d'une approche mondiale dans laquelle les sociétés transnationales cherchent à tirer parti des différences de coûts de production et à optimiser l'impact de la fiscalité. Dans le cadre de politiques à long terme, les groupes internationaux analysent les opportunités d'investissement tant en exploration qu'en acquisition. Avec une demande croissante après des années de cours très bas, ils sont aujourd'hui très actifs. Comme il faut une dizaine d'années pour qu'un projet industriel se développe, les entreprises anticipent, gèrent en permanence plusieurs projets et arbitrent en gérant certains d'entre eux. De plus, les groupes intégrés qui maîtrisent les différentes étapes de production au long de la filière cherchent à

constater les marges dans les pays où la fiscalité est la plus douce.



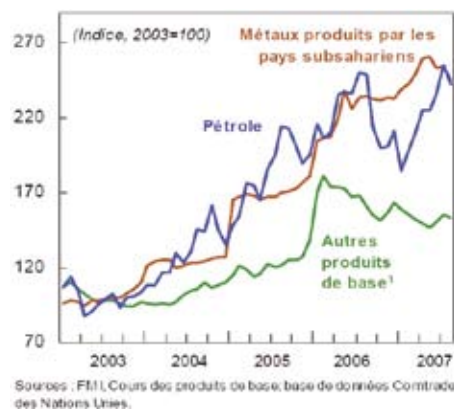
Les entreprises publiques ont été dans un premier temps des opérateurs majeurs en Afrique. A l'exception de quelques grandes entreprises (cas de la SNIM en Mauritanie) elles ont depuis laissé place au secteur privé. Il en résulte que, d'une façon générale, aujourd'hui, l'Etat n'est plus opérateur majoritaire mais conserve une participation dans les projets miniers (de 10 à 20%) qui lui assure un droit de regard sur des activités d'importance stratégique pour le pays.

1.2.3. Embellie des cours et développement

a). Difficultés d'établir une gouvernance sectorielle au plan national

Au plan national et international, les ressources minérales posent des problèmes de gouvernance.

La hausse des cours des matières premières induit mécaniquement une croissance des profits des compagnies minières, une hausse du PIB des pays producteurs et une amélioration des ratios d'endettement / exportations des pays concernés. Mais, si la valeur ajoutée dans le pays reste faible, si les ressources fiscales progressent moins que proportionnellement à la hausse des cours et enfin, si elles ne sont pas allouées de façon efficace, la hausse des cours a peu d'impact sur le développement économique du pays. Aujourd'hui, **les états producteurs africains considèrent bénéficier insuffisamment de l'embellie du secteur**. Ils inclinent à mettre en question les cadres législatifs et réglementaires mis en place dans les années 1990, et les conventions minières conclues avec les investisseurs étrangers.



Une nouvelle répartition de la rente minière est-elle possible ? Une renégociation des conventions est-elle envisageable ? L'arrivée de nouveaux partenaires ne permet-elle pas aux pays hôtes d'améliorer leur position de négociation, sur les aspects financiers et/ou industriels ?

Avant même la mise en valeur des ressources, les systèmes d'octroi des permis de recherche ou d'exploration n'offrent pas toujours les garanties de transparence et d'équité souhaitables. Les Etats concernés ne disposent que rarement des infrastructures d'information géologique et foncière permettant d'optimiser la concession des droits miniers. Les usages antérieurs ou alternatifs des territoires concernés, les droits des populations autochtones, les possibilités de réparation ou de compensation sont difficiles à estimer. L'indépendance des autorités compétentes à l'égard des intérêts particuliers est difficile à assurer.

L'intégration des ressources liées aux industries extractives dans les finances publiques n'est pas toujours satisfaisante. Souvent, les parlements et les opinions publiques ne disposent pas des éléments (contrats et recettes) qui leur permettraient d'exercer leurs droits. La méconnaissance des recettes induit nécessairement des attentes et nourrit des suspicions, d'autant plus que les informations sur la flambée des cours sont désormais largement commentées par des média mieux informés, et que les personnes et organisations qui expriment des opinions et critiques sur les données gouvernementales font l'objet de pressions. Grâce à la mise en application d'initiatives internationales comme l'ITIE, les recettes issues de l'extraction des ressources minérales perçues par les Etats commencent à être un peu plus visibles.

b). Implications géopolitiques

Des crises sur le continent sont induites, alimentées ou soutenues par les richesses tirées ou potentielles des ressources minérales. L'importance des enjeux économiques autour de ces matières premières génère des tensions et des fragilités à différentes échelles spatiales : (i) locale dans le cas des "ruées" sur les ressources exploitables par les artisans ou pour l'emploi avec les exploitants industriels (ii) nationale au sujet de la répartition de la rente entre les régions et l'Etat central avec des situations conflictuelles allant jusqu'à la rébellion armée et (iii) entre Etats voisins, pour le contrôle de richesses présumées autour des problèmes de tracé de frontière et du fait de la contrebande.

Des conflits opposent des acteurs locaux pour le contrôle de ressources minérales et, dans certains cas, des intérêts extérieurs attisent des conflits armés, en soutenant financièrement des parties prenantes.

c). Besoins de consolidation des Etats et de coopération internationale.

Même si des Etats exercent avec efficacité leur souveraineté sur leurs ressources, les faiblesses (institutionnelles, économiques, techniques et scientifiques) de certains pays africains les placent dans des positions asymétriques dans des négociations avec les firmes internationales ; les chiffres d'affaires de ces dernières sont parfois dix fois supérieurs aux PNB des pays-hôtes, comme Rio Tinto qui en 2007 réalisa un profit équivalent au double du PNB de la Guinée.

Dans un marché changeant, les négociations de révision des conditions de partage des rentes et des risques donnent de nombreux exemples des difficultés à instaurer un équilibre entre l'Afrique et le reste du monde. *"La dépendance à l'égard des Sociétés Trans-Nationales peut susciter des préoccupations relatives au pouvoir de négociation, à la propriété et au contrôle des ressources non renouvelables, au partage des revenus, aux pratiques en matière de prix de transfert et aux divers coûts environnementaux et sociaux"* (CNUCED 2007).

Certains pays sont en effet sollicités par des investisseurs internationaux pour des mégaprojets sans disposer de l'expertise nécessaire pour négocier des accords équilibrés et évaluer les impacts, qui induisent parfois le gel durable de certains domaines miniers.

2. Principes généraux pour une action de coopération

2.1. Intégrer l'approche sectorielle dans son contexte

2.1.1. Reconnaître les liens entre Etat de droit et gouvernance sectorielle des ressources minérales

La consolidation de l'Etat de droit (liberté de la presse et d'association, responsabilité du parlement, transparence et bonne gestion des finances publiques et des marchés publics, etc.) et la qualité du leadership ont un impact direct sur la transparence des contrats miniers, des exportations et des recettes perçues par les Etats et de leur emploi dans un cadre budgétaire rigoureux. Il est par ailleurs indispensable de renforcer les capacités de pilotage des Etats sur différents domaines techniques nécessaires à la prise de décision et à l'instauration d'un équilibre d'information sur les ressources objets de concession. Un Etat peut faire appel à des experts internationaux pour le conseiller dans ses négociations avec les compagnies internationales, mais il n'en demeure pas moins qu'il doit disposer des moyens de sa souveraineté en maîtrisant l'information géologique, minière et foncière et qu'il doit être en mesure de contrôler l'exécution des contrats.



2.1.2. Reconnaître les besoins spécifiques des industries extractives

L'amélioration des infrastructures (transport et électricité) et un environnement légal des affaires, propice aux investissements privés, relèvent d'une approche d'ensemble du développement économique.

Ils peuvent s'inscrire dans une politique régionale. Mais augmenter la contribution du secteur à la valeur ajoutée nationale nécessite des actions ciblées sur la réalisation d'étape de transformation sur place, le développement de la sous-traitance et des services associés à l'activité minière. L'extraction minière non délocalisable, pourrait donc être gérée en terme de politique de développement régional intégrant d'autres activités économiques, dans une démarche de partage de responsabilité entre l'entreprise et l'Etat.

Favoriser la transformation sur place de matières premières brutes est un objectif pour tous les responsables africains du secteur, qui cherchent à créer une valeur ajoutée sur place. Mais selon les filières, ceci peut s'avérer difficile :

- la sous-traitance dans le secteur pétrolier, nécessite la maîtrise de procédés industriels de haute technicité, à la portée de quelques entreprises spécialisées au niveau mondial ;
- souvent, la transformation sur place requiert une énergie abondante et peu coûteuse (cas de la filière bauxite-aluminium) ;
- enfin, la qualification de la main d'œuvre est un pré requis. Des exemples existent d'évolution rapide à cet égard : la taille et le polissage des diamants bruts et de pierre semi-précieuses sont réalisés sur place dans un nombre croissant de pays (Botswana, Namibie, Angola, Madagascar).

L'encadrement dans les entreprises minières est de plus en plus "national". Mais, en raison de la spécificité des métiers de la mine, le recours à des agents expatriés reste fréquent.

La formation des cadres et employés du pays concerné se heurte souvent aux capacités de formation insuffisantes au niveau national. La mise en commun des moyens de formation au niveau régional est, là aussi, en mesure d'apporter une réponse efficace.

2.1.3. Reconnaître les interdépendances, la coresponsabilité et progresser dans la cohérence

Dès lors que les ressources minières non renouvelables de l'Afrique sont d'intérêt international, où que se trouvent les ateliers, il convient de les gérer au mieux, à l'échelle de la planète. Il y a convergence d'intérêts entre pays industrialisés et pays en développement (notamment entre l'Europe et l'Afrique) pour une bonne gestion de la ressource.

Dès lors que les compagnies transnationales sont les acteurs majeurs sur le continent africain, les Etats accueillant leurs sièges (OCDE ou nouveaux pays industrialisés) ainsi que leurs actionnaires ne devraient pas être sans influence sur leur responsabilité sociétale.

Dès lors que, au titre de l'efficacité de l'aide, la communauté internationale a pour objectifs affichés une responsabilité accrue des Etats sur leurs budgets et une fiscalité intérieure croissante, l'amélioration des recettes tirées de l'exploitation des ressources minérales doit faire l'objet d'une attention toute particulière.

2.1.4. Prendre acte des asymétries d'information et les compenser

La mondialisation de l'exploitation des ressources minérales est un fait. La concentration industrielle justifie la mise en place d'une coopération internationale mettant à la disposition des acteurs les informations, l'expertise et les capacités de médiation, si nécessaire.

"Les organisations internationales peuvent faciliter l'apprentissage à partir d'études et de comparaisons entre les expériences positives et négatives de divers pays possédant d'importantes ressources minières. Les initiatives au niveau régional peuvent aussi être utiles car les gouvernements bien informés sont mieux à même de négocier avec les STN (Sociétés trans-nationales)" (CNUCED 2007)

2.1.5. Concilier la protection du capital environnement et la mise en valeur du capital minéral

L'impact environnemental de l'activité minière est important sur les sites d'exploitation et



dans leur périphérie, voire à longue distance lorsque des substances polluantes contaminent les cours d'eau (mercure et orpaillage) ou l'air (poussières). C'est pourquoi, durant le Sommet mondial pour le développement durable (SMDD), à Johannesburg en 2002, l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) et le Conseil international des mines et métaux (ICMM) ont engagé un « dialogue » qui a permis la préparation d'un guide des bonnes pratiques. L'appréciation de l'impact immédiat sur l'environnement et sur sa résilience ainsi que l'étude de la faisabilité de mesures de protection et/ou de restauration sont aujourd'hui des éléments essentiels des projets miniers. En pratique, ce sont les accords passés entre les compagnies et les Etats qui, durant l'exploitation, permettent de minimiser ou de compenser les pertes en capital naturel. A cet égard, les moyens dont l'Etat dispose pour exercer ses responsabilités de contrôle et de mise en œuvre des politiques préservant la qualité de l'environnement sont essentiels.

2.2. Agir à tous les niveaux géographiques pertinents

2.2.1. Au niveau national

«C'est aux gouvernements des pays d'accueil qu'il revient de faire en sorte que les retombées de l'exploitation des ressources minérales contribuent à la réalisation des objectifs de développement» (CNUCED 2007).

Les ressources minérales constituent des biens nationaux. La construction ou la consolidation de la gouvernance sectorielle et les investissements relèvent principalement d'actions au niveau des pays. Une coopération bilatérale doit s'inscrire dans le cadre d'un appui international à une politique nationale validée par les instances compétentes.

Conformément à ses engagements en terme d'efficacité de l'aide, la France appuiera (et s'associera à) tout mécanisme de concertation entre la Communauté internationale et les autorités nationales pour la définition et la mise en œuvre d'une politique et d'une stratégie nationale pour le secteur des ressources minérales.

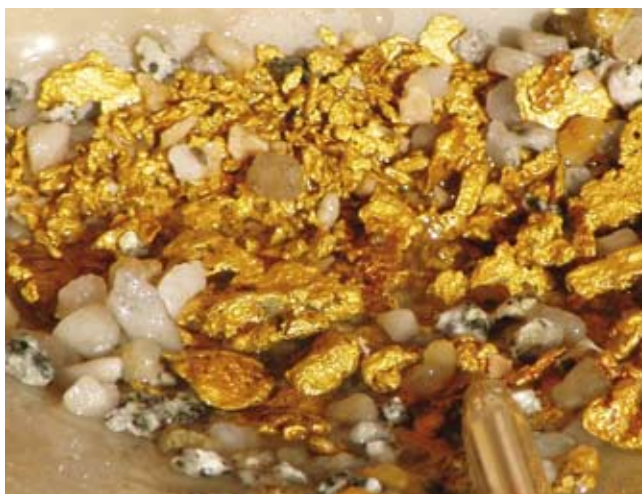
Les instruments financiers mobilisables par la France au niveau national relèvent :

- pour ce qui concerne la coopération en formation et recherche, l'appui à la société civile et le soutien à la gouvernance économique et financière, des subventions accordées par le programme Solidarité avec les pays en développement géré par la Direction Générale de la Coopération Internationale et du Développement (DGCID) du Ministère des affaires étrangères et européennes ;
- pour ce qui concerne l'appui aux administrations nationales sectorielles et le financement des investissements publics ou privés, des concours du Groupe de l'Agence Française de Développement (AFD), en prêts ou dons, selon les actions et les pays.

L'aide publique française co-finance des projets avec les Etats, ses autres partenaires techniques et financiers et les acteurs du secteur (ici principalement les entreprises), dans le cadre d'un programme validé par les autorités nationales compétentes.

Le dispositif de formation initiale français est mobilisable pour des actions de coopération. Le CESMAT, réseau des écoles des mines, de géologie, et de centres universitaires, offre une large gamme de formations continues ouvertes aux partenaires étrangers.

L'expertise des établissements spécialisés (BRGM, IFP, etc.) ou des équipes de recherche (Ecoles des Mines, IRD, Universités) est également mobilisable.



© BRGM image (Thomassin JF)

Les organisations de solidarité françaises sont d'ores et déjà engagées dans différentes initiatives internationales relatives à l'amélioration de la gestion du secteur. Elles y développeront leur présence.

Enfin les entreprises françaises du secteur, dans le cadre des objectifs qui sont les leurs, sont des vecteurs de transferts d'expertise et d'expériences. Adhérentes pour la plupart aux initiatives internationales (Global Alliance, EITI) elles ont pris des engagements en matière de RSE (responsabilité sociale et environnementale) et d'informations financières sur leurs activités, en fonction des accords qui les lient aux Etats partenaires. La France recommandera aux entreprises d'appliquer dans l'ensemble de leurs implantations les normes en vigueur dans l'OCDE

2.2.2. Au niveau des communautés économiques régionales

Une coopération régionale, sous l'égide des communautés économiques régionales (CER) est nécessaire pour diverses raisons :

- La construction des espaces économiques régionaux implique un tarif extérieur commun, une convergence fiscale, une libre circulation des biens, des capitaux et des personnes, des normes communes qui s'appliquent aux industries minérales comme dans les autres secteurs ;
- les produits minéraux exportés par les pays enclavés empruntent des infrastructures régionales ;
- la sécurité énergétique des grands équipements industriels peut reposer sur des connexions régionales et des ouvrages hydro-électriques communs ;
- les échanges transfrontaliers de produits à haute valeur, issus du secteur informel voire criminel, requièrent une coopération étroite des services de contrôle ;
- rares sont les pays qui disposent des capacités de formation pour l'ensemble des compétences requises, aux différents niveaux de spécialisation : une coopération universitaire régionale permettrait d'y pallier.



© BRGM Im@gé

Au total, une politique sectorielle régionale pour les ressources minérales nécessite trois piliers :

- un ensemble de "directives" ;
- un observatoire technique, économique et social du secteur ;
- un programme de renforcement des compétences, par la mise en réseau des institutions nationales et la spécialisation de certaines d'entre elles.

Au titre de son soutien à la construction des espaces économiques régionaux, la Coopération française soutiendra, avec les autres partenaires, les CER dotés de politiques sectorielles, comme l'UEMOA.

2.2.3. Au niveau international

La communauté internationale peut soutenir le développement d'une industrie minière porteuse de développement durable de diverses manières :

- par l'instauration et l'application de règles internationales sur la qualité des produits, la transparence des flux de produits et des flux financiers (EITI et Kimberley) ;
- par le financement des investissements et la consolidation de la gouvernance au niveau national et régional (Banques de développement, Commission Européenne) ;
- par un soutien à des instances indépendantes de conseil et/ou d'arbitrage auxquelles les pays pourraient avoir recours dans leur négociation avec les investisseurs.

La France, en tant que pays membre de ces instances internationales, soutiendra ces initiatives, en particulier au niveau européen.

3. Orientations stratégiques pour la coopération bilatérale

Le cadre logique proposé en annexe analyse l'ensemble des problématiques susceptibles d'être prises en compte dans une stratégie de coopération internationale pour le secteur des ressources minérales. Les partenariats ont pour finalité l'amélioration de la contribution de l'exploitation des ressources minérales pour un développement durable. Cette finalité est déclinée en trois objectifs :

- Obtenir et gérer les informations nécessaires à l'évaluation puis à la mise en valeur de la ressource : ces informations sont nécessaires aux prises de décisions par les parties prenantes ;
- Améliorer l'attractivité, la gouvernance et la transparence, afin d'investir, de partager les profits et de les affecter à travers des arbitrages explicites entre les parties prenantes ;
- Passer d'une économie de rente à une économie de croissance partagée ; l'emploi, le travail décent, la création d'entreprises, le transfert de technologies sont indispensables au développement.

Les orientations stratégiques pour la coopération française précisées ici et qui s'inscrivent dans des choix thématiques et géographiques, s'intègrent dans ce cadre.

Au plan thématique, ces choix sont fondés sur l'avantage qu'offre la France en termes de formation et de recherche pour un public francophone, et sur l'expérience acquise récemment dans des programmes de coopération bilatéraux ou régionaux.

Au plan géographique, les critères retenus (qui sont détaillés ci-après) combinent importance du secteur pour le pays, importance des efforts consentis pour une bonne gestion de ce secteur, et liens établis entre experts français et nationaux.

La réflexion conduite au niveau européen sur une division du travail entre Etats membres et la Commission emporte que ce sont les Etats partenaires qui, in fine, déterminent la configuration des appuis dont ils entendent bénéficier.

Les propositions faites ici ne sauraient être comprises comme des priorités arrêtées unilatéralement.

3.1. Produire les informations nécessaires à la gouvernance sectorielle

3.1.1. Réseaux régionaux d'observation du secteur minier africain

La consolidation, sous l'égide des Communautés Economiques Régionales (CER), d'observations apportées par les opérateurs économiques, les administrations, les universitaires et les sociétés civiles, permettrait des comparaisons stimulantes et des analyses sur les dynamiques de développement du secteur ou les meilleures pratiques. Cet outil de communication faciliterait le dialogue entre acteurs, nécessaire aux politiques sectorielles régionales et/ou le rapprochement de politiques nationales. La contribution du secteur des ressources minérales au développement pourrait être analysée à plusieurs niveaux :

- impact macroéconomique dans les grands agrégats du pays (balance commerciale, PIB, valeur ajoutée, comptes de l'Etat) ;

- impact économique, en terme de nombre d'emplois nationaux, de salaires distribués, d'effets sur le tissu local par les emplois induits, les

infrastructures créées, la sous-traitance, etc. mais aussi de contribution à la vie sociale ;

- impact social au niveau des familles des employés du secteur des entreprises (revenus, protection sociale, accès à la santé, à l'éducation, aux services essentiels – eau, énergie, assainissement - et aux loisirs, promotion sociale, participation à la vie locale, syndicale, etc.) ;

- impact environnemental des différentes phases de l'activité (exploration, exploitation, réhabilitation) sur le site et dans sa périphérie (concentration des populations, effluents).

La mise en place d'un observatoire régional pourra s'appuyer sur l'expérience acquise dans le cadre du projet SIGAfric et les indicateurs

de développement durable de l'industrie des mines (SDIMI -Sustainable Development Indicators in Mining Industry).

La démarche, nécessairement ancrée dans la stratégie d'une CER, requiert :

- la constitution de groupes d'experts nationaux multi-acteurs, fixant les objectifs, et définissant à la fois le cadre de fonctionnement de l'observatoire et les indicateurs à retenir ;
- une équipe d'animation au niveau régional pour nourrir l'observatoire en données ;
- la réalisation d'études ;
- la publication régulière numérique de résultats nationaux comparables.

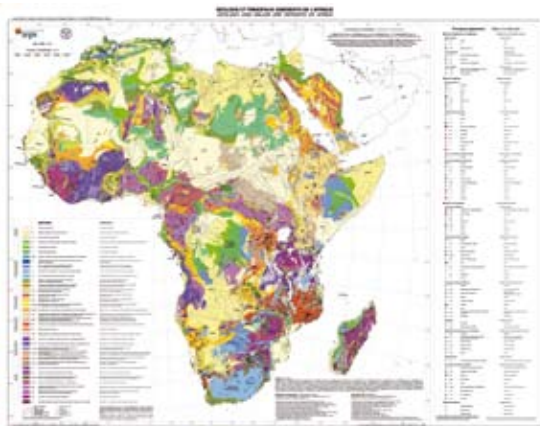
3.1.2. Actualiser les informations géologiques, économiques et technologiques

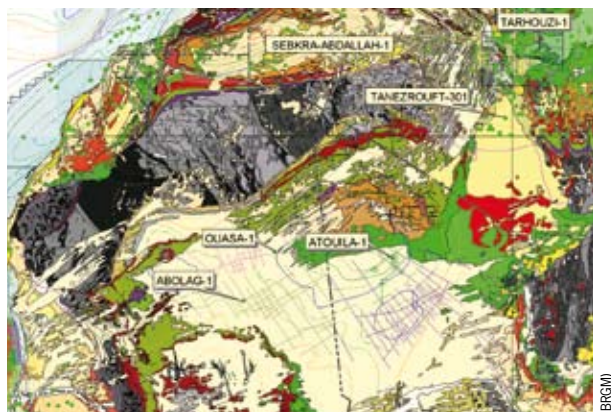
a). Information géologique.

Les données géologiques existantes (cartes et inventaires des ressources) bien que souvent partielles, sont la base indispensable pour l'évaluation du potentiel, l'information des investisseurs et l'attribution des permis d'exploration. Leur mise à jour et leur développement nécessitent la constitution d'équipes de recherche, de travaux de terrain et la mise en œuvre de technologies modernes. La production de ces données sans cesse actualisées, leur maintenance, leur gestion et leur exploitation requièrent des techniques et des compétences qui doivent évoluer régulièrement. L'importance de cette documentation de base est telle que, lorsqu'elle n'est pas disponible, des moyens modernes et lourds sur des financements extérieurs doivent être mobilisés. La France pourrait y contribuer aux côtés des partenaires multilatéraux (Banque Mondiale, BAD, Europe). Les dimensions de transfert des compétences et de définition de règles transparentes d'accès à cette information de grande valeur doivent être prises en compte. En effet, en raison de son caractère stratégique, cette information doit être gérée et détenue au niveau national. Toutefois, une partie des informations peut être partagée au niveau régional en raison de la continuité des systèmes géologiques.

b). Veille économique et technologique

La connaissance des marchés mondiaux, l'analyse des informations économiques et des développements technologiques qui les accompagnent sont d'une importance stratégique pour l'évaluation du potentiel, les décisions d'investissement et les négociations avec les opérateurs économiques dont





les objectifs doivent être bien compris. Elles permettent également de décrypter les approches des opérateurs internationaux. Il entre donc dans tout programme de renforcement des capacités nationales, une fonction de veille, d'information et d'analyse stratégique. Cette fonction peut être assurée au niveau régional, dans le cadre de l'observatoire évoqué plus haut avec l'appui d'un réseau d'établissements de formation.

Des organismes français peuvent offrir des formations ciblées sur les besoins africains, en France ou sur le continent : IFP (Institut français du pétrole), CESMAT (Centre d'Etudes Supérieures des Matières Premières) et CIFEG (Centre international pour la formation et les échanges en géosciences).

c). Evaluation de l'impact économique du secteur sur le développement

Des publications récentes (CNUCED 2007 ; UNECA 2007) pointent le divorce entre investissements étrangers directs dans le secteur de l'industrie extractive et développement des pays, en terme de développement humain et de progrès social. Pour éclairer cette situation, des études économiques finalisées (aux échelles nationale, régionale) ou de la filière minérale sont nécessaires qui permettront de mesurer l'impact du secteur.

Depuis les années 90, les réformes du secteur des ressources minérales ont prôné une ouverture aux investissements directs étrangers (IDE). L'Agence de garantie multilatérale des investissements (MIGA) de la Banque Mondiale joue un rôle important à cet égard. Aujourd'hui toutefois, la Banque et les autres institutions multilatérales (CNUCED, Commission européenne) doivent s'interroger sur l'impact des IDE sur le développement des pays hôtes et sur

les soutiens dont ils doivent bénéficier dans les négociations avec les investisseurs. La France pourrait contribuer à cette réflexion.

3.1.3. Soutenir les partenariats pour la transparence

a). Contribuer à l'Initiative sur la Transparence des Industries Extractives (ITIE)

L'initiative pour la transparence des industries extractives (ITIE) initiée en 2002, vise à accroître la transparence dans les flux de revenus générés par l'exploitation des ressources minérales. Elle encourage en particulier à la publication par les entreprises de ce qu'elles versent aux pays, qui en retour déclarent ce qu'ils perçoivent. Un audit permet une réconciliation des déclarations de chacun. En février 2008, 27 pays ont adhéré à l'initiative. 22 pays ont le statut de candidats, dont 15 en Afrique subsaharienne.

La France participe depuis le début aux instances de pilotage de l'initiative et elle siège au comité de gestion du fonds fiduciaire. Des entreprises et des ONG françaises en sont membres. Au cours de la période 2006-2007, la France a notamment contribué à hauteur de 800 000 USD au fonds fiduciaire dédié à la mise en œuvre de l'initiative et placé auprès de la Banque Mondiale

L'initiative se développe. Peu de pays à ce jour ont encore pleinement satisfait à ses exigences et les relations avec les représentants de la société civile se sont parfois avérées tendues. La France poursuivra son soutien à cette initiative en incitant ses partenaires, non seulement à y adhérer mais également à se conformer à leurs engagements.

b). Faciliter la conclusion d'accords de partenariat équitable et durable entre les Etats et les compagnies.

Les compagnies attendent des pays hôtes des conditions financières et d'exploitation favorables. Les pays hôtes espèrent retirer un revenu conforme aux conditions qui prévalent sur le marché mondial. Les relations contractuelles qui s'établissent lors de l'implantation des compagnies sont fondamentales car elles déterminent la valeur de la richesse créée et la part que le pays hôte pourra capter localement. Elles peuvent également prévoir un partage clair des responsabilités et obligations des deux parties dans des domaines connexes de l'exploitation (infrastructures, services sociaux, sécurité, environnement). La France

soutiendra les initiatives multilatérales visant à améliorer la qualité des conventions passées entre les compagnies et les Etats, leur renégociation lorsque cela est nécessaire et leur enrichissement par la prise en compte des aspects sociaux, environnementaux et de sécurité. A cet égard, la proposition discutée lors du forum organisé à Conakry par la Banque Mondiale (10-11 Mars 2008), de la création d'une facilité permettant d'aider les pays lors de renégociation de conventions, sera suivie avec attention.

c). Renforcer le processus de Kimberley

Le processus de Kimberley engagé pour lutter contre le commerce illicite des diamants bruts qui alimentait les guerres civiles en Afrique centrale et occidentale est de l'avis général un succès : 44 pays producteurs couvrant l'essentiel du commerce de ces pierres en sont devenus membres. Depuis, les conflits financés par le commerce illicite de ces diamants se sont éteints. C'est l'exemple le plus abouti en matière de certification de ressources naturelles.

La France est partie prenante du processus à travers l'Union européenne et siège dans les réunions plénières.

Au-delà des aspects administratifs relatifs à la certification des pierres en circulation, le processus de Kimberley nécessite des actions à la source. En Afrique, la première source de diamants illicites est l'exploitation artisanale qui peut représenter la totalité de la production nationale (Guinée, RCA, Sierra Leone, Libéria) ou une fraction importante de celle-ci (RDC, Angola). Toute initiative d'encadrement et de développement durable du secteur artisanal améliorera les possibilités de contrôle des filières de production et d'échanges transfrontaliers de diamants.



© BRGM Im@gé (Gordier E)

La France soutiendra les pays qui souhaitent mettre en œuvre le certificat Kimberley en les aidant à appréhender leurs capacités de production et en leur apportant un savoir-faire dans la certifi-

cation. En outre, en raison de l'importance de la coopération entre Etats producteurs voisins sur les flux transfrontaliers, la France soutiendra les initiatives régionales qui se développent autour du processus, comme l'ADPA (Association des pays africains producteurs de diamants).

De même, la France soutiendra les initiatives tentant d'améliorer la traçabilité de certains produits sensibles (pierres précieuses et semi-précieuses, coltan, cuivre, etc.) issus de filières mal maîtrisées, posant des problèmes de même nature que ceux créés par la filière diamant.

d). Soutenir les organisations de la société civile au Sud

Les dimensions sociales, environnementales et de gouvernance de tout programme minier nécessitent une attention particulière des organisations de la société civile, aux plans international et national.

Des ONG sont ainsi à l'origine des campagnes sur la transparence des industries extractives ou sur l'impact environnemental. La France soutiendra leur action.

Au plan national, l'instauration d'un dialogue informé entre les industriels, les autorités et les populations, requiert des organisations de la société civile locale informées et formées. On attend des ONG internationales spécialisées qu'elles y contribuent. La France soutiendra les initiatives qu'elles prendront à cet égard.

3.2. Développer les capacités de formation

La formation de cadres africains est une nécessité de court terme pour des autorités nationales (enseignants, administratifs) et des entreprises confrontées à un développement rapide. L'action de coopération doit prendre en compte cette exigence immédiate et l'accompagner dans la durée. Comme dans tous les domaines techniques ou scientifiques, l'établissement de liens stables entre les institutions de formation africaines et les centres internationaux de référence est à la fois un moyen pour le renforcement des curricula actuels et un objectif à part entière de l'action de coopération. L'internationalisation de la recherche et de la formation est indispensable, notamment lorsque des technologies de pointe en évolution rapide sont mobilisées. De même, la coopération régionale apparaît nécessaire pour deux raisons de portée générale : une politique régionale de formation,

par la spécialisation des cursus entre les établissements permet des économies d'échelle qui se traduisent en terme de qualité des diplômes et constitue un puissant moyen de structuration d'une communauté régionale d'experts.

En conséquence, les propositions ci-après reposent sur les principes suivants :

- formations d'experts et de formateurs (mines, juristes, économistes, environnementalistes, techniciens, etc.) ;
- appui à des réseaux régionaux d'établissement de formation ;
- établissement de liens entre établissements de formation africains et européens dont français.

3.2.1. Renforcer une coopération universitaire régionale

En raison de la taille de la population universitaire de chaque pays, l'ouverture régionale des filières offertes par les établissements nationaux et leur spécialisation avec un objectif de complémentarité régionale doit être encouragée. Chaque établissement spécialisé ayant une vocation régionale aura des promotions de taille suffisante pour justifier les investissements en équipements de laboratoires et en enseignants. Cette politique d'appui aux centres d'excellence est déjà mise en œuvre par la France, y compris pour les filières des sciences de la Terre à travers son appui à l'Institute of Petroleum studies de Port Harcourt (avec Total et l'IFP), ou à l'EMIG de Niamey (avec AREVA).

Des "Alliances universitaires régionales pour les ressources minérales en Afrique" pourraient être établies qui bénéficieraient de soutiens de la France et de l'Agence Universitaire de la Francophonie mais aussi, dans une dynamique Europe – Afrique, de mécénats d'entreprises.

Dans le cadre de tels réseaux, des centres spécialisés reconnus et à vocation régionale peuvent être identifiés sur la base de leurs capacités actuelles et des secteurs d'activité de proximité, de manière à créer des liens avec les entreprises, à l'instar de l'Institut spécialisé de l'Eau et de l'Environnement (I2E) de Ouagadougou.

Par exemple, les filières de formation en géosciences du domaine pétrolier pourraient être situées dans des pays comme l'Angola et le Nigeria, les formations en géosciences du domaine minier plutôt dans les pays de l'Ouest africain (Niger, Guinée, Mali), les filières traitant de l'environnement ou du droit des mines dans

des pays disposant de pôles de compétences dans ces domaines.

La mise en place d'un tel réseau, au niveau de l'Afrique de l'Ouest et du Centre (incluant les pays non francophones) devrait être élaborée par les établissements spécialisés en profitant, notamment, des évolutions de l'enseignement supérieur sur le continent (cursus LMD, ouverture de l'enseignement supérieur au secteur privé). La France pourrait soutenir toute étude de faisabilité ainsi orientée, en mobilisant ses établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

Cette faisabilité étant établie et l'adhésion des acteurs étant confirmée, les moyens à mobiliser par la France en accompagnement de cette démarche pourraient être les suivants :

- participation à la coordination du réseau ;
- programme de bourses de thèses en co-tutelle pour la formation des enseignants chercheurs dans les disciplines pour lesquelles des besoins auront été identifiés : sciences de la Terre et environnement, économie des ressources minérales, marchés mondiaux, gestion, économie, droit des affaires ;
- programmes compétitifs de recherche en partenariat entre établissements africains, français et européen ;
- jumelages entre laboratoires ou établissements français permettant outre l'encadrement des travaux de recherche, l'actualisation des curricula, l'accueil en séjour court d'enseignants africains et des interventions d'enseignants français ;
- mise à niveau en équipements scientifiques et techniques (investissements, formation et maintenance).

3.2.2. Développer les filières techniques.

Les entreprises, comme les administrations (pour des contrôles techniques) ont besoin d'agents de maîtrise et de techniciens.

L'offre de formation en Afrique est, le plus souvent, liée à un site d'exploitation (SNIM en Mauritanie, EMAIR au Niger, Ecole de Boké en Guinée), aussi les administrations ne sont-elles pas en mesure d'appliquer les contrôles prévus par les réglementations et les entreprises minières ont-elles recours à des personnels expatriés, privant ainsi les pays d'autant d'emplois qualifiés.

Par ailleurs, la diffusion de savoirs techniques est indispensable à la création de petites entreprises qui enrichiront le tissu industriel local.



La France soutiendra, dans le cadre de partenariat avec les entreprises, le renforcement des capacités de formations professionnelles. Comme pour la formation supérieure, la faisabilité de complémentarités régionales sera étudiée avec les Etats et les entreprises concernés.

3.3. Accompagner le développement durable

3.3.1. Faciliter le dialogue entre acteurs de la protection de l'environnement et acteurs de l'exploitation des ressources minérales

L'extraction des ressources minérales peut entrer en conflit avec d'autres objectifs de développement comme la conservation et la gestion durable de ressources naturelles renouvelables. Des consensus doivent être dégagés avant le début des opérations. Les procédures de concertation et d'arbitrage entre les parties prenantes (administrations, entreprises et société civile) ainsi que les études nécessaires à la prise de décision éclairée sur la prise en compte des externalités négatives et les moyens techniques de les limiter ou de les compenser doivent être soutenus.

3.3.2. Soutenir le développement des entreprises locales et les démarches de responsabilité sociale et environnementale (RSE)

Le secteur des ressources minérales ne concerne pas seulement de grandes entreprises et les activités d'exportation. D'une part, un secteur local se développe généralement pour tous les matériaux liés à la construction. D'autre part, la sous-traitance et les services associés se développent dans le secteur minier, même si, souvent, en raison de la haute technicité requise, elle est le fait de compagnies internationales. Au travers de la gamme des instruments de financement qu'offre le groupe de l'Agence Française de Développement (AFD), la France peut soutenir le développement des entreprises locales dans le secteur minier et les services associés.

Conformément à son mandat, l'AFD à travers ses concours, directement ou via des institutions financières, soutiendra les entreprises du secteur minier dans la mise en œuvre de démarche de responsabilité sociale et environnementale, en interne ou dans la zone d'impact de leur activité. Une attention particulière sera portée aux actions bénéficiant directement aux populations des sites miniers.

3.3.3. Professionnaliser l'artisanat minier.

Les conditions de vie et de travail que l'on constate trop souvent dans les exploitations minières artisanales ne sont pas une fatalité. Les zones de non droit qui se constituent autour des gisements concernés ne sont pas inévitables. Ces situations ont été très largement documentées mais, à ce jour, peu de programmes correctifs pour améliorer les situations ont été proposés.

Il est possible de soutenir l'émergence de petites entreprises locales, dont les bilans économique, social et environnemental seraient porteurs de développement local. Cela implique :

- la reconnaissance de leur activité à travers un cadre institutionnel spécifique (traitant notamment de la sécurité foncière);
- des actions de formation aux bonnes pratiques in situ, adaptées au contexte social, et soutenues par des transferts de technologies ;
- l'ajustement de l'offre de services : publics (administration, sécurité, justice), de base (eau, assainissement, communication), sociaux (santé, éducation) et financiers (micro crédit, banque).
- le renforcement des organisations professionnelles dans leur rôle d'information et de lieu d'échanges professionnels.

Des interventions de la Coopération pourraient en conséquence porter sur les points suivants :

- au niveau national, contribuer à des programmes de développement local sur des sites artisanaux, incluant en tant que de besoin toutes les dimensions évoquées ci-dessus ; appuyer des initiatives nationales au niveau de l'organisation de filières ;
- au niveau sous-régional, développement d'une capacité de formation d'artisans, selon une forme à préciser, avec un objectif d'échange d'expérience et de capitalisation dans la perspective à moyen terme de doter les pays de centres de formation professionnelle ;
- dans le cadre d'appuis à la recherche, soutenir des travaux de recherche sur l'organisation sociale et les circuits économiques qui déboucheront sur une proposition de modèles d'organisation sociale et économique dans une optique de développement territorial ;
- au niveau international, soutenir par une participation active le programme de la Banque Mondiale CASM (Communities and Small Scale Mining) en essayant de lui donner un caractère plus opérationnel.

4. Interventions ciblées de la coopération française

Les interventions de la coopération française devront être orientées vers les pays qui le souhaiteraient et pour lesquels l'activité minière constitue un enjeu important. A cette fin quatre critères sont pris en compte :

1. Importance économique et sociale du secteur minier artisanal dans le pays tant par le volume d'activité que par l'ampleur des problèmes qu'il soulève ou l'importance de sa position sur le marché mondial ;
2. Besoin et volonté de réforme du cadre institutionnel du secteur, notamment sur le traitement des impacts environnementaux et sociaux et sur l'instauration de mécanismes de partage des bénéfices au profit des populations locales ;
3. Potentiel de développement à court et moyen termes, parce que le contexte géologique s'y prête et que des investisseurs s'y intéressent activement ;
4. Références des opérateurs et acteurs français susceptibles de mettre en œuvre des actions de coopération dans ce secteur, y compris les entreprises françaises susceptibles de soutenir les actions de coopération.





Treize pays au moins de la Zone de Solidarité Prioritaire de la France répondent à ces critères :

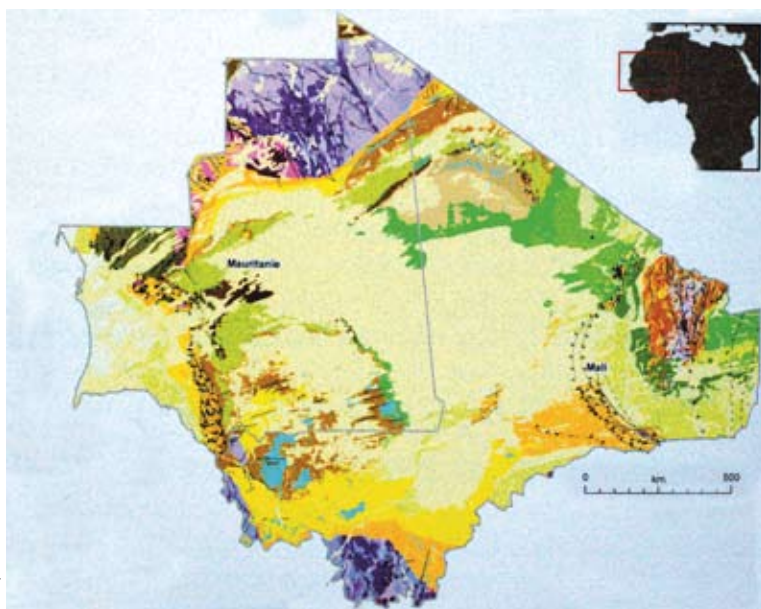
- En Afrique centrale : Congo- Brazzaville, Cameroun, Gabon, République Centre Africaine;
- En Afrique de l'Ouest : Guinée Conakry, Niger, Nigeria, Mali, Mauritanie, Sénégal ;
- En Afrique australe (SADC) : République Démocratique du Congo, Angola, Madagascar.

Cette analyse détermine la CEDEAO et la CEMAC comme les espaces où des démarches régionales pourraient être soutenues.

Dans plusieurs pays de la SADC (hors ceux cités : RSA, Botswana, Zambie, Namibie) l'économie minière est un moteur de la croissance et conserve un énorme potentiel. En raison des compétences dont dispose la région et du rôle que jouent désormais les pays d'Afrique australe dans la mise en valeur du continent, toute initiative de coopération dans le secteur des mines à l'échelle continentale doit les associer.

De même, l'Afrique du Nord, qui dispose au-delà des hydrocarbures, d'importantes ressources minérales, est en mesure d'apporter des appuis aux autres pays du continent. Dans ces deux sous régions, la coopération avec la France relève de partenariats industriels actifs et de formations supérieures et universitaires.

En outre, les initiatives de la Commission économique pour l'Afrique, de l'Union africaine et des ministres chargés des ressources naturelles pourraient être soutenues.



Cadre logique

Finalité : améliorer la contribution de l'ex

Objectifs		Sous objectifs
1. Gérer les informations nécessaires à la mise en		
	11	Connaître et gérer l'information géologique
	12	Maîtriser l'information économique minière
2. Améliorer l'attractivité, la gouvernance et la		
	21	Améliorer les bases politiques et contractuelles de la gouvernance sectorielle
	22	Renforcer les capacités des hommes et des institutions
	23	Partager les informations entre acteurs et opinion
3. Passer d'une économie de rente à une économie		
	31	Promouvoir un secteur industriel
	32	Accroître la valeur ajoutée nationale
	33	Professionaliser l'artisanat minier

exploitation des ressources minérales au développement durable			Niveau de responsabilité		
	Activités		National	Régional	International
valeur du patrimoine					
111	Formations et Recherche géoscientifiques				
112	Actualisation de la cartographie géologique				
113	Inventaire ressources minérales				
114	Gestion de la documentation nationale				
115	Promotion du potentiel minier				
116	Evaluation de la production et de traçabilité des produits				
121	Accès et formation à l'information économique internationale				
transparence du secteur					
211	Politique minière cohérente avec les autres politiques sectorielles : environnement, investissements, territoire, infrastructures				
212	Code d'investissement minier				
213	Cadastre minier				
214	Arbitrage de la négociation des contrats pour un équilibre entre Etats et Entreprises				
215	Adhésion aux initiatives internationales et mise en œuvre des engagements pris dans ce cadre (Kimberley, EITI, accords sur les produits)				
221	Formation des acteurs et des cadres à la négociation et au suivi des contrats				
222	Renforcement des associations professionnelles				
223	Fonctionnement d'un cadre national de concertation sectoriel multiacteurs				
224	Modernisation et ajustement des autorités comptentes (bureaux d'évaluation, inspections, bureaux EITI)				
231	Publication des recettes (Etat) et des versements (entreprises)				
232	Publication des données RSE des entreprises				
233	Mesure de l'impact économique social et environnemental				
234	Liberté de commentaire des Parlements et de la société civile				
de croissance partagée					
311	Facilitation de l'investissement étranger et national				
312	Optimiser l'actionariat public				
313	Financement du développement des entreprises				
314	Financement de la mise aux normes environnementales et sociales des entreprises				
315	Financement des Infrastructures de transport et énergétiques				
321	Développement de la sous-traitance et des services associés				
322	Développement de la transformation				
323	Formation professionnelle				
331	Formation technique et entrepreneuriale				
332	Organisation et contrôle de la commercialisation				
333	Innovation et transferts de technologie				
334	Services publics dans les zones d'activités				
335	Intégration de la petite mine dans la gestion territoires ruraux				



Bibliographie

Anonyme, 2005 - Initiative pour la transparence des industries extractives - Livre source, Mars 2005

Commission Economique pour l'Afrique, 1992 - Situation de l'exploitation minière à petite échelle en Afrique et stratégie pour son développement – CEA NRD/MRU/TP/1/92, Déc. 1992

Commission Economique pour l'Afrique, Grande table 2007 - Gérer les ressources naturelles d'Afrique aux fins de la croissance et de la réduction de la pauvreté. Résumé des débats

CIFEG, 2004 - Artisanat minier : comment lutter contre la pauvreté - Publication occasionnelle 2004/39

CIFEG, 2003 - Seminar on artisanal and small-scale mining in Africa, Yaounde, 19-22 Nov. 2002. Publication occasionnelle 2003/38

CNUCED - Rapport 2007 sur l'investissement dans le Monde. Sociétés transnationales, industries extractives et développement.

Economic Commission for Africa, 2002. Compendium on Best Practices in Small-scale mining in Africa, Dec. 2002

Fédération Internationale des droits de l'homme, 2007. Mali, l'exploitation minière et les droits humains. Rapport n° 477

Giraud P., N. et Loyer D. 2006 - Capital naturel et développement durable en Afrique, in "A quoi sert d'aider le Sud ?" de Serge Michailof. Ed. Economica,.

Grande Table, 2007 - Note conceptuelle et document de synthèse

Hocquart, C et Samama J.C., 2006. Cycles et super-cycles dans le domaine des matières premières minérales. Analyse des risques et des comportements d'acteurs, les techniques de l'industrie minière, mars 2006.

International Labour Organization, 1999. Social and labour issues in small-scale mines, Geneva 17-21 May 1999

Les Echos, 29 juin 2007. « Le secteur minier a dégagé en 2006 près de 70 milliards de dollars de profits », par Massimo Prandi.

Pelon, R., 2006. Etude d'orientation sur le secteur des ressources minérales. Rapport BRGM/RC-55198-FR

Pigeaud, F., 2007. Une initiative à la carte. Alternatives économiques n°261 - Sept 2007

Veron, J.B., 2006. A propos des économies de guerre. pp. 141-151. in Etats et sociétés fragiles – entre conflits, reconstruction et développement - J.-M. Châtaigner et H. Magro Ed. Karthala

Joachim Gratzfeld (Ed.), 2004. Industries extractives dans les zones arides et semi-arides : planification et Gestion de l'environnement. UICN viii+ 112p.

Starke, Linda Ed., 2006. Good Practice Guidance for Mining and Biodiversity. International Council on Mining and Metals, London, UK. 142 p.: ill.

Mineral resources and development in Africa



© BRGM Im@gé

May 2008

**Strategic
guideline document**

This document follows on from the strategy for the productive sector in Africa adopted by the Interministerial Committee for International Cooperation and Development (CICID) in May 2005. It proposes strategic guidelines for France's cooperation in the mineral resources sector. These guidelines have been produced after consultation with a panel of French and African experts and should not be seen as priorities decided unilaterally. They are guidelines, necessarily general in nature, that aim to structure a dialogue between stakeholders and partners. Ultimately, the choice of sectors and cooperation actions is made by the partner countries and organisations of French public assistance within the various cooperation steering bodies, whether bilateral, regional or multilateral.

Contents

Preamble	27
1. Background	31
1.1. A rapidly changing global market for mineral resources	31
1.2. Africa is special	32
1.2.1. Small share of present market but real potential	32
1.2.2. Two types of mining in Africa	32
1.2.3. Rising prices and development	33
2. General principles for cooperation action	35
2.1. Integrate the sectoral approach in its context	35
2.1.1. Recognise the relations between rule of law and sectoral governance of mineral resources	35
2.1.2. Recognise the specific needs of extractive industries	36
2.1.3. Recognise interdependency and coresponsibility, and increase consistency	36
2.1.4. Recognise that information is asymmetrical and compensate for it	36
2.1.5. Reconcile protection of environmental capital and extraction of mineral assets	36
2.2. Act at all relevant levels geographically	37
2.2.1. National	37
2.2.2. Regional economic communities	38
2.2.3. International	38
3. Strategic guidelines for bilateral cooperation	39
3.1. Produce the information necessary for sectoral governance	40
3.1.1. Regional networks to monitor the African mining sector	40
3.1.2. Update geological, economic and technological data	40
3.1.3. Support partnerships for transparency	41
3.2. Develop training capacities	42
3.2.1. Strengthen regional cooperation in higher education	43
3.2.2. Develop technical courses	43
3.3. Support sustainable development	44
3.3.1. Facilitate dialogue between stakeholders in environmental protection and mineral extraction	44
3.3.2. Support the development of local companies and corporate social responsibility (CSR)	44
3.3.3. Professionalise small-scale mining	44
4. Targeted action by French development cooperation	45
Logical framework	46
Bibliography	48

Preamble

The massive increase in emerging countries' demand for raw materials has created an unprecedented situation. There is pressure on supplies and a sharp rise in metal prices, with an average threefold increase since 2002.

The market capitalisation of the major transnational mining corporations has followed this trend. This is evidence that the rise in metal prices is likely on average to be a long-term one.

The upward revaluation of mining assets held by companies and states increases the competition between operators to acquire rights to new mineral reserves and to secure transport routes. This global competition generates tensions of various sorts — commercial, territorial and social.



In the rush for resources that are known to be finite, **Africa is the object of flattering attention.** Those states whose economies depend on this primary sector see the prospect of having greater resources to finance their societies in their movement towards sustainable development. But for this opportunity to be seized, a number of challenges need to be met.

1. The distribution of the profits from extracting resources between governments, mining companies and social groups is the subject of complex, difficult negotiations that involve stakeholders with highly asymmetrical power within a changing context: historic or new industrialised countries, global industrial groups and developing countries. African leaders note that the contractual frameworks established in the past with their foreign investors do not enable them to take advantage of price rises; they are now seeking to change these conditions in order to share the economic rent from mining more equitably.

2. The proper use of mineral resources for a country's long-term economic and social development is not automatic. GDP growth in the primary sector does not necessarily shift an economy towards processing and services, job creation and more widely shared growth. The reasons are:

- An economic model that is a self-contained concession or platform is often the rule;
- The poorly managed injection of large amounts of foreign currency may have counter-productive macro-economic effects;
- The allocation of the new resources to appropriate priorities for development is

not always subject to national debate and sufficient control.

3. Insufficiently controlled extraction and processing of resources cause externalities both environmental (destruction of forest cover, water pollution, etc.) and social (working conditions on informal or industrial mining sites, impact on local communities).

In all, the known and/or potential resources of a country's subsoil may be at the same time a source of difficulties and fragility and also a hope for the future.

Governments and major companies are the main players in the mining sector. Whatever their sovereign rights, producer countries in the South need international companies, which possess the technology and capital, to make good use of some of their resources. Governments have the double responsibility of negotiating mining contracts and properly managing the financial returns. But the constraints of global competition are considerable. A fair equilibrium can only be achieved if the international community involves itself in the matter. Turning non-renewable natural resources into assets for development (shared growth, political stability, sustainable environment, peace) requires binding collective commitments. The responsibility of the donor country community is involved in two ways: (i) economic — the security of their own supplies via the work of the international companies based in their countries, and (ii) international mobilisation for development — more than official development assistance, which is the catalyst, it is a tax system based on dynamic local economies that will



finance development in the long term. In this respect, the mining and energy sector is a major factor. It requires careful discussion of the consistency of policies for growth and development.

In Africa, French companies hold leading positions (oil, uranium, nickel, manganese). Deeply involved in local economies, they are major stakeholders in those economies and their development. France also offers training courses in earth sciences and oil and mining engineering that are open to non-nationals. Our research institutes (Ecoles des Mines, Agency for Geological and Mining Research (BRGM), Research Institute for Development - IRD) are well placed to support the acquisition of the new knowledge required to exploit and manage Africa's resources. Not least, French international solidarity organisations work alongside their partners in the South on all the development problems that overlap with the extraction of mineral resources.

The above questions mainly concern the extraction of non-energy raw materials (bauxite, iron, copper, cobalt, gold, diamonds, etc.). These are areas immediately affected by changes in the international environment, in which African leaders express an urgent need for cooperation. The hydrocarbon sector is also booming, as crude oil prices rise. There is a common core of knowledge between the mining and oil industries, particularly in training; consequently it is important to remain attentive to any needs that may occur in this field. But the political and economic aspects of the two businesses are quite different:

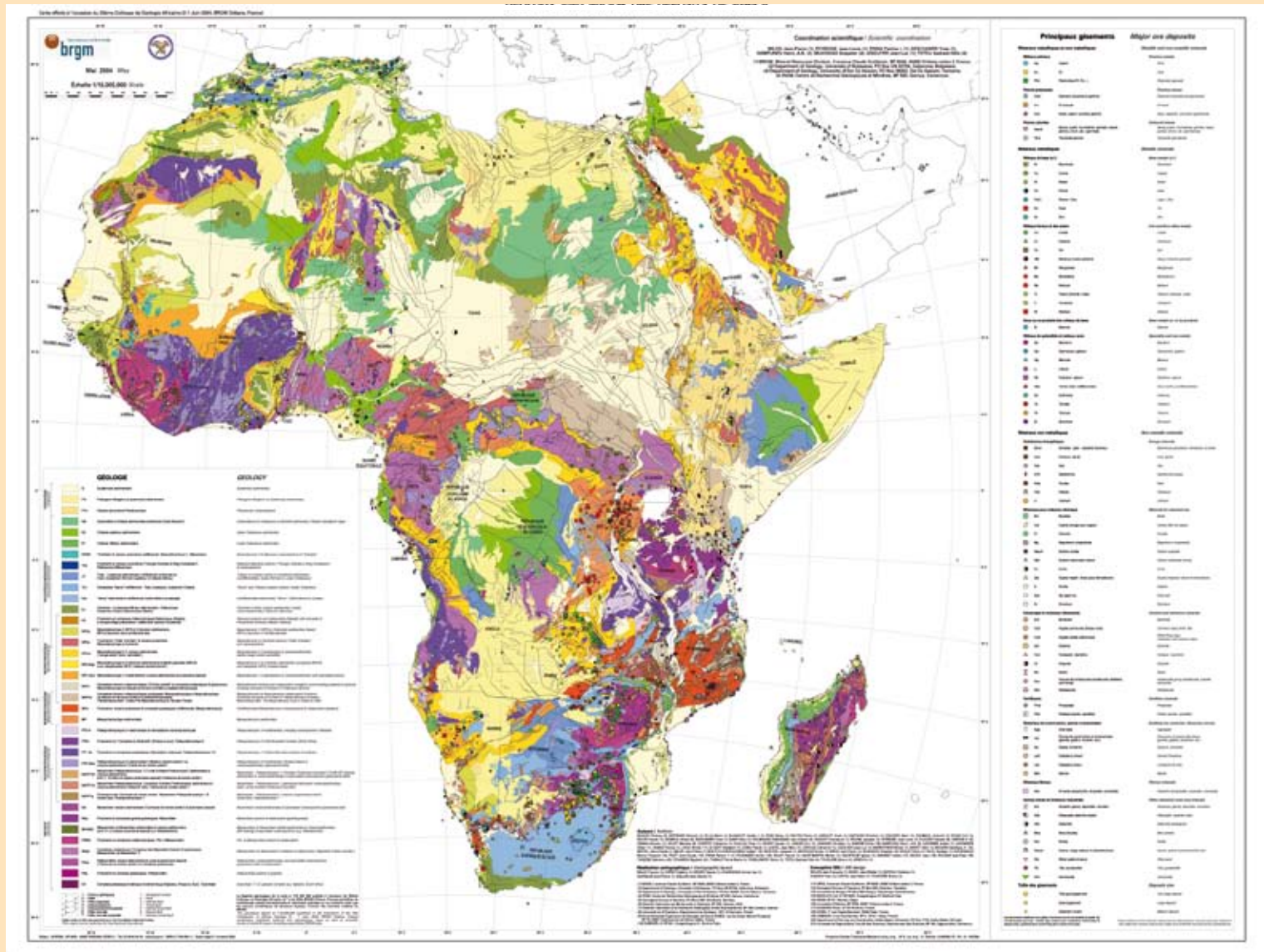
- In sub-Saharan Africa, hydrocarbons are exploited by international companies with little

involvement in the host countries' economic and industrial fabric. But existing production-sharing rules enable these countries to enjoy considerable income when prices are high. After many historical controversies, there is now an accepted international practice in oil for sharing the economic rent between the host country and the operators.

- In the case of the mining industries, the economic, social and environmental success of development projects depends on proper cooperation between governments and operators. These projects generate infrastructure for the country's development, help train managers and qualified staff in a range of disciplines, and contribute to the creation of local sub-contracting firms. In addition to their financial effects, their impact in terms of integration and impetus for development is considerable, as may be seen from the examples of Botswana, Brazil, Chile, Mauritania, Morocco, etc.



Geology and major ore deposits of Africa



1. Background

1.1. A rapidly changing global market for mineral resources

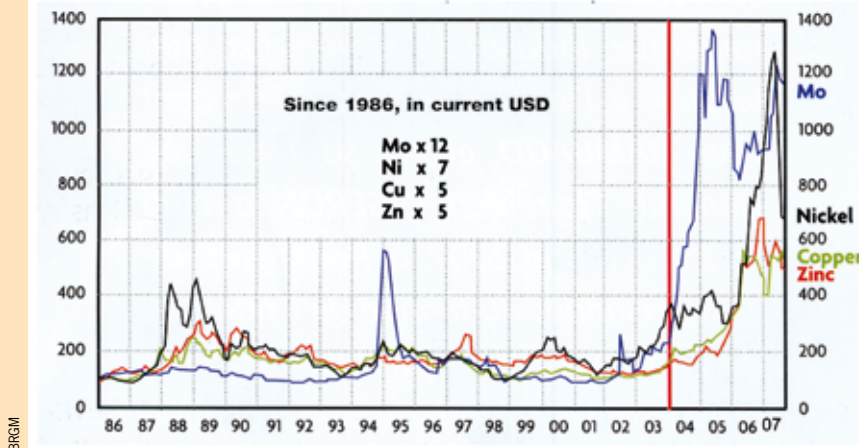
The situation has changed radically in the last five years because of demand from the new industrial countries (BRIC), led by China, the “world’s building site and workshop”, and the depreciation of the dollar, in which prices are denominated.

Oil prices have risen from \$20 a barrel in 2002 to over \$100 in 2008, and hydrocarbons provide over half of global energy consumption (oil 35% and natural gas 21%).

After some thirty years of price stagnation, non-energy minerals have risen in a similar manner. Copper has risen from \$2,000/t in 2002 to \$5,500/t, with a peak at \$8,000/t in 2007. Nickel has risen from \$7,000/t in 2002 to \$30,000/t in 2008, with a peak at \$50,000/t. The gold price is more speculative: from \$300/oz in 2002 it rose to more than \$1,000/oz in 2008. The prices of other minerals (aluminium, uranium, iron ore) have risen in a similar manner.



Variation in raw material prices (base 100 price in 1986)
from 2002: unprecedented up cycle (C.Hocquart, BRGM)



This sharp, rapid rise in metal prices is a source of volatility and destabilises the long-term contracts that regulate the sector.

1.2. Africa is special

1.2.1. Small share of present market but real potential

Africa plays little part in the trade in manufactured goods and services, and accounts at present for a low proportion of the production of and trade in the major metals (iron ore, 4%; bauxite, 11%; copper, 4.5%; nickel, 5.5%). However, the continent is the object of great attention in the minerals sector. With the exception

of South Africa, it is relatively under-explored and open to foreign investors. In the present state of knowledge, Africa is believed to possess a significant proportion of global reserves: 30% of bauxite, 60% of manganese, 75% of phosphates, 85% of platinum, 80% of chrome, 60% of cobalt, 30% of titanium, 75% of diamonds and nearly 40% of gold. Sub-Saharan Africa produces 7% of global oil production and known reserves are of a similar magnitude.

In all, although Africa is not quite a “geological scandal”, as Jules Cornet described Katanga, its possession of major resources may well make the continent a leading player for some minerals. This is the justification for the junior companies’ keen interest, despite the considerable investment needed to exploit the deposits.

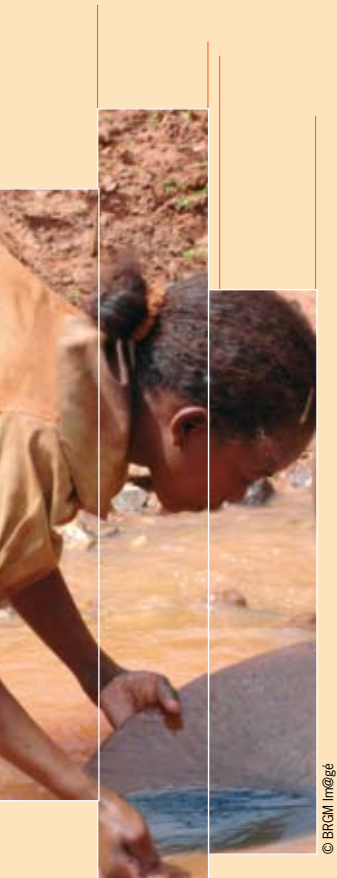
1.2.2. Two types of mining in Africa

a) Small-scale miners and informal mining

Five to six million people in Africa (20 million in the world) engage in “small-scale mining”, often as a side job with farming. A number of minerals are suitable for this purpose, from building materials to precious stones (diamonds) and gold. In this way are produced 20 million carats annually (30% of African production,

The major international mining companies have seen their profits soar. The cumulative net profit of the top three global mining groups (Rio Tinto, BHP Billiton and Anglo American) rose from \$4.3 billion in 2002 to \$26.9 billion in 2006. Their market capitalisation has risen from less than \$100 billion in 2002 to over \$400 billion in 2008. Anglo American issued dividends to the tune of \$10 billion in 2006. The sector is concentrating into vast global groups. Meanwhile, Brazilian, Chinese and Russian companies are increasingly active as investors and operators for basic metals (aluminium, iron, copper).

Most analysts consider that demand is likely to remain high, because it is based on major developments in emerging countries (urban population doubling in 30 years, unprecedented construction of infrastructure). Consequently, at the present rate of consumption, global reserves appear to be limited. They may even face exhaustion, although the concept of “reserves” for minerals is closely linked to price. The quest for new reserves is leading to a sharp scale-up in mineral exploration and negotiation of concessions. This exploration is involving the development of “junior” companies from historic or new industrialised countries. The result is that the current mineral landscape consists of extremely large transnational companies, new investors (BRIC) and a large number of juniors.



© BRGM Im@gé

\$900m) and 50 tonnes of gold (10% of African production, \$1bn). In Ghana, the second-largest gold producer, income from gold panning injected into the country's economy is greater than that from industrial mining.

This small-scale or informal activity has a direct effect on local rural economies. But, if poorly managed, its impact may be negative:

- smuggling endangers the rule of law and may even finance civil war;
- physical danger from mining (subsidence);
- wasted reserves as a result of superficial extraction techniques;
- poor development as a result of the living conditions of workers migrating to the sites, often seasonally; health risks from prostitution, poor school attendance by children working in the mines, alcoholism and drug use;
- pollution of the environment (by mercury, for example: Ghana imports 5 tonnes annually for gold amalgamation, and this is released into the environment), and deforestation;

The social and environmental impacts that need to be considered in the case of industrial mining require a specific approach in the case of small-scale mining.

b) Industrial mining

The industrial investment that is used for most mining comes largely from foreign companies. Foreign Direct Investment (FDI) has the advantage of providing capital, technology and market outlets. The investment decision is made first to meet industrial needs as part of a global approach whereby transnational corporations (TNCs) seek to take advantage of variable production costs and optimise tax exposure. As part of their long-term policies, international groups analyse investment opportunities for exploration and acquisition. As demand grows after years of low prices, they are now highly active. Since it requires ten or so years for an industrial project to develop, companies continually plan ahead, manage a number of projects at once and opt to mothball some. In addition, integrated groups working in the various production stages seek to divert their profits to those countries where taxes are lowest.

Initially, public-sector enterprises were major operators in Africa. Except for a few of the largest (such as SNIM in Mauritania), they have



now made way for the private sector. The result is that, generally speaking, governments are no longer the biggest operators but do retain 10-20% stakes in mining projects in order to have a say in activities of strategic importance for the country, and in some cases to earn income from its minerals.

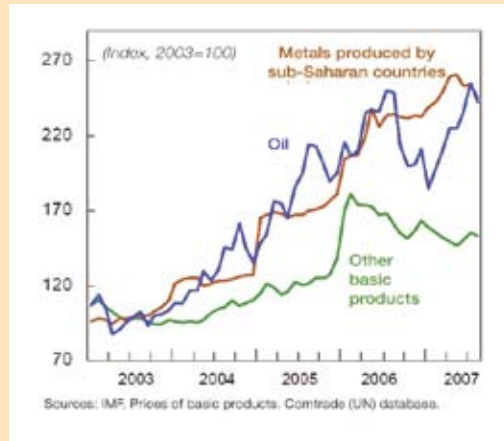
1.2.3. Rising prices and development

a) Difficulties in establishing sectoral governance at national level

At national level, minerals raise problems of governance.

The rise in commodity prices automatically leads to growth in mining company profits, higher GDP in producing countries and an improvement in those countries' debt-to-export ratios. But if value added in the country remains low, if tax revenue rises less quickly than commodity prices, and if this revenue is not efficiently allocated, then higher prices do not produce sustainable development. At present, **African producing countries consider that they do not sufficiently profit from growth in this sector.** They are tending to re-examine the legal and regulatory frameworks established in the 1960s, and the mining agreements signed with foreign investors.

Is a different allocation of the economic rent from minerals possible? Can a renegotiation of



the agreements be envisaged? Does the arrival of new partners improve the host countries' negotiating position in financial and/or industrial terms?

Even before resources are extracted, the systems for granting research and exploration permits do not always present acceptable guarantees of transparency and equity. The states concerned rarely possess the geological and land tenure information infrastructure they could use to optimise their concession of mineral rights. Earlier or alternative uses of the land concerned, the rights of native communities and opportunities for rehabilitation or compensation are difficult to assess. It is also difficult to ensure the independence of the relevant authorities with respect to special interests.

The resources from the extractive industries are not always satisfactorily integrated into public finances. Often parliaments and public opinion do not have access to the evidence (contracts and revenues) that would enable them to exercise their rights. Poor knowledge of revenues necessarily arouses expectations and suspicion, particularly since information about surging prices is now widely commented upon by better-informed media and those people and organisations that express opinions and criticisms concerning government data are subject to pressure. With the implementation of international instruments such as the Extractive Industries Transparency Initiative (EITI), the revenues that governments receive from mineral resource extraction are beginning to be a little more visible.

b) Geopolitical implications

Some crises in Africa are caused or maintained by the actual or potential wealth from mineral resources. The magnitude of the economic issues involved in raw materials generates tensions and weaknesses at various levels: (i) **local**, in the case of "rushes" where resources can be exploited by small-scale operators or people find employment with industrial operators; (ii) **national**, concerning the distribution of revenues between regions and central government, with conflicts and even armed rebellion; and (iii) **between neighbouring countries**, for the control of potential wealth lying on poorly defined borders or affected by smuggling.

Conflicts arise between local players for the control of mineral resources, and in some cases outside interests aggravate armed conflicts by financing one side or the other.

c) Need for consolidation of governments and international cooperation

Even where governments effectively exercise sovereignty over their resources, the inadequacies (institutional, economic, technical and scientific) of some African countries place them in an asymmetrical position in negotiations with international companies; the sales of these companies are sometimes ten times as large as the host-country's GNP, as in the case of Rio Tinto, which in 2007 posted not sales but profits twice the size of Guinea's GNP.

In a shifting market, negotiations to revise the sharing of revenues and risks provide many examples of the difficulty of striking a balance between Africa and the rest of the world. "[R]eliance on TNCs [transnational corporations] may also raise concerns associated with unequal bargaining strengths, ownership and control over non-renewable resources, rent-sharing, transfer pricing practices and various environmental and social costs." (UNCTAD, World Investment Report 2007.)

Some countries are invited by international investors to take part in huge projects without having the expertise necessary to negotiate balanced agreements and evaluate impact, which sometimes causes the long-term moth-balling of certain mineral deposits.

2. General principles for cooperation action

2.1. Integrate the sectoral approach in its context

2.1.1. Recognise the relations between rule of law and sectoral governance of mineral resources

Consolidation of the rule of law (freedom of the press and association, responsibility of parliament, transparency and proper management of public resources and procurement, etc.) and quality of leadership have a direct impact on the transparency of mining contracts, exports and revenues received by governments and their use within a strict budget framework. It is also essential to build governments' capacity to manage the various technical aspects required to make decisions and achieve a fair balance of information concerning the resources subject to concession. A government may well call on international experts for advice in its negotiations with international companies, but it must still have the means to exercise its sovereignty, such as geological, mineral and land ownership data, and must be able to monitor contract execution.



2.1.2. Recognise the specific needs of extractive industries

Improved infrastructure (transport and power) and a legal business environment favourable to private investment require a comprehensive approach to economic development. This may be part of a regional policy. But increasing the sector's contribution to national value added requires action targeted on keeping the processing stage in the country and developing subcontracting and services associated with mining. Mineral extraction, which cannot be offshored, could then be managed as part of a regional development policy integrating other economic activities, with a sharing of responsibility between the company and the government.

Encouraging the local processing of raw materials is an objective for all African leaders in the sector, who wish to create value added locally. But this can be difficult in some sectors:

- Subcontracting in the oil sector requires a knowledge of highly technical industrial processes available only to a few specialised global corporations;
- Local processing often requires a large supply of cheap energy (as with bauxite-aluminium);
- Qualified labour is a prerequisite. There are examples of rapid improvements in this respect: the cutting and polishing of rough diamonds and semi-precious stones are done locally in an increasing number of countries (Angola, Botswana, Madagascar, Namibia).

Managers in mining companies are increasingly "nationals". But because of the specific requirements of mining disciplines, expatriates are still often used. Training senior managers and employees in the local country is often hampered by inadequate national training capacities. Pooling training resources regionally would also be a way of providing an effective response.

2.1.3. Recognise interdependency and co-responsibility, and increase consistency

Since the non-renewable mineral resources in Africa are of international interest, wherever the working may occur, they need to be managed optimally at global level. The interests of the

industrialised and developing countries (especially in Europe and Africa) converge for proper management of the resources.

Since transnational corporations are major players in Africa, their home countries (OECD or newly industrialised countries) and their shareholders ought to have some influence on their social responsibility.

Since, in order to make aid effective, the international community has the stated objectives of greater government responsibility for their budgets and higher internal taxation, greater attention should be paid to increasing the revenues from the exploitation of mineral resources.

2.1.4. Recognise that information is asymmetrical and compensate for it

The globalisation of mineral extraction is a fact. Industry concentration justifies creating an international system of cooperation to make available to the players the information, expertise and mediation resources if necessary.

"International organizations can facilitate learning opportunities from studying and comparing the positive and negative experiences of different mineral-rich countries. Initiatives at the regional level might be useful... Well-informed governments are... better able to... negotiate with TNCs." (UNCTAD 2007.)

2.1.5. Reconcile protection of environmental capital and extraction of mineral assets

The environmental impact of mining is considerable in and around mining sites, and even at a distance when pollutants contaminate water courses (mercury and gold-panning) or the air (dust). For that reason, during the World Summit on Sustainable Development (WSSD) in Johannesburg in 2002, the World Conservation Union (IUCN) and the International Council on Mining and Metals (ICMM) began a "dialogue" in order to prepare a guide to best practice. Assessment of the immediate impact on the environment and its resilience and of feasibility of environmental protection and/or restoration



measures are now key features of mining projects. In practice, it is the agreements between companies and governments that make it possible to minimise or compensate for losses of natural capital during mining. In this respect, the resources the government possesses to exercise its responsibility to monitor operations and implement policies to protect the quality of the environment are crucial.

2.2. Act at all relevant levels geographically

2.2.1. National

“Host-country governments bear the main responsibility for ensuring that the exploitation of their extractive industries yields benefits that support development objectives.” (UNCTAD 2007.)

Mineral resources are national assets. The creation or consolidation of sectoral governance and investment depend mainly on action at country level. Bilateral cooperation should be part of international support for national policy approved by the competent bodies.

In line with its commitments to aid effectiveness, France will support (and participate in) any consultation mechanism between the international community and national authorities to define and implement national policy and strategy for the mineral sector.

The financial instruments France can use at national level comprise:

- with respect to cooperation in education and research, support for civil society and economic and financial governance, subsidies awarded by the “Solidarity with

developing countries” programme run by the Directorate-General for International Cooperation and Development (DgCiD) of the French Ministry of Foreign and European Affairs;

- with respect to support for national sectoral administration and the funding of public or private investment, loans or grants, depending on action and country, from the French Development Agency (AFD) Group.

French official assistance co-finance projects with governments, its other technical and financial partners and sector players (in this case mainly companies), as part of a programme approved by the relevant national authorities.

The French initial training system is available for cooperation action. CESMAT, a network of mining schools and universities, offers a wide range of in-service courses open to non-French partners.

The expertise of specialist establishments (such as BRGM, the French Petroleum Institute - IFP) and research teams (mining schools, IRD, universities) is also available.



© BRGM Image (Thomasin JF)

French solidarity organisations are already committed to a number of international initiatives concerning improved management of the sector. They will increase their involvement.

French companies in the sector, as part of their own objectives, are channels for transferring expertise and experience. Most of them have signed up to international initiatives (Global Alliance - GA, EITI) and have made commitments to CSR and financial information about their activities, according to the agreements with partner countries. France will recommend that these companies apply current OECD standards on all their mining sites.



© BRGM image

2.2.2. Regional economic communities

Regional cooperation under the auspices of regional economic communities (RECs) is necessary for a number of reasons:

- The formation of regional economic areas involves a common external tariff, tax convergence, free circulation of goods, capital and persons, common standards that apply to mining and other sectors;
- Mineral products exported by landlocked countries use regional infrastructure;
- The energy security of major industrial sites may depend on regional connections and common hydroelectric plants;
- Cross-border trade in high-value products, whether informal or criminal, requires close cooperation between enforcement services;
- Few countries possess training capacities for all the skills required at the various levels of specialisation: regional university cooperation could fill the gap.

In all, a regional sectoral policy for mineral resources requires three pillars:

- a set of “directives”;
- a technical, economic and social monitoring unit for the sector;
- a capacity-building programme, based on networking national institutions and specialisation for some of them.

As part of its support for the formation of regional economic areas, the French development cooperation system will, with its other partners, support RECs that have sectoral policies, such as WAEMU.

2.2.3. International

The international community can support the development of a mining industry favourable to sustainable development in various ways:

- creating and enforcing international rules on product quality, transparency of product flows and financial flows (EITI and Kimberley Process);
- financing investment and consolidating governance at national and regional level (development banks, European Commission);
- supporting independent consultancy or arbitration bodies that countries can use in their negotiations with investors.

France, as a member country of these international bodies, will support these initiatives, particularly at European level.



3. Strategic guidelines for bilateral cooperation

The Logical Framework appended analyses all the issues likely to be included in an international cooperation strategy for the mineral resources sector. The purpose of partnerships is to **improve the contribution of mineral resource extraction to sustainable development**. This purpose comprises three objectives:

- **Obtain and manage the information necessary to assess and then exploit the resource:** this information is necessary for decision-making by stakeholders;

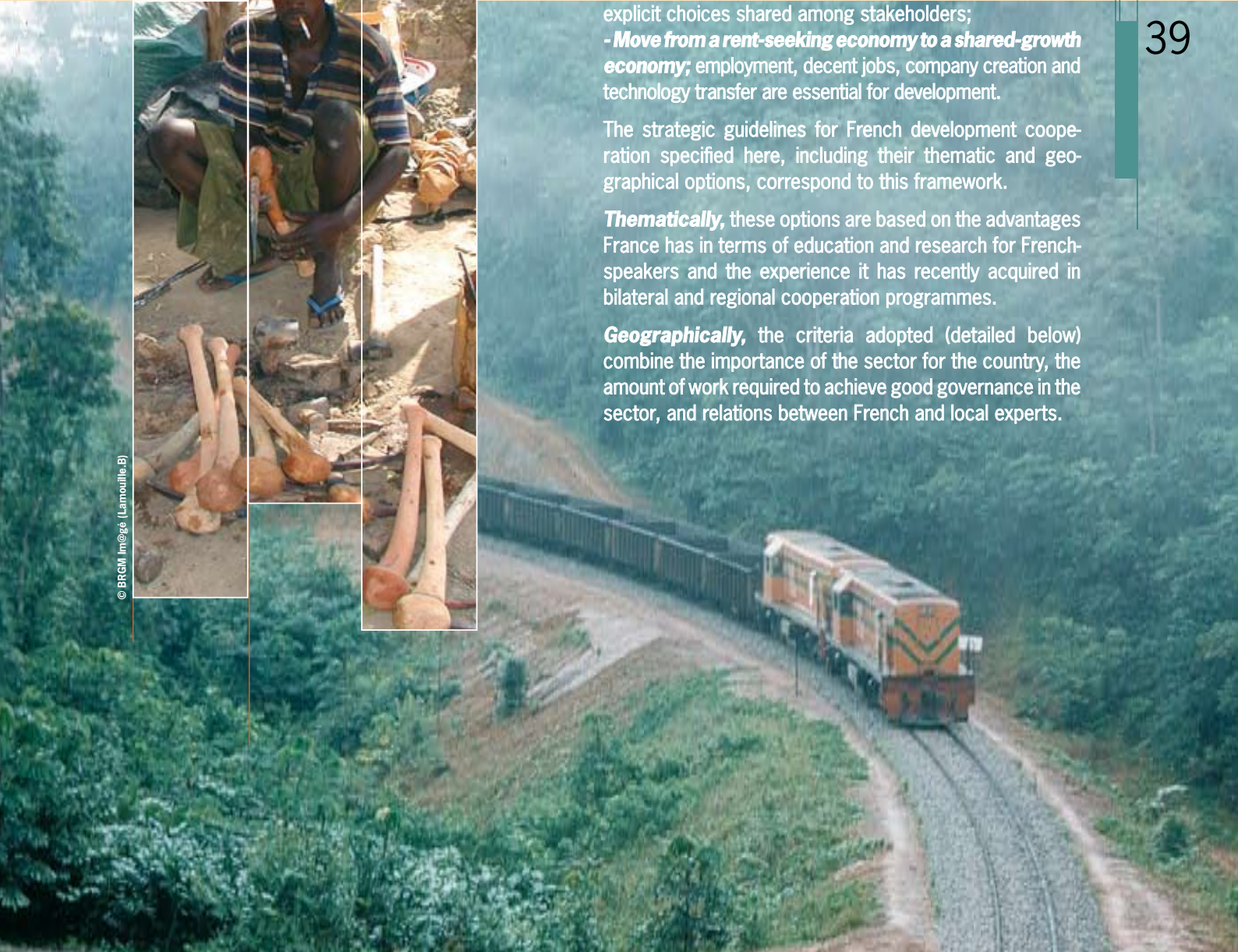
- **Improve attractiveness, governance and transparency,** in order to invest and share profits and allocate them via explicit choices shared among stakeholders;

- **Move from a rent-seeking economy to a shared-growth economy;** employment, decent jobs, company creation and technology transfer are essential for development.

The strategic guidelines for French development cooperation specified here, including their thematic and geographical options, correspond to this framework.

Thematically, these options are based on the advantages France has in terms of education and research for French-speakers and the experience it has recently acquired in bilateral and regional cooperation programmes.

Geographically, the criteria adopted (detailed below) combine the importance of the sector for the country, the amount of work required to achieve good governance in the sector, and relations between French and local experts.



Discussion at European level about a division of labour between Member States and the Commission shows that it is ultimately partner countries that determine the configuration of the support they wish to receive. The proposals contained in this paper should not be seen as priorities decided unilaterally.

3.1. Produce the information necessary for sectoral governance

3.1.1. Regional networks to monitor the African mining sector

The consolidation at REC level of information provided by economic operators, administrations, academics and civil society would make it possible to make instructive comparisons and analyses of development trends in this sector and of best practice. Such a communication tool would facilitate the dialogue between players that is necessary for regional sectoral policies or the

harmonisation of national policies. The mineral resources sector's contribution to development could be analysed in a number of ways:

- its macroeconomic impact on the country's major indicators (trade balance, GDP, value added, national accounts);
- economic impact in terms of the number of local jobs, wages paid, effects on local economic activity from induced jobs, infrastructure created, subcontracting, etc. and also its contribution to the life of society;
- social impact on the families of employees in the sector (income, social benefits, access to healthcare, education, essential services — water, energy, sanitation — and leisure activities, social promotion, participation in local life, trade union activity, etc.);
- environmental impact of the various phases of mining (exploration, extraction, rehabilitation)

on the site and its periphery (concentration of population, effluents).

A regional monitoring unit could be set up to build on the experience acquired by the GISAfrica project and SDIMI (Sustainable Development Indicators in the Mining Industry).

This approach, which must be an integral part of an REC strategy, requires:

- the creation of national multi-player expert groups, to set objectives and define both the operating framework of the monitoring unit and the indicators to be monitored;
- a regional operating team to supply the monitoring unit with data;
- execution of studies;
- regular online publication of comparable national results.

3.1.2. Update geological, economic and technological data

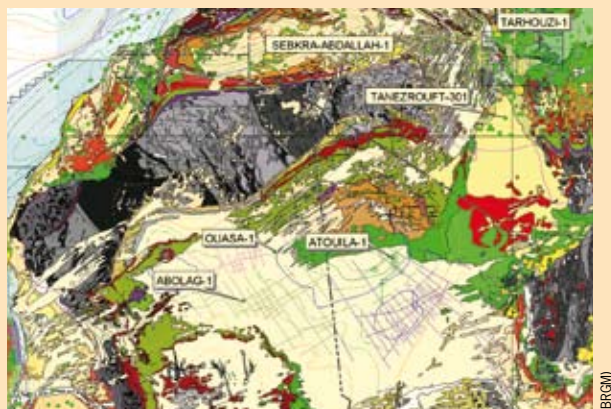
a) Geological data

Existing geological data (maps and resource inventories), although often partial, are the essential basis for assessing potential, informing investors and granting exploration permits. Updating and extending these data requires the formation of research teams, fieldwork and the use of modern technology. The production, maintenance, management and analysis of permanently updated data require techniques and skills that need to be regularly developed. The importance of this basic documentation is such that where it does not exist, expensive modern resources need to be mobilised with external financing. France can contribute to this together with the multilateral donors (World Bank, AfDB, EU). Also to be considered are skills transfer and the definition of transparent rules of access to this highly valuable information. Because of its strategic nature, this information must be held and managed at national level. However, some of the information can be shared at regional level because of the continuity of geological systems.

b) Economic and technology watch

An understanding of global markets, analysis of economic information and its accompanying technological developments are factors of





strategic importance in assessing potential, deciding on investment and negotiating with economic operators whose objectives need to be understood. This can also be used to analyse the approach of international operators. Any national capacity-building programme must consequently include a function of watch, information and strategic analysis. This function may operate at regional level within the monitoring unit mentioned above, with support from a network of training establishments.

A number of French bodies offer courses targeted on African needs in France or locally: IFP (French Petroleum Institute), CESMAT (raw materials higher education centre) and CIFEG (International Centre for training and Exchanges in the Geosciences).

c) Assessment of the sector's economic impact on development

Recent publications (UNCTAD 2007, UNECA 2007) stress the gap between foreign direct investment (FDI) in the extractive industry sector in a country and that country's development in terms of human development and social progress. To examine this situation, economic studies at national and regional level or of the mineral sector are necessary to measure the sector's impact.

Since the 1990s, reforms in the mineral resources sector have recommended opening up to FDI. The Multilateral Investment Guarantee Agency (MIGA) of the World Bank plays an important role here. At present, however, the World Bank and the other multilateral institutions (UNCTAD, European Commission)

are not entirely sure of the impact of FDI on the development of host countries and the support these countries should have in their negotiations with investors. France is ready to contribute to this examination.

3.1.3. Support partnerships for transparency

a) Contribute to the Extractive Industries Transparency Initiative (EITI)

The extractive industries transparency initiative (EITI) launched in 2002 is designed to increase transparency concerning the income flows generated by the extraction of mineral resources. In particular, it encourages companies to publish what they pay countries, and countries to declare what they receive. An audit is used to reconcile the various declarations. By February 2008, 27 countries had signed up to implement the initiative, 22 were candidate countries to be validated, of which 15 in sub-Saharan Africa.

France has been a member of the EITI management system since the start and belongs to the management committee of its Multi-Donor Trust Fund (EITI-MDTF). French companies and NGOs are members. In 2006-2007, France contributed \$800,000 to the trust fund dedicated to implementing the initiative and managed by the World Bank.

The EITI is still developing. Not many countries have yet achieved full compliant status and relations with civil society representatives have sometimes been strained. France will continue to support the EITI and encourage its partners not only to join but also to comply with their commitments.

b) Facilitate equitable and sustainable partnership agreements between governments and companies

Companies expect favourable financial and operating conditions from host countries. Host countries hope to receive revenues that correspond to conditions on the world market. The contractual relations that are established when companies set up operations are crucial, because they determine the value of the wealth created and the share the host-country can retain locally. The contracts may also stipulate a clear allocation of

the two parties' responsibilities and obligations in areas related to operations (infrastructure, social services, security, environment). France will support multilateral initiatives to improve the quality of the agreements between companies and governments, renegotiation where necessary and extension to allow for social, environmental and security aspects. The proposal discussed at the World Bank forum held in Conakry (10-11 March 2008) to create a facility to help countries renegotiate agreements will receive France's close attention.

c) Strengthen the Kimberley Process

The Kimberley Process to combat the illegal trade in raw diamonds that finances civil wars in Central and West Africa is by all accounts a success: 44 producing countries covering most of the trade are members. Since it began, conflicts financed by diamond smuggling have declined. This is the most convincing example of certification for natural resources.

France is a stakeholder in the Process via the European Union and attends plenary sessions.

In addition to the administrative aspects relating to the certification of gems in circulation, the Kimberley Process requires action at source. In Africa, the prime source of illegal diamonds is small-scale mining, which can amount to all of a country's production (Guinea, Central African Republic (CAR), Sierra Leone, Liberia) or a major part of it (DR Congo, Angola). Any initiative for the control and sustainable development of the small-scale sector will improve the chances of monitoring the production and cross-border trade of diamonds.



© BRGM Im@gé (Gonthier E)

France will support those countries that wish to implement the Kimberley certificate by helping them to evaluate their production capacity and providing them with know-how for certification. Furthermore, because of the importance of having cooperation on cross-border trade between neighbouring producer countries, France will support the regional initiatives that are developing as part of the Process, such as ADPA (African Diamond Producers Association).

Similarly, France will support initiatives seeking to improve the traceability of certain sensitive products (precious and semi-precious stones, coltan, copper, etc.) from poorly managed sectors, which cause the same sort of problems as diamond smuggling.

d) Support civil society organisations in the South

The social, environmental and governance dimensions of any mining programme require particular attention from civil society organisations at national and international levels.

NGOs, for example, have launched campaigns for transparency in the extractive industries or to assess environmental impact. France will support their action.

Nationally, the creation of informed dialogue between companies, authorities and citizens requires informed and trained organisations of local civil society. It is expected that specialist international NGOs will contribute to this. France will support any initiatives they take in this respect.

3.2. Develop training capacities

The training of African senior managers is a short-term necessity for national authorities (teachers, administrators) and companies faced with rapid growth. Cooperation activities should meet this immediate need and support it over time. As is the case with all technical and scientific fields, the establishment of stable links between African training bodies and international reference centres is both a way of strengthening current curricula and an objective in its own right of development cooperation.

The internationalisation of research and training is essential, particularly in the use of rapidly changing leading technologies. Similarly, regional cooperation is necessary for two reasons of general application: a regional training policy with specialisation of courses among establishments enables economies of scale affecting the quality of diplomas, and this is a powerful means for creating a regional community of experts.

Consequently, the following proposals are based on these principles:

- training for experts and trainers (mining, law, economics, environment, technical, etc.);
- support for regional networks of training establishments;
- creation of links between training establishments in Africa and Europe, including France.

3.2.1. Strengthen regional cooperation in higher education

Because of the size of the student population in each country, the regional opening-up of courses offered by national higher education establishments and specialisation with a view to regional complementarity should be encouraged. Each specialist establishment with a regional scope will have year-groups large enough to justify the investment in laboratory equipment and teaching staff. This policy of support for centres of excellence is already being implemented by France, including the earth sciences via its support for the Institute of Petroleum Studies (IPS) in Port Harcourt (with Total and IFP) and the EMIG in Niamey (with Areva).

“Regional higher education alliances for mineral resources in Africa” could be created that would receive support from France and the University Agency for Francophonie (AUF), and also from Europe and corporate sponsors.

As part of this sort of network, recognised specialist centres with regional scope could be identified on the basis of their current capacities and nearby activity sectors so as to create links with companies, on the model of **the specialist Institute for water and the environment (I2E) in Ouagadougou.**

For example, earth sciences courses for the oil sector could be located in countries such as Angola and Nigeria, courses for the mining sector in countries of the Sahel (Niger, Guinea, Mali), and courses on the environment and mining law in countries that have skill centres in these areas.

The creation of this sort of network in West and Central Africa (including non-French-speaking countries) would need to be devised by specialist establishments, taking advantage of developments in higher education in Africa (BMD courses, opening of higher education to the private sector). France would support any feasibility study for that purpose, using its own higher education and research establishments.

Once feasibility is established and stakeholder support confirmed, the resources France would use to support the approach would be the following:

- participation in coordinating the network;
- programme of grants for jointly-supervised doctoral theses to train researcher lecturers in disciplines for which needs have been identified: earth sciences and environment, mineral resource economics, world markets, management, economics, business law;
- competitive research programmes in partnership between African, French and European establishments;
- twinning with French laboratories and establishments to supervise research work, update curricula; provide short internships for African teachers and missions by French teachers.
- upgrades for scientific and technical facilities (investment, training and maintenance).

3.2.2. Develop technical courses

Companies and administrations (for technical controls) need supervisory staff and technicians.

Training in Africa is usually linked to a particular operating site (SNIM in Mauritania, EMAIR in Niger, Boké school in Guinea), with the result that administrations are not able to carry out the controls laid down in the regulations and mining companies use expatriate staff, which deprives the host countries of qualified jobs.



The circulation of technical knowledge is essential for the creation of small firms to enrich the local industrial fabric.

In partnership with the companies, France will support capacity building in vocational training. As with higher education, the feasibility of regional complementarity will be studied with the governments and companies concerned.

3.3. Support sustainable development

3.3.1. Facilitate dialogue between stakeholders in environmental protection and mineral extraction

Mineral extraction can conflict with other development objectives such as the conservation and sustainable management of renewable natural resources. A consensus needs to be achieved before mining starts. Support should be given to consultation and decision procedures among stakeholders (administrations, companies and civil society) and the studies required for informed decision-making that considers negative externalities and technical means for limiting or compensating for them.

3.3.2. Support the development of local companies and corporate social responsibility (CSR)

The mineral resource sector does not only involve major companies and exporting. A local sector usually develops for all types of building material. And subcontracting and associated services develop in the mining sector, even though because of their highly technical nature, these are usually provided by international companies. With the range of financing instruments provided by the French Development Agency (AFD) Group, France is able to support the development of local companies in the mining sector and associated services.

In line with its mission, AFD will support directly or via financial institutions companies in the mining sector in the implementation of corporate social and environmental responsibility, within companies and in the zone of impact of their

activities. Particular attention will be given to action that directly benefits communities living near mining sites.

3.3.3. Professionalise small-scale mining

The living and working conditions too often observed in small-scale mining operations are not inevitable. The legal no-go areas that grow up around deposits are not inevitable either. These situations have been abundantly described in the literature but until now few corrective programmes have been proposed to improve them.

It is possible to support the emergence of small local firms whose economic, social and environmental effects would promote local development. This involves:

- recognising their activity with a specific institutional framework (concerning land tenure);
- on-site training in best practices, adapted to the social context, and supported by technology transfer;
- adapting the offering of services: public (administration, law and order), basic (water, sanitation, communication), social (healthcare, education) and financial (microcredit, banking);
- strengthening professional organisations in their role of information and professional consultation.

French development cooperation action would consequently concern the following points:

- Nationally, contribute to local development programmes at small-scale mining sites, including, if necessary, the various dimensions described above; support national initiatives to organise the sector;
- Subregionally, develop a capacity to train self-employed miners, in a form to be decided, with the aim of experience-sharing and capitalisation and in the medium term of providing host countries with vocational training centres;
- Support research into social organisation and the economic circuits that will lead to proposed models of social and economic organisation with a view to local development;
- Internationally, participate actively in the World Bank's Communities and Small-Scale Mining (CASM) initiative and attempt to make it more operational.

4. Targeted action by French development cooperation

The action of the French development cooperation system must be directed towards those countries that wish it and where mining is a major issue. To that end, four criteria are considered:

1. Economic and social importance of the small-scale mining sector in the country by volume of activity and extent of problems caused, or its importance in world markets;
2. Needs and desire for reform in the sector's institutional framework, particularly the treatment of environmental and social impact and the creation of profit-sharing mechanisms for local communities;
3. Short- and medium-term development potential, where geological data are favourable and investors are actively interested;
4. References of French operators and stakeholders likely to implement cooperation action in this sector, including French companies likely to support such action.





At least thirteen countries in France's Priority Solidarity Zone meet these criteria:

- Central Africa – Congo-Brazzaville, Cameroon, Central African Republic, Gabon;
- West Africa – Guinea Conakry, Niger, Nigeria, Mali, Mauritania, Senegal;
- Southern Africa (SADC) – Angola, Democratic Republic of the Congo, Angola, Madagascar.

This analysis determines ECOWAS and EMCCA as the areas where regional approaches could be supported.

In a number of SADC countries (those mentioned, plus Botswana, Namibia, South Africa and Zambia) the mining economy is an engine of growth and retains enormous potential. The largest mining players in Africa are South African companies. Because of the skills the region possesses and the role that Southern African countries are now playing in the development of Africa's resources, any development cooperation initiative in the mining sector at continental level must include them.

Similarly, North Africa, which has oil, gas and major mineral resources, is able to support other countries on the continent. In these two subregions, cooperation with France means active industrial partnerships and higher education courses.

In addition, the initiatives of the African Union Commission and ministers of natural resources would be supported.



Logical framework

Purpose: improve the contribution of mineral

Objective	Sub-objective
1. Manage the information necessary to exploit assets	
11	Acquire and manage geological information
12	Manage economic mining information
2. Improve the attractiveness, governance and	
21	Improve the policy and contract bases of sectoral governance
22	Capacity building for staff and institutions
23	Share information between stakeholders and public opinion
3. Move from a primary economy to a shared-growth	
31	Promote an industrial sector
32	Increase national value added
33	Professionalise small-scale sector

extraction to sustainable development			Level of responsibility		
		Activity	National	Regional	International
	111	Earth sciences training and research			
	112	Updating geological maps			
	113	Inventory of mineral resources			
	114	Management of national documentation			
	115	Promotion of mining potential			
	116	Evaluation of production and product traceability			
	121	Access to and training in international economic information			
transparency in the sector					
	211	Mining policy consistent with other sectoral policies: environment, investment, territory, infrastructure			
	212	Mining investment code			
	213	Mining land registry			
	214	Decisions on contract negotiation to balance interests of governments and companies			
	215	Support for international initiatives and implementation of commitments made (Kimberley Process, EITI, product agreements)			
	221	Training of stakeholders and managers in negotiating and monitoring contracts			
	222	Strengthening professional associations			
	223	Operation of a national sectoral multi-player consultation framework			
	224	Modernisation and adaptation of relevant authorities (evaluation agencies, inspectorates, EITI offices)			
	231	Publication of revenues (government) and payments (companies)			
	232	Publication of companies' CSR data			
	233	Measurement of economic, social and environmental impact			
	234	Freedom of comment in parliaments and civil society			
economy					
	311	Facilitate foreign and national investment			
	312	Optimise public shareholdings			
	313	Finance company development			
	314	Finance companies' environmental and social upgrades			
	315	Finance transport and energy infrastructure			
	321	Develop subcontracting and associated services			
	322	Develop processing			
	323	Vocational training			
	331	Technical and entrepreneurial training			
	332	Organisation and control of marketing			
	333	Innovation and technology transfer			
	334	Public services in mining areas			
	335	Integration of small-scale mines in rural land management			



Bibliography

- Anonymous, 2005 - *Initiative pour la transparence des industries extractives* - Livre source, March 2005
- CIFEG, 2003 - *Seminar on artisanal and small-scale mining in Africa*, Yaounde, 19-22 Nov. 2002. Publication occasionnelle (occasional paper) 2003/38
- CIFEG, 2004 - *Artisanat minier : comment lutter contre la pauvreté* - Publication occasionnelle (occasional paper) 2004/39
- Commission Economique pour l'Afrique, 1992 - *Situation de l'exploitation minière à petite échelle en Afrique et stratégie pour son développement* – CEA NRD/MRU/TP/1/92, Dec. 1992
- Commission Economique pour l'Afrique, Grande table 2007 - *Gérer les ressources naturelles d'Afrique aux fins de la croissance et de la réduction de la pauvreté*. Résumé des débats (summing-up)
- Economic Commission for Africa, 2002. *Compendium on Best Practices in Small-Scale Mining in Africa*, Dec. 2002
- Fédération Internationale des Droits de l'Homme, 2007. *Mali, l'exploitation minière et les droits humains*. Rapport n° 477
- Giraud P., N. and Loyer D. 2006 – “Capital naturel et développement durable en Afrique,” in *A quoi sert d'aider le Sud ?* Serge Michailof. Ed. Economica.
- Grande Table, 2007 - *Note conceptuelle et document de synthèse* (concept paper and executive summary)
- Gratzfeld, Joachim (ed.), 2004. *Extractive industries in arid and semi-arid zones: environmental planning and management*. IUCN viii+ 112p.
- Hocquart, C. and Sammama J.C., 2006. *Cycles et super-cycles dans le domaine des matières premières minérales. Analyse des risques et des comportements d'acteurs, les techniques de l'industrie minière*, March 2006.
- International Labour Organization, 1999. *Social and labour issues in small-scale mines*, Geneva 17-21 May 1999.
- Les Echos, 29 June 2007. “Le secteur minier a dégagé en 2006 près de 70 milliards de dollars de profits”, Massimo Prandi.
- Pelon, R., 2006. *Etude d'orientation sur le secteur des ressources minérales*. Rapport BRGM/RC-55198-FR
- Pigeaud, F., 2007. “Une initiative à la carte.” *Alternatives économiques* n°261 - Sept 2007
- Starke, Linda (ed.), 2006. *Good Practice Guidance for Mining and Biodiversity*. International Council on Mining and Metals, London, UK. 142 p.: ill.
- UNCTAD - 2007 *World Investment Report. Transnational corporations, extractive industries and development*.
- Veron, J.B., 2006. “A propos des économies de guerre.” pp. 141-151. in *Etats et sociétés fragiles – entre conflits, reconstruction et développement* – J.-M. Châtaigner and H. Magro, Ed. Karthala

Le CESMAT

(Centre d'études supérieures des matières premières)

CESMAT

(Training center for raw materials studies)



Le CESMAT est une association fondée en 1975 qui réunit écoles des mines, ministères en charge des activités minières et des affaires étrangères et des représentants de l'industrie extractive.

Sa mission est d'offrir des formations de perfectionnement de cadres de pays partenaires exerçant des responsabilités dans le domaine minier.

Le CESMAT offre aujourd'hui 7 cycles de formation d'un an. Il anime un réseau de plus de 2200 anciens stagiaires originaires d'une centaine de pays. 37% viennent d'Afrique, 31% d'Amérique latine, 17% d'Europe et 15% d'Asie. Ces cycles se déroulent dans les différentes écoles des mines, à Nancy, Fontainebleau et Alès.

Créé initialement pour favoriser les échanges d'expérience dans les différents domaines techniques de l'expertise minière, le CESMAT s'est adapté aux évolutions du contexte international et aux nouveaux problèmes posés à l'industrie minière. Ainsi, quatre cycles s'intéressent à la prospection/traitement des minerais, à l'estimation des gisements, aux techniques d'exploitation et à la gestion de "l'après mine" ; les trois autres se préoccupent d'économie des projets, d'environnement et du rôle de l'Etat.

Le CESMAT est porteur de 33 années de pratique d'une pédagogie originale, fondée sur les confrontations d'expériences et d'interrogations sur les industries extractives. Dans l'industrie minière, la diversité des situations géologiques, économiques, culturelles justifie une telle démarche.

CESMAT is a training center, that was founded in 1975. It gathers French schools of Mines, industries of mining sector, and it is supported by ministries in charge of mining activity and foreign affairs.

It offers training sessions for executives in charge of mining activities in developing countries.

Seven courses about mining management, exploration, protection of the environment etc., usually for a duration of nine months, are available. CESMAT is the driving force within a 2200 alumni network from around a hundred countries coming from Africa (37%), latin-America (31%), Europe (17%), and Asia(15%). Courses are hosted in the different French schools of Mines, i.e.in Nancy, Fontainebleau and Ales.

Initially created to facilitate exchanges of experience in mining activity technical domains, CESMAT has adapted its training offer to developments at international level and new issues regarding the mining sector. Consequently, four courses deal with mining exploration, ore processing, deposit evaluation, exploitation and mine closure management and three with financial management, environmental management and the role of state administration.

CESMAT
60 boulevard Saint Michel - 75272 Paris Cedex 06
e-mail : cesmat@paris.ensmp.fr



Direction générale
de la Coopération internationale
et du Développement

DgCid

