

# **République Islamique de Mauritanie**



**Ministère des Affaires Economiques et du Développement**

\*\*\*\*\*

**Centre Mauritanien d'Analyse des Politiques**

**(CMAP)**

**Etude sur les filières attachées aux industries minières**

**Rapport final**

**Juin 2014**

## Sommaire

INTRODUCTION.....	8
CHAPITRE 1. LE SECTEUR MINIER : ETAT DES LIEUX.....	10
A. Cadre légal et réglementaire.....	10
B. Contribution à la richesse nationale .....	11
<i>Croissance</i> .....	11
<i>Revenus de l'Etat</i> .....	14
<i>Commerce extérieur</i> .....	14
<i>Entreprises privées et activités minières</i> .....	16
<i>Appuis financiers aux communes</i> .....	19
C. Contribution à l'emploi.....	19
<i>Etat des lieux</i> .....	19
<i>Perspectives</i> .....	23
CHAPITRE 2. LE SECTEUR INDUSTRIEL : ETAT DES LIEUX.....	26
A. Evolution récente.....	26
B. Simulations des effets économiques des activités minières .....	26
<i>Simulation de la hausse des exportations</i> .....	28
<i>Simulations de la hausse de l'investissement</i> .....	29
<i>Simulations de la hausse de la production</i> .....	29
CHAPITRE 3 : POTENTIELS MINIER ET INDUSTRIEL ET CONTRAINTES.....	31
A. Potentiels miniers .....	31
<i>Potentiel en Fer</i> .....	32
<i>Potentiel cuprifère</i> .....	33
<i>Potentiel d'or</i> .....	33
<i>Potentiel de l'uranium</i> .....	33
<i>Potentiel des phosphates</i> .....	33
B. Potentiels industriels.....	34
<i>Matériaux de la construction et des plastiques</i> .....	34
<i>Agroalimentaire et l'industrie de traitement et transformation des produits de la pêche</i> .....	35
<i>Textile-habillement, fournitures électrique ou électronique et fabrication mécanique</i> .....	35

C. Contraintes.....	35
<i>Un cadre légal et institutionnel peu adapté aux exigences du secteur</i> .....	35
<i>Un tissu industriel peu dense et faiblement diversifié</i> .....	36
<i>Des qualifications en dessous des besoins et des exigences des emplois miniers.</i> .....	36
Des infrastructures insuffisantes et des coûts de facteurs élevés.....	36
CHAPITRE 4. FILIERES ATTACHEES A L'INDUSTRIE MINIERE .....	37
A. Filières de transformation minière.....	37
<i>Valorisation du fer</i> .....	37
<i>Valorisation des argiles et calcaires</i> .....	38
<i>Développement des petites mines</i> .....	41
B. Filières connexes. ....	42
<i>Etat des lieux</i> .....	42
<i>Potentiels</i> .....	44
CHAPITRE 5. RECOMMANDATIONS POUR UN DEVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE MINIERE .....	45
A. Recommandations stratégiques .....	45
<i>Meilleure attractivité du cadre légal et institutionnel</i> .....	45
<i>Hausse de la valeur ajoutée locale</i> .....	46
B. Recommandations opérationnelles .....	46
<i>Environnement des entreprises minières</i> .....	46
<i>Transformations minière et industrielle</i> .....	47
<i>Intégration des opérateurs locaux dans les filières minière et industrielle</i> .....	48
<i>Impact sur l'emploi des activités minières</i> .....	50
ANNEXES .....	51
Annexe (1) : Comparaison des dispositions des différentes lois se rapportant au code minier.....	51
Annexe (2) : Définitions des petites mines dans la sous-région.....	53
Annexe (3) : MCS et MEGC .....	57
Annexe (4) : Liste des personnes rencontrées. ....	65
Annexe (5) : Eléments bibliographiques. ....	66
Annexe (6) : Termes de référence de l'étude. ....	67

## **Tableaux**

Tableau 1 : Croissance du secteur minier, 2008-2013.....	13
Tableau 2 : Compte de la branche minière, 2008-2012.....	14
Tableau 4 : Evolution des exportations minières, 2008-2013. ....	16
Tableau 5 : Problème de qualification des ressources humaines.....	18
Tableau 6 : Appuis financiers des entreprises minières aux communes. ....	19
Tableau 7 : Emploi dans le secteur des mines, 2008-2012.....	19
Tableau 8 : productivité, 2008-2012. ....	20
Tableau 9 : Effectif des employés des entreprises contractantes.....	21
Tableau 10 : Effectif des employés selon l'âge et le niveau d'éducation en %.....	22
Tableau 11 : Prévision des embauches pour les 3 prochaines années. ....	23
Tableau 12 : Répartition des embauches attendues par niveau en %. ....	23
Tableau 13 : méthodes de recherches des nouveaux employés.....	24
Tableau 14 : Degré de satisfaction des services offerts en %.....	24
Tableau 15 : Effets économiques de l'augmentation des exportations. ....	28
Tableau 16 : Effets économiques de l'augmentation des investissements. ....	29
Tableau 17 : Structure du Compte satellite. ....	29
Tableau 18 : Résultats du Compte satellite su secteur minier. ....	30

## Liste des abréviations et acronymes

ALG : Autorité de Liptako-Gourma
BAD : Banque Africaine de Développement
BCM : Banque Centrale de Mauritanie
BGS : British Geological Survey
BID : Banque Islamique de Développement
BIC : Bénéfices industriels et Commerciaux
BIMC : Bofal Indo Mining Company
BIT : Bureau International du Travail
BRGM : Bureau de Recherches Géologiques Mauritanien
BTP : Bâtiments et Travaux Publics
CMAP : Centre Mauritanien d'Analyse des Politiques
EPCV : Enquête Permanente sur les Conditions de Vie des Ménages
EIES : Etude d'Impact Environnemental et Social
ERSI : Enquête de Référence sur le Secteur Informel
FIM : Fédération de l'Industrie et des Mines
FTP : Formation Technique et Professionnelle
IMF : Impôt Minimum Forfaitaire
INAP-FTP : Institut National de Promotion de la Formation Technique et Professionnelle
ITIE : Initiative de Transparence des Industries Extractives
IRF : Impôts sur les revenus fonciers
ITS : Impôts sur les Traitements et Salaires
LNTP : Laboratoire National des Travaux Publics

MAED: Ministère des Affaires Economiques et du Développement
MCIAT : Ministère du Commerce de l'Industrie de l'Artisanat et du Tourisme
MCM :Mauritanian Copper Mines
MCS : Matrice de Comptabilité Sociale
MEGC : Modèle d'Equilibre Général Calculable
MPE : Micro et Petites Entreprises
MPEM : Ministère du Pétrole de l'Energie et des Mines
MRO : Ouguiya Mauritanien
ONS : Office National de la Statistique
ONUDI : Organisation des Nations pour le Développement Industriel
PDM : Projet de Développement et de Modernisation
PIB : Produit Intérieur Brut
PME : Petites et Moyennes Entreprises
PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement
PPP : Partenariat Public Privé
PRISM : Projet de Renforcement Institutionnel du Secteur Minier
RDM : Reste du Monde
RSE : Responsabilité Sociétale des Entreprises
SAFA : Société Arabe du Fer et de l'Acier
SAMIA : Société Arabe des Industries Métallurgiques
SDSP : Stratégie de développement du Secteur Privé
SNIM : Société Nationale Industrielle et Minière
SOPHOSMA : Société de Phosphates de Mauritanie
TML : Tasiast Mauritanian Limited

TVA : Taxe sur le Valeur Ajoutée
----------------------------------

UNPM : Union Nationale du Patronat Mauritanien
--

## INTRODUCTION

---

La Mauritanie a, depuis plusieurs décennies, fait des choix stratégiques qui privilégient un modèle de développement basé sur l'ouverture de l'économie nationale, la promotion du secteur privé comme moteur de la croissance et l'exploitation rationnelle des ressources naturelles du pays.

L'évolution récente de l'économie nationale a été marquée par l'augmentation et la diversification des ressources minières en Mauritanie. Celles-ci ont pris une place de plus en plus accrue comme sources de croissance et de création d'emplois dans le pays. De ce fait, les objectifs des politiques publiques ont été axés sur la recherche d'une exploitation rationnelle de ces ressources qui permette de maximiser leurs retombées socio-économiques sur le pays. Des réformes ont été ainsi engagées dans ce sens qui ont porté sur la mise en place de mécanismes pour une utilisation rationnelle des revenus et la rénovation du cadre législatif et réglementaire du secteur minier.

Des progrès dans la stabilisation du cadre macroéconomique et d'accélération du rythme de la croissance ont été réalisés avec une contribution plus accrue du secteur minier dont la part dans le PIB fut de 27% en 2012.

En revanche la dynamique de l'économie nationale n'a pas permis d'abaisser de manière significative l'incidence de la pauvreté et le taux de chômage. Aussi, la base industrielle du pays est restée faible et peu diversifiée avec un processus de transformation des ressources minières limité réduisant ainsi le niveau et le contenu de la valeur ajoutée locale du secteur ainsi que sa contribution dans la création des emplois.

Cette évolution replace la problématique de l'optimisation des retombées locales des ressources minières au centre des préoccupations publiques et renvoie à une série d'interrogations : comment capter davantage de la valeur ajoutée minière ? comment enclencher un processus local de transformation des ressources minières en stimulant le tissu industriel? Comment développer les filières attachées au secteur minier? quelles sont les incitations à mettre en place pour stimuler une plus grande participation des entreprises privées mauritaniennes dans les activités minières?

C'est dans cette perspective que s'inscrit la présente étude qui porte sur les filières attachées aux industries minières et qui vise à trouver des éléments de réponse à ces interrogations pour accroître les retombées de l'exploitation des ressources minières sur le développement du pays à travers une plus grande participation dans la valeur ajoutée, l'identification des



activités pouvant être développées autour des ressources minières et le renforcement du processus d'industrialisation.

Le rapport est articulé autour des cinq (5) chapitres. Le premier chapitre fait un état des lieux du secteur minier qui couvre les aspects de son cadre égal et réglementaire et de sa contribution à l'économie nationale et à l'emploi. Le second chapitre est consacré au secteur industriel, fait un état des lieux du secteur en présentant les éléments caractéristiques de son évolution récente et de sa dimension sociale. Le troisième chapitre traite des potentiels miniers et industriels ainsi que des contraintes qui continuent à freiner leur exploitation optimale. Le quatrième chapitre examine les filières attachées à l'industrie minière en couvrant les filières de transformation et les filières connexes. Le cinquième chapitre propose des recommandations stratégiques et opérationnelles dont la mise en œuvre devra faciliter une optimisation des retombées de l'exploitation des ressources minières basée sur le développement d'un processus local de transformation.

## **CHAPITRE 1. LE SECTEUR MINIER : ETAT DES LIEUX.**

---

Ce chapitre fait un état des lieux du secteur minier en mettant l'accent sur les évolutions récentes successivement i) de son cadre légal et réglementaire, ii) de sa contribution à l'économie nationale et iii) à ses emplois.

### **A. Cadre légal et réglementaire**

La Mauritanie a mis en œuvre, tout au long de ces dernières années, de nombreuses mesures en vue de développer un cadre légal et réglementaire qui soit de nature à favoriser une exploitation optimale de ses ressources minières qui s'accompagne d'un processus plus accru de création de valeur ajoutée locale et d'emplois.

C'est ainsi que la déclaration de politique minière, adoptée depuis mars 1997, a inscrit le développement du secteur minier parmi les objectifs prioritaires du Gouvernement. Cette déclaration confère au secteur privé un rôle majeur dans le développement du secteur minier, recentre l'action de l'Etat sur ses missions essentielles de régulation et de promotion et définit des objectifs précis à moyen et long terme pour ce secteur dans le cadre d'une stratégie pluriannuelle.

Les objectifs ainsi définis portent sur (i) la rationalisation du rôle de l'Etat par la réduction de son implication dans les activités d'exploration et de développement miniers ; (ii) l'augmentation des performances du Ministère chargé des Mines à travers le renforcement des structures de gestion des activités minières ; (iii) la mise en place d'un cadre légal et réglementaire, efficace destiné à améliorer la gestion du secteur minier ; (iv) la mise en œuvre des capacités de gestion de l'environnement minier et (v) la promotion de l'investissement privé dans le secteur minier.

Dans la poursuite de ces objectifs, le Gouvernement a aussi adapté de manière constante le cadre légal du secteur minier au contexte d'évolution de l'industrie minière et adopté des réformes en vue de renforcer la transparence, la simplification des procédures d'attribution des titres miniers et la clarification du régime fiscal et douanier minier (Voir tableau comparatif des dispositions des différentes lois portant code minier en annexe).

Ces réformes devraient permettre de mettre en place un cadre légal et réglementaire qui stimule l'investissement privé et maximise les retombées socio-économiques du secteur sur l'économie du pays. C'est ainsi qu'un nouveau code minier modifiant et complétant certaines dispositions du code minier de 2008 a été adopté en 2012 ainsi qu'une convention minière type, qu'un Guichet Unique (Cadastre Minier) a été créé en vue d'améliorer la gestion des titres miniers en plus d'un système d'enregistrement chronologique des demandes de permis garantissant la propriété minière en appliquant le principe « Premier venu, Premier servi ».

De plus, le nouveau cadre législatif et réglementaire a fait incombler aux opérateurs miniers la responsabilité d'exécuter leurs travaux de recherche et d'exploitation de manière à accroître leurs retombées socio-économiques (Priorité pour les mauritaniens en recrutement et en fournitures en cas d'équivalence de compétence et de prix, mise en place d'infrastructures scolaires et sanitaires, l'aménagement des routes, l'approvisionnement des villes et localités à proximité des installations minières en électricité et en eau potable et la réhabilitation des sites miniers pour les rendre utilisables par les citoyens en fin des travaux).

Ces choix stratégiques ont permis d'améliorer la contribution du secteur dans l'économie nationale et dans l'emploi. Mais le secteur minier possède encore d'importants potentiels dont l'exploitation optimale continue à faire face à une série de contraintes. Les perspectives du secteur devront aussi bénéficier de la dynamique de l'exploration et des projets de développement de certaines mines actuellement en phase d'exploitation.

## **B. Contribution à la richesse nationale**

Les politiques publiques mises en œuvre tout au long de ces dernières années ont permis d'améliorer sensiblement l'apport économique, financier et social du secteur à l'économie nationale. Cet apport s'est amélioré grâce notamment à l'attrait plus accru du secteur pour les investissements privés notamment étrangers qui s'est traduit par la diversification de la production minière. En effet, le secteur minier, outre les mines exploitées par la SNIM (mines de fer de Zouérate), s'est développé avec l'implantation de plusieurs opérateurs étrangers qui exploitent essentiellement le cuivre d'Akjoujt et la l'or de Tasiast

La contribution du secteur minier, excepté l'aspect emploi qui est traité dans une section à part, réside dans son apport à la croissance et à la formation du PIB, au budget de l'Etat, à la balance des paiements et aux budgets des communes dans les zones d'interventions des opérateurs miniers. En plus de ces effets macroéconomiques du secteur, l'on s'intéresse ici à l'effet d'entraînement des activités minières sur les entreprises privées locales. Cet effet d'entraînement dépend de la capacité du secteur industriel à capter une partie de l'investissement et de la valeur ajoutée générée par les activités minières. Il est donc essentiellement conditionné par la capacité des entreprises privées mauritaniennes à participer aux travaux (Fournitures, services) liés directement à l'exploitation des ressources minières ou indirectement à travers les activités pouvant être développées dans leur sillage.

### *Croissance*

Les données disponibles indiquent que le secteur minier (Fer, cuivre et or), a enregistré une dynamique significative ces dernières années se traduisant par une hausse sensible des nouveaux permis de recherche dont le nombre est passé de 59 pour l'année 2010 à 132 pour 2013. Cependant, le nombre d'opérateurs d'exploration et de production minière a regressé entre 2011 et 2010 passant de 64 en 2010 à 61 en 2011. (y compris les 3 entreprises de production) . Cette évolution a été stimulée par la hausse des prix survenue pendant ces dernières années à la faveur de la crise financière de 2008.

Cette dynamique a été une locomotive à la croissance nominale de l'économie nationale. En effet, presque la moitié de la croissance nominale du pays provient du secteur minier sur la période 2010-2013 (7% et 15%). En revanche du fait d'une progression relativement faible de la quantité produite, la croissance réelle du secteur (2,1%) n'a que faiblement contribué à la croissance réelle du pays (0,2%).

La valeur ajoutée réelle du secteur a été de 6,4% en moyenne annuelle sur la période 2010-2013 avec une forte reprise en 2013 (+22,7%) qui fait suite à des contreperformances des années 2011 (-2,9%) et 2012 (croissance nulle). Sur la même période, la croissance nominale a été relativement forte de l'ordre de 29,7% en raison de la hausse des prix en particulier au cours de l'année 2010 et 2011 qui a contrecarré la baisse survenue en 2013 (-19,4%) avant la reprise de 2013 (+18,1%). En valeur absolue, le PIB minier est passé de 148,8 milliards en 2009 à 346,3 en 2013.

L'analyse de la croissance par type de minerai donne les informations suivantes :

- En terme nominal, la valeur ajoutée du minerai de fer s'est établie à 179,7 milliards UM en 2012, soit une baisse de 27,8% par rapport à l'année précédente en raison notamment du fléchissement du prix moyen du fer d'environ 29,5%. Le poids relatif de l'activité du minerai de fer est revenu à 15,4% du PIB nominal au lieu de 21,8% en 2011. La production du minerai de fer est restée en 2012 quasiment au même niveau qu'en 2011 en se situant à environ 11,2 millions de tonnes. Les perspectives de production de fer sont prometteuses. En effet, les prévisions dans ce domaine indiquent que la production de minerai de fer de la Société Nationale Industrielle et Minière (SNIM) devrait avoisiner les 12 millions de tonnes à fin de l'année 2013, pour passer, en une première étape, à 18 millions par an en 2018 puis, en une deuxième étape à 25 millions par an à l'horizon 2020/2021, pour finir, à l'horizon 2025, à un niveau de production de 40 millions par an après le développement de nouveaux gisements (Tizerghaf, Atomai, Elouj, etc.).
- La valeur ajoutée réelle de l'activité du cuivre s'est inscrite en baisse de 19,45% au lieu de 30,4% en 2011 du fait de la baisse de la quantité produite du cuivre qui a atteint 34,8 mille tonnes en 2012, soit une baisse de 12,7%. En terme nominal, elle s'est établie à 27,2 milliards UM, soit une baisse de 29,5% sous la baisse simultanée de la teneur du cuivre et son prix sur le marché international. ramenant à 2,3% sa contribution à la formation du PIB.
- La valeur ajoutée réelle générée par l'activité d'extraction de l'or s'est repliée de 5,2% tirée par la production de l'or qui a reculé de 7,8% en 2012 (et 1,5% en 2011) pour se situer à 243 mille onces. Cette évolution n'a pas affecté la valeur ajoutée nominale qui progressé de 13%.

**Tableau 1 : Croissance du secteur minier, 2008-2013.**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Production						
Fer (1000 T)	11 295	10 523	10 000	11 200	11 200	
Cuivre (1T)	32 900	36 600	37 000	39 900	34 800	
Or (once)	200 100	252 300	267 700	263 600	243 000	
Or* (Kg)	6 224	7 847	8 326	8 199	7 558	
PIB nominal en millions d'UM						
Mines	187 159	148 406	285 731	363 913	293 198	346 266
Fer	146 473	94 673	179 842	248 915	179 685	207 470
Cuivre	21 894	23 254	56 546	38 652	27 236	41 774
Or	18 792	30 480	49 343	76 346	86 276	97 022
PIB au prix du marché	854 027	794 187	996 861	1 142 827	1 165 030	1 307 738
Evolution (%)						
Mines		-20,7	92,5	27,4	-19,4	18,1
Fer		-35,4	90	38,4	-27,8	15,5
Cuivre		6,2	143,2	-31,6	-29,5	53,4
Or		62,2	61,9	54,7	13	12,5
PIB au prix du marché		-7	25,5	14,6	1,9	12,2
Contribution (%)						
Mines	21,9	18,7	28,7	31,8	25,2	26,5
Fer	17,2	11,9	18	21,8	15,4	15,9
Cuivre	2,6	2,9	5,7	3,4	2,3	3,2
Or	2,2	3,8	4,9	6,7	7,4	7,4
PIB au prix du marché	100	100	100	100	100	100
PIB réel en millions d'UM						
Mines	43 663	43 149	45 616	44 311	44 298	54 372
Fer	35 081	32 685	34 669	33 971	34 873	37 645
Cuivre	3 625	3 898	3 950	2 749	2 226	4 745
Or	4 957	6 566	6 998	7 591	7 199	11 982
PIB au prix du marché	355 380	351 043	367 424	380 651	407 286	434 578
Evolution (%)						
Mines		-1,2	5,7	-2,9	0	22,7
Fer		-6,8	6,1	-2	2,7	8
Cuivre		7,5	1,3	-30,4	-19	113,2
Or		32,5	6,6	8,5	-5,2	66,4
PIB au prix du marché		-1,2	4,7	3,6	7	6,7
Contribution (%)						
Mines	12,3	12,3	12,4	11,6	10,9	12,5
Fer	9,9	9,3	9,4	8,9	8,6	8,7
Cuivre	1	1,1	1,1	0,7	0,5	1,1
Or	1,4	1,9	1,9	2	1,8	2,8
PIB au prix du marché	100	100	100	100	100	100

Source : MAED/sept 2013.

Le compte de la branche du secteur montre aussi que la valeur ajoutée du secteur minier et sa composition ont enregistré une forte progression. En revanche, l'analyse de ce compte fait ressortir que la partie de la valeur ajoutée qui reste dans le pays demeure faible et que donc l'exploitation des ressources minières par des entreprises étrangères ne s'accompagne pas d'une création de richesse au plan local.

Cette conclusion découle du fait que les transferts de sociétés vers le reste du monde ont connu un bond important en raison du transfert par les deux entreprises étrangères exploitantes (MCM et TASIAST ) de l'excédent brut d'exploitation (EBE) vers leurs pays d'origine. D'ailleurs, si la notion de territoire n'était pas prise en compte, ces deux entreprises seraient classées en extraterritorialité tant les revenus de l'Etat en terme de royalties sont infimes (**3% pour l'or de Tasiast, 3% pour le cuivre de MCM et 4% pour l'or de MCM**).

**Tableau 2 : Compte de la branche minière, 2008-2012.**

	2008	2009	2010	2011	2012
En millions d'UM					
Fer	384 442	248 485	472 025	653 320	471 615
Cuivre	57 465	61 034	148 415	101 448	71 486
Or	49 322	79 999	129 510	200 385	226 447
Production Mines	491 230	389 517	749 951	955 153	769 548
TAUX DE CI (38,1%)					
Fer	146 473	94 673	179 842	248 915	179 685
Cuivre	21 894	23 254	56 546	38 652	27 236
Or	18 792	30 480	49 343	76 346	86 276
Valeur ajoutée Mines	187 159	148 406	285 731	363 913	293 198
Salaires bruts	17 609	17 827	23 166	24 472	33 872
Contributions sociales	1 671	1 691	2 198	2 322	3 214
Impôts sur la production	2	4 837	11 927	9 719	8 340
Excédent brut d'exploitation	167 877	124 051	248 440	327 401	247 773
Effectifs employés	5 880	6 827	7 031	6 858	7 639

Source : calcul experts.

### *Revenus de l'Etat*

Le budget de l'état bénéficie de plus en plus des ressources minières. La proportion des recettes minières est passée de 13,4% du total des recettes (hors dons) en 2006 à 29% en 2012.

Les recettes minières autres que fiscales (en particulier les dividendes de la SNIM) ont joué un rôle, mais les réformes structurelles de la fiscalité des industries extractives ont aussi contribué à accroître les recettes.

Les autorités ont adapté les régimes fiscaux et douaniers en fonction d'un nouveau code minier et mis en place un impôt sur les plus-values résultant du transfert de propriété d'actifs (miniers) ainsi qu'un mécanisme d'auto-prélèvement de la TVA pour la prestation de services par des sociétés étrangères, conformément aux recommandations des missions d'assistance technique du FMI.

Cependant, la proportion accrue des recettes minières pose un problème pour la définition de la politique budgétaire qui ne tient pas compte du caractère épuisable et de l'instabilité de ce type de recettes.

Le renforcement du cadre budgétaire améliorera la transparence et la gestion des recettes liées aux industries extractives.

Le cadre budgétaire devrait consolider la gestion prudente des ressources non renouvelables en tenant compte des cycles des prix des matières premières et des impératifs de solidarité entre générations.

### *Commerce extérieur*

L'évolution de la balance commerciale du pays montre que le poids des transactions liées aux activités minières a eu tendance à s'accroître fortement ces dernières années. Cette dynamique a touché tant les exportations que les importations minières.

Les exportations en valeur du secteur des mines (fer, or et cuivre) ont enregistré ces dernières années une forte progression du fait de la hausse des prix et la mise en exploitation de nouveaux titres. En effet, leur taux de croissance a été de 26,7% en moyenne annuelle sur la période 2010-2013 (contre une moyenne historique de 45%) passant de 874 millions d'US\$ en 2009 à 1.950,9 en 2013 sous l'effet de la hausse des prix du fer et de l'or intervenue en particulier en 2010 et 2011 (. Sur la même période, la part de ces exportations dans les exportations totales a atteint un niveau de 71,3% contre 64,4% entre 2008 et 2009 et 44,5% en points du PIB contre 30,8%. Ces exportations continuent à être largement dominées par le minerai du fer.

La dynamique des exportations des mines s'est aussi accompagnée d'une modification de la répartition géographique des exportations du minerai de fer du fait du ralentissement de la demande des partenaires commerciaux de la zone euro dont la part dans les ventes s'est rétrécie au profit de la Chine qui est devenue la première destination du minerai de fer avec, en 2012, 62% de part contre 38% pour l'Europe.

Les importations du secteur ont connu, sur la même période, la même dynamique que les exportations mais selon un rythme sensiblement plus élevé (36,7% contre 26,7%). C'est ainsi que les importations des trois sociétés minières en exploitation (SNIM, MCM et TASIAST) ont représenté 47,3% des importations totales du pays contre 35,4% entre 2008 et 2009. Cette dynamique est due à la hausse des investissements privés miniers qui se traduisent par un

recours plus accru à l'importation de matériaux indispensables pour la réalisation des investissements.

**Tableau 3 : Evolution des exportations minières, 2008-2013.**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Exportations minières en millions d'US\$	1 159,20	874,2	1 493,90	2 135,80	1 771,60	1 950,90
Fer	823,4	521,6	997	1 470,60	1 131,40	1 335,50
Cuivre	167,2	118,6	187,4	248,4	238	219,5
Or	168,6	234	309,5	416,8	402,2	396
Importations minières	717,9	477,3	848,5	1209,1	1621,8	1497,7
Exportations minières en % des exportations totales	64,8	64,1	72	75,9	67,1	70,3
Exportations minières en % du PIB	32,8	28,8	40,8	49,8	43,5	44,1
Importations minières en % des importations totales	37,6	33,1	43,8	47,7	51,1	46,4

Source : données du cadrage macroéconomique/septembre 2013.

Cette dynamique devra s'accélérer au cours des prochaines années du fait de perspectives prometteuses du secteur. En effet, l'expansion enregistrée dans l'octroi de permis et de concessions (en phase d'exploration et d'investissement) conjuguée à la présence de nombreux gisements qui ne sont pas encore exploités (notamment le quartz, le phosphate, le gypse et le fer) laissent penser que le secteur recèle encore de nombreuses opportunités.

### *Entreprises privées et activités minières*

Dans le cadre d'une étude financée par la Banque mondiale, le PRISM a réalisé en 2013 une enquête d'évaluation des besoins des sociétés minières en prestations de services. Cette enquête s'est intéressé à 4 sociétés minières (deux en Inchiri (MCM et TASIAST), une à Nouadhibou (SNIM), et une à Nouakchott (XSTRATA)

Pour évaluer les besoins des sociétés minières en prestations des services, l'enquête du PRISM s'est basée sur leur demande et leur perception quantitative et qualitative de l'offre des services qu'elles ont contractées. Pour cela, l'étude a fait une rétrospective des prestations des services auxquelles ces sociétés ont fait recours et une prospective de celles auxquelles elles ont l'intention de faire recours.

Il ressort de l'enquête que les principaux domaines dans lesquels les sociétés minières font appel à des prestations des services externes sont : la logistique, la construction, la restauration, la fourniture, le tâcheronnat, les travaux miniers, la santé et l'assurance. Il en ressort aussi que la grande majorité (plus de 75%) des sociétés minières ont fait recours à des prestations des services presque dans tous ces domaines. Selon le tableau ci-dessous, les sociétés minières ont l'intention de renouveler des prestations des services dans tous les domaines. A l'exception du domaine de transport et logistique, la demande des services a tendance à augmenter dans tous les domaines. En effet, on peut classer les domaines d'activité en deux catégories selon le niveau de la demande des services :



- Une première catégorie constituée des domaines dont la demande des services est continue dans le temps de production des sociétés. Pour cette catégorie, la demande des services existe toujours mais à intensité variable selon le niveau d'activité des sociétés. Parmi cette catégorie on peut citer la restauration, la santé, les travaux miniers...
- Quant à la deuxième catégorie, elle est composée des services dont les entreprises ont besoin seulement pendant une seule période pour lancer un processus de production. La construction par exemple est demandée seulement quand il y a de nouveaux sièges à construire ou des établissements à réhabiliter.

En ce qui concerne le degré de satisfaction de la demande, l'enquête montre aussi que pour la plus part des sociétés minières, les différentes prestations des services contractées ne sont pas entièrement satisfaisantes dans presque tous les domaines. C'est seulement, dans les domaines de la santé et de fourniture que la majorité des sociétés sont satisfaites des prestations des services fournies par les entreprises. Quant aux prestations les moins satisfaisantes sont celles concernant la construction, l'assurance et le domaine de transport et de logistique.

Les raisons de non satisfaction des sociétés minières des offres de prestation des services peuvent être d'ordre technique, organisationnel et/ou de logistique. Ces raisons divergent par domaines d'activités selon leur pertinence dans la production de ces activités ou des services connexes. Ainsi, dans le domaine du transport et de logistique, la principale cause de non satisfaction de prestation des services est la mauvaise organisation du travail. Par contre dans le domaine de construction, les raisons de non satisfaction avancées sont plutôt relatives à la faiblesse des moyens matériels utilisés dans les travaux de construction. Les raisons d'ordre techniques sont signalées surtout dans les domaines de la santé et des formations.

Pour ce qui est des entreprises prestataires des services pour le secteur minier, l'enquête indique que pour les sociétés minières, les déterminants d'un service satisfaisant divergent selon le type d'activité. Ainsi, un bon avantage comparatif, est déterminant dans la satisfaction des services de transport et de la logistique, de restauration et surtout de tâcheronnat. Dans le domaine de la formation, le principal déterminant est la qualité des services fournis. Quant à la rapidité des réponses, elle est déterminante dans les services de construction et de fourniture.

Les sociétés minières considèrent aussi que la qualification des ressources humaines pose un problème dans tous les domaines. Selon ces sociétés, la santé est le domaine le plus touché par le manque de ressources humaines qualifiées. Pour la moitié de ces sociétés, il y a un sérieux problème de qualification des personnels dans le secteur de santé. Par contre pour les travaux miniers, la qualification des ressources humaines ne pose pas un problème pour plus de la moitié des sociétés.

**Tableau 4 : Problème de qualification des ressources humaines.**

Domaines	Sérieux problème	Problème moyen	Pas de problème	ND
Transport/logistique	25	50	-	25
Construction	-	100	-	-
Restauration	-	75	-	25
Formation	25	25	-	50
Fourniture	-	50	25	25
Tâcheronnat	25	50		25
Travaux miniers	-	25	50	25
Santé	50	25	25	-
Assurance	-	25	25	50
Autres services	25	-	25	50

Source : Enquête PRISM / 2013.

Sur la question des difficultés que rencontrent les sociétés minières pour contacter avec les entreprises locales, la cherté des services est le premier obstacle signalé par ces sociétés dans tous les domaines précités. C'est le cas surtout dans les domaines de transport, des travaux miniers et d'assurance où plus de la moitié des entreprises ont signalé la cherté des services. En revanche, les problèmes d'impôt et de droits de douanes sont signalés seulement dans le domaine des travaux miniers et le domaine de transport et logistique.

L'enquête souligne que les entreprises locales prestataires des services pour le secteur minier sont de l'ordre de 53 entreprises qui se répartissent dans trois wilayas Nouakchott (50,9%), Tirs Zemmour (37,7%) et Dakhlet Nouadhibou (11,3%). Ces entreprises sont essentiellement des nationales (96%), en grande majorité formelle (près de 70% de ces dernières ont un registre de commerce) et dont plus de la moitié a été créée avant les années 2000 et 28% soit 15 entreprises ont été créées à partir de 2006. Bien que spécialisées, chacune, dans un secteur d'activité donné, ces entreprises peuvent aussi offrir d'autres services comme étant une production secondaire. En effet, l'enquête a montré que l'activité principale la plus fréquente est la fourniture de matériels (20,8%) aux entreprises. Cette activité constitue aussi le service le plus important offert par 22,6% des entreprises. Ce qui signifie que près de 2% des entreprises ont pour premier produit la fourniture des matériels alors qu'elles n'en sont pas spécialisées. Au niveau des autres activités, 15% des entreprises travaillent dans le transport et la logistique, 9,4% dans la construction et 7,5% dans la restauration. Quant aux entreprises spécialisées dans les services relatifs aux travaux miniers, elles sont seulement au nombre de 2 alors que ces activités constituent le deuxième produit le plus important offert par les entreprises contractantes.

En somme l'analyse sur la base des enseignements de l'enquête fait ressortir un gap entre la spécialisation des entreprises et les premiers produits qu'elles offrent. Ce qui peut être à l'origine des problèmes de qualité des produits signalés par les sociétés minières. Mais cette comparaison ne saurait être pertinente qu'en y intégrant la taille des entreprises qui œuvrent dans les différents domaines.

## *Appuis financiers aux communes*

Il ressort des résultats d'une enquête qui a été menée par le Bureau Net Audit pour le compte du Projet de Renforcement Institutionnel du Secteur Minier (PRISM) en 2013 , que les trois entreprises du secteur minier exploitantes ont contribué financièrement au budget des communes de leur circonscription à hauteur de 383 millions d'ouguiyas en 2012 avec la répartition présentée dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 5 : Appuis financiers des entreprises minières aux communes.**

<b>Nature</b>	<b>Montant en UM</b>
Recettes Fiscales communales	32 822 000
Recettes taxes communales	78 550 000
Appui logistique des opérateurs aux communes	271 313 788
Total	382 685 788

Source : NET AUDIT.

## **C. Contribution à l'emploi**

### *Etat des lieux*

Les données disponibles sur l'emploi indiquent que la dynamique de création des emplois reste à présent relativement faible et en dessous des potentialités du secteur eu égard au volume des investissements qui ont été réalisés dans le secteur au cours des dernières années.... et des potentiels miniers et des gains générées par les entreprises privées exploitantes.

Selon, une étude qui a été réalisée par le PNUD en 2009, le secteur minier employait 11.000 personnes dont environ 4.800 emplois directs pour la SNIM, 1.400 pour chacune des sociétés MCM et TML et le reste (3.400) pour les autres entreprises minières et entités contractantes. Cet effectif ne représente que 3% dans l'emploi total du pays.

Ces statistiques sont toutefois assez anciennes et ne prennent pas en compte les efforts réalisés au cours des années récentes par la Société Nationale Industrielle et Minière (SNIM) qui a eu à procéder à un important recrutement de main-d'œuvre de différents niveaux de qualification. En effet, certaines sources considèrent qu'au total, le Groupe SNIM emploie plus de 10 000 personnes dont 5 030 composées, à plus de 93%, d'agents de la maîtrise et d'ouvriers dont 68% des travailleurs employés à Zouerate et 32% à Nouadhibou. Les entreprises canadiennes qui exploitent l'or et le cuivre emploient, chacune, plus d'un millier de mauritaniens.

Les données officielles des trois grandes entreprises minières, en matière d'emploi, montrent une évolution en dent de scie avec un pic pour l'année 2010. Une analyse plus détaillée montre

que pour la SNIM et TASIAST, l'effectif est constamment en hausse alors que MCM enregistre des baisses importantes en se réfugiant derrière la sous-traitance.

**Tableau 6 : Emploi dans le secteur des mines, 2008-2012.**

	2008	2009	2010	2011	2012
Effectif	5 880	6 827	7 031	6 858	7 639
Fer	4 365	5 212	5 266	5 321	5 376
Cuivre	1 081	1 081	1 081	392	493
Or	434	534	684	1 145	1 770
Productivité du travail( *)					
Fer	1,24	0,97	0,91	1,01	1
Cuivre	0,01	0,02	0,02	0,05	0,03
Or	0,22	0,23	0,19	0,11	0,07

(\*) : calcul des experts

La faiblesse de la dynamique de création des emplois dans le secteur minier ne semble pas non plus se justifier eu égard aux facteurs de compétitivité et de productivité.

Bien que les données montrent que le secteur minier a connu une baisse de la productivité pour le minerai de fer avec une quantité de fer en tonne extraite par heure qui est passée de 1,24 en 2008 à 0,91 en 2010, cette baisse s'explique par une politique administrative incohérente où l'entreprise augmente son effectif pendant que sa capacité de production se réduit. Par contre pour le cuivre, la compétitivité est en hausse car l'entreprise augmente son rythme de production tout en diminuant son effectif.

Aussi le gain qu'apporte chaque travailleur à l'entreprise, calculé par le quotient entre la valeur ajoutée nominale et la masse salariale, qui a été de 7. millions d'UM en 2008 est passé à 9,8 millions d'UM en 2011 avant de rechuter à 5,7 millions d'UM en 2012.

**Tableau 7 : productivité, 2008-2012.**

<b>En millions d'UM</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
Valeur Ajoutée					
Mines	187 159	148 406	285 731	363 913	293 198
Fer	146 473	94 673	179 842	248 915	179 685
Cuivre	21 894	23 254	56 546	38 652	27 236
Or	18 792	30 480	49 343	76 346	86 276
Masse salariale					
Mines	26 805	27 137	35 264	37 251	51 560
Fer	19 024	18 236	20 615	23 304	23 304

Cuivre	6037	6037	6037	7 183	7 536
Or	1 744	2 864	8 612	6 764	20 720
Productivité					
Mines	7	5,5	8,1	9,8	5,7
Fer	7,7	5,2	8,7	10,7	7,7
Cuivre	3,6	3,9	9,4	5,4	3,6
Or	10,8	10,6	5,7	11,3	4,2

Source : calcul experts.

Pour agir sur leur productivité, TASIAST et MCM ont décidé de réduire progressivement leurs masses salariales (effet sur le coût du travail) en raison de la chute du cours de l'or alors que la SNIM va accroître sa production. Les décisions des deux entreprises privées se sont accompagnées de compression des effectifs des travailleurs.

Les prévisions à court et moyen terme des prix mondiaux de l'or montrent une tendance à la baisse et de ce fait on pourrait raisonnablement penser qu'il ne faut pas s'attendre à une reprise rapide de l'emploi dans le secteur aurifère. Cette reprise pourra toutefois provenir de la réalisation effective des investissements prévus par SNIM (augmentation de sa capacité de production) et des autres opérateurs tels que Xstrata

Une enquête récente, réalisée par le PRISM en 2013, donne de nombreuses informations sur l'emploi. Elle indique que le personnel des entreprises contractantes est évalué à 3.676 employés dont 450 sont employés à temps partiel. Ce nombre correspond à plus de 40% des employés de la SNIM qui est considéré comme le premier employeur en Mauritanie après la fonction publique. Les femmes ne représentent que 4,5% du total de ces emplois ce qui peut s'expliquer par la nature des travaux exercés au sein de ces entreprises (Construction, transport...) qui ne constituent pas les métiers des femmes.

**Tableau 8 : Effectif des employés des entreprises contractantes.**

	Temps plein		Temps partiel		Total	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Hommes	3081	95,5	428	95,1	3509	95,4
Femmes	145	4,5	22	4,9	167	4,5
Total	3226	100	450	100	3676	100

Source : Enquêtes PRISM / 2013

L'enquête permet de dégager les enseignements ci-dessous

- La répartition de cet effectif par type d'activité de l'entreprise montre des grandes disparités du nombre d'employés dans les différents domaines. La plus grande proportion de ces employés (47,3%) travaille dans les entreprises œuvrant dans le domaine de transport et logistique. Ce chiffre est de 48,9% chez les hommes contre 13,8% chez les femmes (Cf. Annexe 3). Dans le domaine des travaux miniers et de tâcheronnat on n'a pratiquement pas des femmes. Ce deux domaines représentent respectivement 2 et 4,7% des employés.

- La répartition de cet effet par niveau d'éducation par rapport aux types d'activités exercées au sein des entreprises contractantes, montre que le niveau d'éducation n'est pas indispensable pour l'exercice de différents métiers. C'est pourquoi la moitié des employés de ces entreprises n'ont aucun niveau d'éducation. Pour les employés qui ont fréquenté l'école, c'est le niveau primaire qui est le plus fréquent (28,2% des employés). Quant au niveau supérieur, seulement près de 7% des employés ont un niveau supérieur au BAC. L'analyse selon le sexe montre que le niveau des employés de sexe féminin est en moyenne plus élevé que celui des hommes avec une proportion des femmes n'ayant aucun niveau qui est seulement de 10,8%. De même, près de 32% des femmes ont un niveau supérieur au BAC contre 6,4% pour les hommes. On peut expliquer cet écart de niveau d'éducation entre le sexe par la différence des métiers exercés par les femmes (secrétariat, marketing...) et ceux exercés par les hommes (ouvrier, gardien...). Les premiers sont conditionnés par un niveau d'éducation et les seconds n'exigent aucun niveau. Enfin, la répartition des effectifs des niveaux par domaines d'activité montre que c'est dans le domaine de la santé qu'on a la grande proportion des employés qui ont un niveau d'éducation alors que la proportion des employés qui n'ont aucun niveau d'éducation est de 58% dans les domaines de transport et de logistique et atteint 67% dans les travaux de construction. Ce manque des personnels qualifiés dans les différentes entreprises prestataires peut s'expliquer par un manque d'exigence des qualifications dans les appels d'offre des sociétés minières. Selon cette étude, plus de la moitié des entreprises ne font pas appel à des Formations Techniques et Professionnelle (FTP) lors de recrutement.

- L'étude de l'âge des employés montre que la force de travail au sein des entreprises contractantes est la tranche d'âge de 25 à 35 ans. Cette catégorie représente 48,3% des employés. C'est aussi dans cette tranche d'âge que l'on recueille la plus grande proportion des employés qui n'ont aucun niveau d'éducation (70,6%). Quant à ceux qui ont le niveau BAC et plus, ils sont plus fréquents dans la tranche de plus de 55 ans. Dans cette catégorie d'âge, près de 40% des employés ont le niveau BAC et plus. Mais, cette tranche ne représente que 1,2% des employés.

**Tableau 9 : Effectif des employés selon l'âge et le niveau d'éducation en %.**

Niveau	Moins 25	Entre 25 & 35	Entre 35 & 45	Entre 45 & 55	55 & plus	Total
Aucun	26,3	70,6	48,7	10,6	53,8	50,4
Primaire	34,2	8,9	24,2	74,7	2,6	28,2
CAP	2,6	4	1,3	5	2,6	3,5
BEP	5,3	2,1	7,8	0,5	2,6	3,3
BT	21,1	1,8	1,4	5,4	0	2,7
BAC	10,5	4,4	7,8	1,4	12,8	4,8
BTS	0	2,2	0,7	0	0	1,2
Licence/Maitrise	0	3,9	4,5	1,6	10,3	3,6
Ingénieur	0	0	2,4	0,7	7,7	0,9
Autres	0	2,2	1,2	0	7,7	1,5
Total	100	100	100	100	100	100

Source : Enquêtes PRISM / 2013.

### *Perspectives*

L'étude du PRISM précitée indique que les entreprises minières prévoient de continuer leur dynamique d'offre d'emploi. C'est ainsi que plus de la moitié des entreprises contractantes (54,7%) prévoient des embauches dans les prochaines années. Le nombre total d'embauches prévu est de 437 employés en 2014 soit 50% du chiffre prévu pour les trois prochaines années. Ce chiffre sera revu à la baisse de plus de la moitié en 2015.

**Tableau 10 : Prévision des embauches pour les 3 prochaines années.**

Années	Effectifs	%
2014	437	50,2
2015	198	22,7
2016	236	27,1
Total	871	100

Source : Enquêtes PRISM / 2013.

Pour les entreprises qui ne prévoient pas des embauches, les raisons avancées concernent principalement l'utilité du personnel, sa prise en charge financière, et la conjoncture économique. Une bonne partie de ces entreprises (46,2%) justifient le manque d'embauche par un manque des besoins. C'est-à-dire que pour elles, le personnel qui est à leur disposition est suffisant pour réaliser toutes les commandes qu'elles reçoivent. D'autres (23,1%) lient le fait qu'elles ne prévoient pas d'embauches au manque des ressources pour recruter de nouveaux employés. Cette raison rejoint celle des entreprises qui avancent une charge excessive comme justification de non embauche.

Les intentions d'embauches montrent aussi que la configuration des prochains employés ne devra pas vraisemblablement connaître de changement par rapport à celle des employés actuels. C'est ainsi que, comme indiqué dans le tableau ci-dessous, les personnels sans niveau d'éducation formel resteront dominants. :

**Tableau 11 : Répartition des embauches attendues par niveau en %.**

	2014	2015	2016
Sans diplôme- Expérimenté	35%	54%	55%
CAP	11%	8%	14%
BEP	1%	0%	5%
BAC	8%	0%	5%
BT	5%	15%	5%
BTS	21%	12%	14%
INGENIEUR	5%	8%	0%
AUTRES	14%	4%	5%
Total	100%	100%	100%

Source : Enquêtes PRISM / 2013.

L'on peut déduire des raisons avancées par entreprises qu'elles tiennent toutes implicitement à la faiblesse du volume d'activités. Aussi, certaines entreprises éprouvent des difficultés pour recruter certaines ressources humaines. En effet, près de 19% des entreprises ont déclaré avoir des difficultés pour recruter des personnels spécialisés dans certains domaines. Les méthodes de recrutement ont certainement eu un effet négatif dans ce domaine. La plus grande proportion (35,8%) des entreprises utilise la méthode de bouche à oreille qui ne permet pas la sélection de meilleurs candidats alors que seulement 22,6% utilisent les bureaux d'emploi pour lancer leurs appels à candidature et 18,9% déposent les appels d'offres aux établissements et centres de formation. .:

**Tableau 12 : méthodes de recherches des nouveaux employés.**

	<b>Effectifs</b>	<b>%</b>
Avis aux journaux	3	5,7
Bouche à Oreille	19	35,8
Bureaux de l'emploi	12	22,6
Informers les établissements de formation	10	18,9
Autres	9	17
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100</b>

Source : Enquêtes PRISM / 2013

L'enquête a aussi traité de la perception des entreprises sur le niveau de réussite des différentes prestations qu'elles offrent ( Par analogie à l'analyse de satisfaction des prestations des services par les sociétés minières). Les résultats indiquent que pour la majorité de ces entreprises, les services qu'elles offrent ont été très satisfaisants. Les domaines dans lesquels les prestations ont été moins satisfaisantes sont la restauration, les travaux miniers et le transport. Les raisons de non satisfaction invoquées ont été :

- Le manque des compétences humaines et matérielles nécessaires à l'exécution des travaux ;
- L'insuffisance du financement des sociétés minières qui ne couvre pas les engagements de l'entreprise relatifs aux prestations.

**Tableau 13 : Degré de satisfaction des services offerts en %.**

<b>Domaines</b>	<b>Très satisfait</b>	<b>Moyennement satisfait</b>	<b>Total</b>
Transports / Logistique	72,7	27,3	100
Restauration	66,7	33,3	100
Formation	100	-	100
Fournitures	80	20	100
Tâcheronnat	88,9	11,1	100
Travaux miniers	71,4	28,6	100
Santé	100	-	100
Autres	96,2	3,8	100

Source : Enquête PRISM / 2013.



En comparant ces perceptions des entreprises à celles de leurs clients (entreprises minières), on trouve une grande différence d'opinion sur la satisfaction des services fournis. Mais force est de constater que les opinions des entreprises ne concernent que la bonne réalisation des projets définis alors que celles des sociétés minières mesurent plutôt la satisfaction de tous les besoins des prestations externes.

En ce qui concerne les formations techniques et professionnelles, les employés issus des formations professionnelles ont été plutôt aux attentes en termes de qualification selon les entreprises. Seulement 70% des entreprises ont été au moins satisfaites des formations techniques et professionnelles au niveau supérieur. Ce taux est de 75% pour les formations techniques du niveau secondaires. Quant à la formation professionnelle, près de 45% n'ont pas été satisfaites des employés qui n'ont reçu que cette formation. Faut-il préciser que plus de la moitié de ces entreprises ne font pas appel à des formations techniques et professionnelles lors de recrutement.

Sur la question des perspectives de développement local, plus de la moitié des entreprises ont des programmes de planification ou de renforcement des capacités des ressources humaines. En effet, sur les 53 entreprises, 27 ont un plan d'action en matière de développement des ressources humaines. Les principaux points autour desquels s'articule ce plan sont :

- le renforcement des capacités techniques du personnel par des formations professionnelles;
- la motivation des personnels par une amélioration des conditions de travail est aussi une option préconisée dans ce programme de planification;
- le renforcement de l'équipe par des personnels plus compétents.

En matière de gestion des ressources humaines, près de 77% des entreprises prennent en compte les formations continues. Celles-ci constituent une bonne alternative pour hausser le niveau de qualification des employés.

Dans la même perspective de renforcement des capacités des personnels, une grande partie (41,5%) des entreprises ont des exigences d'habilitation pour certains métiers. Ces exigences concernent tant bien la qualité et niveau de la formation technique et professionnelle reçue que l'expérience dans l'exercice des métiers.

## **CHAPITRE 2. LE SECTEUR INDUSTRIEL : ETAT DES LIEUX.**

---

Ce chapitre fait un état des lieux du secteur industriel qui couvre son évolution récente et des simulations des effets économiques de la hausse de variables clés minières.

### **A. Evolution récente**

Les données et informations disponibles soulignent que le secteur industriel mauritanien demeure excessivement limité, peu diversifié et où l’informalité occupe une place importante.

C’est ainsi que le secteur industriel formel se compose d’une centaine de petites et moyennes entreprises (PME), essentiellement localisées à Nouakchott (60%) et à Nouadhibou. En plus de ces entreprises, le secteur industriel comprend également un millier de micro et petites entreprises (MPE) informelles couvrant essentiellement des activités artisanales et de services (briqueteries artisanales, menuiseries, ateliers mécaniques, boulangeries, métallerie, etc.).

Les unités formelles se concentrent notamment dans les secteurs de l’industrie agroalimentaire (en dehors de la transformation des produits de la pêche avec 40% des PME), de la chimie et plastiques (20%), des matériaux de construction (10%), de la mécanique et métallurgie (5%), du papier et emballage (5%) et des cuirs, peaux et maroquinerie (5%). Les MPE informelles couvrent essentiellement des activités artisanales et de services (briqueteries artisanales, menuiseries, ateliers mécaniques, boulangeries, métallerie, etc.).

L’industrie manufacturière mauritanienne s’est tournée vers la valorisation de quelques produits locaux (principalement les produits agroalimentaires) ainsi que vers des produits de substitution. Les produits fabriqués sont faiblement diversifiés, de qualité et à contenu technologique limités et parfois très en deçà des normes et standards internationaux.

Les données de croissance montrent que la contribution du secteur manufacturier dans la valeur ajoutée reste faible avoisinant les 3,4% du PIB en moyenne 2010 et 2013 avec une tendance à la baisse. Elles montrent aussi que les exportations de ce secteur sont marginales (cuirs et peaux, quelques produits agroalimentaires, etc.)

Toutefois, la dynamique industrielle et la création des emplois dans ce secteur devra bénéficier des efforts qui seront entrepris pour favoriser la formalité des unités informelles dans le cadre de la mise en œuvre des recommandations de la stratégie de développement du secteur informel que a été élaborée avec l’appui du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) .

### **B. Simulations des effets économiques des activités minières**

Pour les besoins de ce travail, des simulations ont été réalisés à partir d’un modèle qui applique le principe des multiplicateurs à une matrice de comptabilité sociale (MCS).

La MCS est un tableau statistique de l'ensemble des flux d'échanges entre les agents qui est fondée sur le principe de l'équilibre ressources -emplois.

L'utilisation de la MCS dans cette étude sur la filière minière est faite à partir de la base ERETES de 2008 et complétée par les TRE 2009 et 2010.. Elle présente d'importantes limites (voir annexe).

La MCS présente l'économie mauritanienne en cinq comptes :

- Le compte de facteurs de la production : travail et capital ;
- Le compte des biens et services : en 11 produits ;
- Le compte accumulation : investissement et épargne ;
- Le compte des branches l'activité de la production : en 11 branches.

Le modèle d'équilibre général calculable (MEGC) se fonde sur une base numérique d'une seule année pour répondre à des questions complexes de politique économique mettant en jeu la demande et l'offre. La base empirique de l'EGC est la matrice de comptabilité sociale MCS. Dans ce modèle suppose :

- Une technologie à rendements d'échelle constants,
- L'existence de capacité de production inemployée,
- Une complète rigidité des prix

Les multiplicateurs de la MCS sont une extension du modèle Input-Output qui distingue plusieurs secteurs productifs et plusieurs catégories de travail, sépare le secteur privé en entreprises et deux types de ménages et introduit les transactions avec le reste du monde. Les comptes intitulés Secteurs regroupent les comptes de production et ceux des biens et services (B&S).

On décompose la MCS en deux types de comptes: les comptes endogènes et les comptes exogènes.

- endogènes: production, facteurs, comptes courants des ménages et des entreprises. Comptes 1 à 4 et 7 à 29 ;
- exogènes : compte courant de l'Etat et du Reste du monde et compte d'accumulation. Comptes 5, 6 et 30

On suppose que les coefficients des colonnes des comptes endogènes sont constants.

Les comptes endogènes sont les comptes pour lesquels les différents emplois sont liés directement au niveau des ressources. Les comptes exogènes sont les comptes dans lesquels les emplois sont déterminés indépendamment du niveau des ressources.

En projetant la MCS, avec les hypothèses fondamentales des modèles keynésiens, à savoir que les prix sont fixes (ou invariants) et qu'il existe dans tous les secteurs de l'économie des capacités de production inemployées, il en résulte que la production est intégralement déterminée par la demande ; on détermine les transferts du reste du monde en faveur du gouvernement (dons, etc.), les transferts du gouvernement en faveur du reste du monde (paiements d'intérêt sur la dette publique en devises etc.), l'épargne budgétaire et l'épargne du reste du monde, c'est à dire l'inverse du solde du compte courant.

Pour le Multiplicateur de production, on suppose:

- une technologie à rendements d'échelle constants,
- l'existence de capacités de production inemployées,
- une complète rigidité des prix.

La production est en fait intégralement déterminée par le niveau de la demande mondiale.

Le Multiplicateur d'emploi donne les résultats ci-dessous. L'effet multiplicateur est d'autant plus fort que la propension à consommer est forte et que le taux de pression fiscal est faible.

	SP	EPB	EMM	AEA	AA	AIM	TRTE	BS	ASM	CRHA	APU
Salariés déclarés	1968	160	5755		5953	13890	179	2262	639	4098	66690
Salariés non déclarés	27656			263	96	7377	14250			38266	57
Patrons	7524	128	135	845	32	5173	8125	30	81	4781	27
Pour compte propre	225364			1342	183	37892	6000		2	189012	477
Aides familiales	48141			4788	183	24056	230			26680	108
	310653	288	5890	7238	6447	88388	28784	2292	722	262837	67359

Source : Comptes nationaux NOUH

### *Simulation de la hausse des exportations*

Avec un compte du RDM exogène, on peut simuler l'effet d'une augmentation des exportations ou des transferts extérieurs en faveur des ménages ou de l'état. Ainsi à partir du MEGC, une simulation d'une augmentation de 10% des exportations des différents minerais engendrait des augmentations d'emploi de 4% sur le secteur des industries extractives et 2% dans tous les autres secteurs.

**Tableau 14 : Effets économiques de l'augmentation des exportations.**

Br_MCS	Branche	Emploi
10	Secteur primaire	1.8%
21	Extraction de pétrole brut et de gaz naturel	2.2%
22	Extraction de minerais métalliques	4.1%
23	Autres activités extractives	4.0%
24	Agro alimentaire	2.1%
25	Autres industries manufacturières	2.3%
30	Transport et télécommunication	2.1%
31	Banque et assurance	2.2%
32	autres service marchandes	2.1%
33	Commerce, Activités de restauration, d'hébergement et autres	1.9%
34	Services non marchande	1.8%

Source : calcul des experts.

### *Simulations de la hausse de l'investissement*

Avec un compte d'accumulation exogène, on peut simuler les effets d'une hausse de l'investissement. Ainsi, une augmentation de 10% sur les investissements dans le secteur minier pour augmenter la capacité de production engendrait des augmentations de contribution a PIB de un point pour le secteur minier et le secteur primaire, de un demi-point sur les secteurs du commerce et non marchands et impacterait moins sur les autres secteurs.

**Tableau 15 : Effets économiques de l'augmentation des investissements.**

Br_MCS	Branche	Contribution au PIB
10	Secteur primaire	1.0%
21	Extraction de pétrole brut et de gaz naturel	0.3%
22	Extraction de minerais métalliques	0.9%
23	Autres activités extractives	0.0%
24	Agro alimentaire	0.1%
25	Autres industries manufacturières	0.3%
30	Transport et télécommunication	0.2%
31	Banque et assurance	0.0%
32	autres service marchandes	0.0%
33	Commerce, Activités de restauration, d'hébergement et autres	0.5%
34	Services non marchande	0.5%

Source : calcul des experts

### *Simulations de la hausse de la production*

Cette simulation est basée sur l'élaboration d'un compte satellite (plutôt que de parler de compte satellite, nous devons parler de comptes consolidés). L'idée est de suivre le secteur des mines et ses filières aussi bien en amont qu'en aval. Primaire (extraction), secondaire (industrie) et tertiaire (différentes filières et filiales), grâce au système intermédiaire.

**Tableau 16 : Structure du Compte satellite.**

Br_MCS	Branche	Code_Br
10	Secteur primaire	SP
21	Extraction de pétrole brut et de gaz naturel	EPB
22	Extraction de minerais métalliques	EMM
23	Autres activités extractives	AEA
24	Agro alimentaire	AA
25	Autres industries manufacturières	AIM
30	Transport et télécommunication	TRTE
31	Banque et assurance	BAS

32	autres service marchandes	ASM
33	Commerce, Activités de restauration, d'hébergement et autres	CRHA
34	Services non marchande	APU

Le système intermédiaire constitue une étape intermédiaire entre les données de base obéissant aux règles de la comptabilité commerciale et les données macro-économiques obéissant aux règles différentes de la comptabilité nationale. Il forme un ensemble intégré, décrivant à la fois la formation et la distribution des revenus, les ressources de financements disponibles et les divers emplois de ces ressources. C'est pour cela qu'il est important d'en délimiter le champs par la définition d'un certain nombre d'activités qui sont considérées comme caractéristiques auxquelles il faut ajouter les activités de biens et services connexes. L'objectif est d'analyser l'organisation de la production et son financement, de mesurer les masses financières globales qui lui sont consacrées, et d'améliorer les données sur les résultats afin de clarifier l'impact réel sur les bénéficiaires dans ce domaine.

Le secteur de la production fait l'objet d'un découpage interne de nature fonctionnelle. La production est étudiée pour les seules activités caractéristiques du domaine et non pour les biens et services connexes.

Le secteur de financement est constitué à partir du démembrement fonctionnel de toutes les unités institutionnelles qui supportent effectivement les charges de financement du domaine, soit directement, soit en effectuant des transferts.

Le secteur des bénéficiaires permettra d'évaluer les avantages ou les résultats de la production, sur le pouvoir d'achat des ménages.

**Tableau 17 : Résultats du Compte satellite su secteur minier.**

Année	Production	Financement	Bénéficiaire
2008	491 230	44 820	26 432
2009	389 517	269 400	27 658
2010	749 951	83 880	38 037
2011	955 153	212 550	44 027
2012	769 548	344 820	33 872

Source : calcul experts

Exceptée l'année 2011, l'effet du financement extérieur sur la production a été contra-cyclique. Les bénéficiaires composés des salaires des miniers et de la production des sous-traitants ont connu une évolution croissante de 2008 à 2011 avant de connaître un coup d'arrêt en 2012, marquant le début du marasme économique du secteur.

De plus, pour le besoin de cette étude une analyse input-output de la branche des mines a été appliquée. L'hypothèse fondamentale de l'analyse input output est que la production sectorielle est complètement déterminée par la demande. Tout se passe en fait comme s'il

existait des capacités de production inemployées et qu'une augmentation de la demande entraînait une augmentation équivalente de l'offre sans pour autant entraîner la moindre tension sur les prix. Dans la mesure où cette hypothèse est quelque peu irréaliste, les modèles input-output sont généralement utilisés pour évaluer les effets d'entraînement potentiels que les secteurs peuvent exercer les uns sur les autres ou pour tenter d'identifier les secteurs qui pourraient atteindre rapidement des goulots d'étranglement dans une économie en croissance.

L'analyse se fera à travers la MCS qui établit que chaque institution dispose de ressources en provenance de diverses sources qu'elle affecte à différents emplois. Le tableau ci-dessous reprend les identités de la comptabilité nationale du TRE 2008. On distingue cinq institutions: Biens et services (B&S.), Secteur privé, gouvernement, reste du monde (R.D.M.), et accumulation.

Cette matrice nous indique que l'Etat a perçu 12.4 milliards d'UM dont 2 des EMM, soit 16.4% et 2.3 milliards UM des AIM, soit 18,6%. Les recettes d'exportation des EMM ont atteint 270 milliards UM sur un total de 646 milliards d'UM, soit une contribution de 41.8%. L'Etat a remboursé plus de 900 millions d'UM de dettes, pendant que les sociétés ont reversé plus d'un milliards au reste du monde. Le (RDM) tire ses revenus des importations. Ses dépenses sont constituées des exportations, des revenus nets de facteurs (RNF 13) ainsi que des transferts nets courants (TNC 5.6) qu'il verse aux agents résidents privés. Pendant que les entreprises ont épargné 300 milliards, les ménages sont endettés à 78 milliards. L'épargne qui représente la différence entre revenus et dépenses montre que le pays a un besoin de financement de 164 milliards d'UM. Nous ignorons cependant sous quelle forme va s'opérer le rapprochement entre les besoins de financement des différents agents. C'est l'analyse des comptes financiers qui permettra de le préciser.

## **CHAPITRE 3 : POTENTIELS MINIER ET INDUSTRIEL ET CONTRAINTES**

---

La Mauritanie dispose d'importants potentiels dans les domaines minier et industriel dont l'exploitation continue à fait face à une série de contraintes qui présentent des obstacles réels à l'investissement privé.

Le présent chapitre traite successivement des potentiels miniers et industriels et des contraintes.

### **A. Potentiels miniers**

Le sous-sol mauritanien recèle un important potentiel minier illustré par le nombre d'indices découverts qui a atteint 900 minéraux et miniers et les gisements et projets en développement, permettant ainsi de créer deux pôles miniers importants au Nord (dans la zone du Tiris) et au centre des Mauritanides avec l'apparition du pôle prometteur de Tasiast (or, métaux de base et fer) et de Oum Agneine (quartz).

Aussi, de nombreux efforts ont été déjà faits pour disposer d'une connaissance exhaustive de potentiel et pour faciliter son exploitation. C'est ainsi que l'Etat a mis en place, avec l'aide de ses partenaires au développement, une infrastructure permettant d'apporter une information fiable et comportant en particulier : un réseau géodésique, une cartographie géologique relativement détaillée, une couverture géophysique aéroportée et une base de données géologique, minière et environnementale. Ces actions ont permis, en matière de levés de géophysique aéroportée, que 72% du territoire national soient couverts et en particulier les zones à fort potentiel minier et que la Mauritanie soit totalement couverte aujourd'hui par une carte à l'échelle 1/500.000e et partiellement par des cartes à l'échelle 1/200.000 e dans les zones à potentiel minier (près de 56% du territoire).

Le potentiel minier du pays peut être décrit par type de minerai comme suit :

### *Potentiel en Fer*

En plus du fer exploité par la Société Nationale Industrielle et Minière (SNIM) depuis 1963, d'autres quantités importantes de fer ont été mises en évidence par certaines sociétés d'exploration, dont en particulier :

- Sphère à Askaf et Lebtheinia ;
- Mauritanian Company Mining (MCM) à Guelb Moghreine ;
- Wadi Rawda Industrial Investments à Imkebden et Tiferchai ;
- TamagotBumi à Tamagot et Sfariat ;
- Chart pacific et SOMASO (TransAfrika Resources) à Kaoua El Khadra...etc ;

La SNIM prévoit, dans le cadre de son Projet de Développement et de Modernisation (PDM) et son partenariat avec les sociétés Sphère, Mines Metal (Chine),et Arcelor (Inde), l'augmentation de sa production pour atteindre 18 millions de tonnes à l'horizon de 2018. De même, dans la perspective de relever sa production à 40 millions de tonnes à l'horizon 2025, la SNIM avance progressivement dans la réalisation de son projet du Guelb de Tizerghaf.

Aussi et en vue de rester l'un des pionniers africains du minerai de fer, la SNIM a créé à la fin de l'année 2012 une nouvelle société dénommée MSMS avec la société saoudienne SABIC pour le développement du Guelb Atomai.

Par ailleurs, la production minière devra s'accroître sensiblement, à moyen et long terme, du fait que Xstrata (qui a racheté en 2010 la société Sphere Investment) envisage de mettre à profit ses capacités financières et ses compétences techniques pour entamer incessamment le développement des gisements d'Askaf, Lebtheinia et El Aouj en partenariat avec la SNIM..

Les perspectives minières devront aussi bénéficier du projet de la MCM qui est en phase de développer une filière fer dans la zone de Guelb Moghreine.



### *Potentiel cuprifère*

En plus de l'important gisement de Guelb Moghreine (situé dans la partie Nord de la chaîne des Mauritanides) qu'elle exploite déjà, la société MCM a effectué des travaux intensifs d'exploration à proximité de la mine. Cet effort de recherche a déjà permis de repérer des zones cibles importantes notamment à Kdeyatt Lejoul.

De plus, plusieurs autres indices de cuivre ont été aussi répertoriés dans différentes zones de la chaîne des Mauritanides, notamment dans la zone du permis de recherche de la société Shield Mining à Saboussiri dans le Guidimagha.

### *Potentiel d'or*

L'or, qui est produit actuellement par la société TASTAST (Mine à Guelb El Gheicha) et par la société MCM (comme sous-produit de l'exploitation du cuivre à Akjoujt), fait l'objet de nombreuses opérations de recherche tant de la part de ces sociétés que d'autres opérateurs tels que la société Gryphon Minerals.

Les résultats de ces travaux sont dans l'ensemble très encourageants et incitent les sociétés à renouveler souvent leurs permis. A titre d'exemple, l'activité de recherche de TML.SA a abouti à des résultats remarquables qui devront permettre à la société de multiplier ses réserves par 10 ou 20.

### *Potentiel de l'uranium*

La prospection de l'uranium, qui a démarré essentiellement en 2007 dans la Dorsale de R'Gueibat, fait l'objet d'importantes activités de recherche par des sociétés étrangères telles que Forté Energie (Joint Venture entre Murchison et Areva), la société Aura Energy, la société Gazal Minerals et des sociétés nationales comme Macoba-TP et BSA.

Ces recherches ont déjà permis la découverte d'importants indices voire des prospectifs d'uranium dans des calcrètes au Nord et des programmes de forages sont envisagés en 2014 en vue de disposer d'une évaluation des ressources disponibles.

### *Potentiel des phosphates*

Dans le domaine du phosphate, les efforts de recherche ont été depuis longtemps entamés dans le pays. En effet, en plus des recherches effectuées pendant la date coloniale, de 1978 à 1986, le projet était mis en œuvre conjointement par la SNIM et le Bureau français de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) et avait abouti à l'élaboration d'une étude de préfaisabilité qui reposait sur un niveau de production annuelle de 2 millions de tonnes de concentrés en dégageant quatre possibilités d'écoulement des produits : transport fluvial, transport ferroviaire, transport par pipeline et transport terrestre et indiquait que la variante la moins coûteuse était l'option de pipeline. De plus, pendant cette dernière période, le Département des Mines avait entrepris sans grand succès de promouvoir le projet auprès de

différentes institutions de financement multilatérales et bilatérales (BAD, Inde, Nigeria et Tunisie).

Le potentiel du pays en phosphate, qui a été estimé à 136 millions de tonnes de bonne qualité titrant en moyenne 20,5 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, a fait l'objet de l'attribution, en 1998, d'un permis d'exploitation aux différentes sociétés que sont la SIPIA, la SOPHOSMA (Société des Phosphates de Mauritanie) puis à la SNIM et finalement, en 2011, à BIMC (Bofal Indo Mining Company ). Aussi, la zone a été classée plus récemment en Zone Spéciale et fait l'objet d'un Appel d'Offres International.

L'exploitation de ce potentiel minier devra être facilitée par l'amélioration récente du cadre légal attractif, de la stabilité politique et du renforcement de la situation sécuritaire du pays. Ces facteurs devant stimuler l'approfondissement de la dynamique déjà créée qui se reflète dans la présence dans le pays d'une multitude de sociétés minières, dont certaines de renommée internationale, d'y détenir des titres miniers et d'y effectuer un volume important d'investissement (dans les phases d'exploration, de recherche et de développement).

## **B. Potentiels industriels**

En raison de la faiblesse du tissu industriel mauritanien qui reste limité à des segments de l'industrie légère et compte tenu de l'évolution récente de l'économie nationale et de ses perspectives, le potentiel de développement des activités industrielles pourrait logiquement être considéré comme très important.

La dynamique des activités industrielles devra être favorisée par la mise en œuvre de la Stratégie nationale pour le secteur manufacturier privé à l'horizon 2015. Celle-ci prévoit les 4 axes principaux que sont:

- L'amélioration du climat des affaires pour faciliter et développer l'investissement dans le secteur ;
- Le renforcement et la mise à niveau compétitive du tissu industriel (dispositif de soutien, amélioration qualité, mise à niveau compétitive, formation, conseil, etc.) ;
- La mise en place d'un cadre d'émergence propice pour la formalisation des MPE et leur intégration dans le circuit formel ;
- Le développement des partenariats public-privé.

Dans une première étape, le développement de ce secteur pourrait monter en puissance rapidement dans les segments ci-dessous.

### ***Matériaux de la construction et des plastiques***

Les matériaux de construction et les plastiques, ainsi que les industries diverses (ameublement, industrie du cuir, etc.), constituent un axe de développement dans les secteurs formel et informel aussi bien au niveau créations de richesses que comme support d'autres

secteurs (les BTP en particulier). La montée en puissance des entreprises locales dans ces domaines pourrait être encouragée par le fait que pour le moment les activités minières et pétrolières ne constituent pas pour le moment un très grand débouché pour ces secteurs en particulier et des activités manufacturières en général. En effet, les données disponibles montrent que la demande provenant du secteur minier et pétrolier reste en dépit d'une évolution positive relativement faible en direction des activités de constructions mécaniques et métalliques et des matériaux de construction.

### *Agroalimentaire et l'industrie de traitement et transformation des produits de la pêche*

La valorisation de quelques produits locaux, représente actuellement plus de 40% du nombre d'entreprises et constitue, actuellement et dans le futur, l'axe de développement principal pour le secteur manufacturier privé mauritanien. Les secteurs des produits de la pêche et l'agroalimentaire peuvent s'appuyer sur de grandes potentialités offertes par la pêche industrielle et artisanale et par les activités de l'agrobusiness.

### *Textile-habillement, fournitures électrique ou électronique et fabrication mécanique*

Les activités du textile-habillement, de la fourniture électrique et électronique et la fabrication mécanique, dont des activités dont le développement reste pour le moment excessivement difficile en Mauritanie. En revanche, le développement de ces activités pourrait être envisagé à moyen terme à travers la sous-traitance pour les marchés d'exportation. Cette perspective pourrait être envisagée dans le cadre d'unités dédiées aux marchés d'exportation et implantées dans Zone Franche de Nouadhibou.

## **C. Contraintes**

En dépit des efforts entrepris pour encourager et faciliter l'exploitation du potentiel minier du pays (rappelés plus haut), de nombreuses contraintes continuent à limiter l'atteinte de cet objectif. La persistance de ces contraintes limite aussi le contenu en emploi des industries minières.

Ces contraintes peuvent être regroupées au sein des cinq (5) composantes que sont i) le cadre légal et institutionnel, ii) la base industrielle, iii) les qualifications et l'emploi, iv) les infrastructures et les coûts de facteurs et v) la participation du privé mauritanien.

### *Un cadre légal et institutionnel peu adapté aux exigences du secteur*

- Un code minier mal adapté à l'évolution actuelle du secteur ;
- Une insuffisance des données géologiques de base actuellement disponibles ;
- Une lourdeur des procédures administratives dont dépend le secteur ;
- Une faible adaptation des structures, des institutions et des moyens ;

### *Un tissu industriel peu dense et faiblement diversifié*

- L'absence d'industries productrices d'intrants pour les besoins de l'économie nationale ;
- La quasi absence de sous-traitants locaux ;
- L'absence d'institutions d'appui au secteur industriel,
- L'absence de zones industrielles viabilisées et spécialisées,
- La faiblesse des incitations à la création d'unités industrielles à l'intérieur du pays ;

### *Des qualifications en dessous des besoins et des exigences des emplois miniers.*

- Un déséquilibre qualitatif entre offre et demande en matière d'emploi, reflétant ainsi l'inadéquation des compétences disponibles avec les besoins et les opportunités qu'offre le secteur minier ;
- La faible qualité de la formation professionnelle et son inadéquation avec le besoin des opérateurs miniers ainsi que des opportunités d'affaires du secteur;
- L'absence d'un plan de mauritanisation qui doit être une obligation pour tout entrepreneur dans le secteur minier.

### **Des infrastructures insuffisantes et des coûts de facteurs élevés**

- L'insuffisance des infrastructures dans les domaines des transports, de l'énergie et des télécommunications ;
- Un coût peu compétitif de l'énergie ;
- Une participation limitée dans les activités minières du privé mauritanien ;
- L'inadéquation des systèmes fiscal et douanier appliqués au secteur minier et aux entreprises mauritaniennes y travaillant;
- La difficulté d'accès au financement et l'inefficacité des institutions financières pour le financement des investissements privés.

## CHAPITRE 4. FILIERES ATTACHEES A L'INDUSTRIE MINIERE

---

Ce chapitre traite des filières de transformation minières et les filières connexes.

### A. Filières de transformation minière

Les filières pouvant être attachées aux ressources minérales peuvent être identifiées comme suit:

- L'Or et Cuivre: transformation du cuivre exporté sous forme de concentrés de cuivre et lingots d'or (fonderie, raffinerie) ;
- Le gypse : ciment et plâtre ;
- Les Argiles communes et nobles (Kaolin ...etc.) : briques, tuiles, céramiques, etc ;
- Les Phosphates : acide phosphorique, engrais phosphatés ;
- Le Quartz et le Sable: industrie du verre, panneaux solaires (quartz) ;
- Le Sel: nombreuses utilisations industrielles ;
- Le Calcaire et les pierres taillées : fabrication de ciment et pavage des routes ;
- Les Unités de confectionnement et de taillage des pierres précieuses : création d'AGR particulièrement féminines notamment dans certaines zones du Nord du pays ;
- Laboratoire d'analyse pour différents types d'échantillons et d'analyse avec par exemple un montage du type PPP (Partenariat Public-Privé).

### *Valorisation du fer*

La valorisation des réserves de fer qui est exporté actuellement à l'état de minerai brut pourrait inclure les volets de la pelletisation, de la fonderie et de la sidérurgie.

La fonderie est un procédé qui consiste à couler un métal ou un alliage liquide en fusion dans un moule pour reproduire, après refroidissement, une pièce donnée (forme intérieure et extérieure) en limitant au maximum les travaux ultérieurs de finition. Elle comprend la fonderie des métaux ferreux (fonte et acier) et des métaux non ferreux (aluminium et autres alliages légers, cuivre, zinc et leurs alliages).

La fusion est obtenue à une température de 1.538°C et peut être un peu moins, essentiellement en fonction du pourcentage de carbone et de silicium qu'elle contient. Lorsqu'elle est en fusion, sa teneur maximale en carbone dépend de sa température. Au moment de la solidification, la quantité de carbone précipitant sous la forme de graphite dans la matrice

métallique dépend des autres éléments présents (essentiellement le silicium) et des vitesses de refroidissement. Elle peut être un précurseur dans la fabrication de l'acier à partir de minerai de fer. C'est l'alliage qui sort du haut fourneau et qui sera affiné en acier (par décarburation). On l'appelle alors fonte brute, pour la distinguer de la fonte de fonderie, généralement issue d'une fusion au cubilot, de composition déterminée, et destinée à la production de pièces moulées.

Le contexte actuel du pays reste peu favorable au développement de la transformation métallurgique du minerai de fer brut en produit fini ou semi-fini (acier...). Cette contrainte tient au coût exorbitant de l'énergie, même avec l'hypothèse de la mise à profit du potentiel gazier du pays et à la non rentabilité des hauts fourneaux de la sidérurgie, qui ferment un peu partout à travers le monde, et seuls les « mini-fourneaux chinois » restent compétitifs.

En revanche, le recyclage de la ferraille peut faire l'objet d'une activité économique génératrice de revenus et créatrice d'emplois. Le développement du recyclage se trouve toutefois confronté à un problème d'approvisionnement en matières premières. En effet, pour qu'une fonderie puisse tourner de manière rentable, il lui faut un stock annuel de 50.000 tonnes de ferraille, or le potentiel de la SNIM, principal pourvoyeur en la matière, ne dépasse guère les 10.000 Tonnes par an.

En vue de favoriser la promotion des activités du recyclage, le gouvernement mauritanien a mis en place, en 2010, un décret réglementant le stockage, la vente locale et l'exportation de la ferraille. Ce décret vise à encourager le secteur privé à créer des fonderies en interdisant notamment l'exportation de la ferraille d'origine ferreuse (DF) à toute entité n'ayant pas de fonderies. C'est dans ce cadre qu'un projet de fonderie est en train de voir le jour à Chami, dénommé « CHAMI STEEL », qui regroupe comme promoteurs la SNIM et des partenaires étrangers et privés.

### *Valorisation des argiles et calcaires*

Les roches argileuses ont des utilisations très variées, déterminées par les propriétés spécifiques des minéraux argileux qui les constituent. Chaque composition minéralogique conduit à un type d'utilisation donné.

Les argiles montmorillonitiques représentent quelques unes des plus valeureuses roches argileuses. L'extraordinaire capacité d'absorption de la beidellite et de la montmorillonite, permet leur utilisation comme décorant, matériaux de purification des produits pétroliers et des huiles végétales, ainsi que des utilisations dans d'autres types d'industrie notamment les boues de forage.

Les argiles Kaoliniques ont également diverses utilisations grâce à la variété des propriétés du Kaolin. Ce dernier permet la fabrication des objets en porcelaine et des faïences.

La pureté du matériel et l'absence des oxydes de fer sont des conditions nécessaires pour de telles utilisations du Kaolin. Dans des nombreuses utilisations, le Kaolin est utilisé comme matériel de remplissage, ou comme liant :

- dans l'industrie du papier, il est utilisé pour accroître la densité du papier et sa transparence.
- dans l'industrie du caoutchouc, le Kaolin augmente la résistance aux acides.
- dans l'industrie du savon, il constitue un matériel de remplissage.
- dans l'industrie de la cosmétique, il est utilisé comme liant.
- les autres variétés habituelles d'argiles sont utilisées pour la fabrication des briques.

Du fait de leur contenu en carbonate de calcium, les marnes (mélange d'argile et de calcaire) sont utilisées dans l'industrie du ciment.

Les calcaires sont des roches sédimentaires carbonatiques formées essentiellement de calcite et/ou d'aragonite. La classification récente des calcaires prend en considération leur nature minéralogique, leur forme d'agrégation, leur mode de formation.

Ainsi, on peut avoir des calcaires de précipitation, des calcaires biogènes, ou des calcaires clastiques. Les calcaires représentent des roches ayant de nombreuses utilisations.

En métallurgie, les calcaires sont utilisés comme fondants, cependant elles doivent remplir certaines conditions de pureté.

A partir du calcaire, on peut fabriquer de la chaux. Il représente également la matière première dans l'industrie du ciment.

A partir du calcaire on peut, également obtenir divers composés du calcium ayant des utilisations très diverses.

En Mauritanie, les travaux de prospection d'argile sont très peu nombreux. Parmi ceux-ci on peut rappeler ceux effectués par le Laboratoire National des Travaux Publics (LNTP) dans la vallée du fleuve Sénégal dans les années 80, ainsi que ceux effectués par l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI) pour le compte de la Société de Construction et de Gestion Immobilière (SOCOGIM).

Cependant, les rapports de ces missions sont restés à ce jour introuvables. Nous pouvons signaler l'existence de dépôts de Kaolin dans la région de M'Bout, où l'Office Mauritanien de Recherches Géologiques (OMRG) a mis évidence environ 200.000 tonnes de réserves géologiques ainsi que dans le secteur de Walata dans le Hodh El Chargui.

Plusieurs autres occurrences d'argiles existent en Mauritanie. On peut citer par exemple des argiles marneuses de la Sebkhha de Ndakemcha où la couche d'argile est sub-affleurante, parfois recouverte d'une croûte de gypse. L'argile est très plastique, parfois varvée et a quelquefois un goût salé.

D'autres dépôts argileux existent au bas de plusieurs profils latéritiques, aussi bien dans la chaîne des Mauritanides (région de Chegar) que dans le bassin côtier (zone Kaedi-Boghé).

En Mauritanie, des affleurements de calcaires existent dans plusieurs endroits de la Mauritanie. Outre les calcaires coquilliers des environs de Nouakchott, on note d'abondants dépôts des calcaires à stromatolites dans l'Adrar, des calcaires cristallins dans la région d'Akjoujt, ainsi que plusieurs autres affleurements dans la chaîne des Mauritanides.

Les calcaires et les argiles, éléments essentiels dans la fabrication du clinker en Mauritanie :

- Le ciment est principalement utilisé dans le secteur du bâtiment et du génie civil.
- Les matériaux utilisés pour sa fabrication sont les calcaires, les marno-calcaires. Les coquillages qui sont la source du carbonate de calcium, les argiles et le gypse. Ces matériaux entrent dans la composition du ciment avec des proportions différentes.

Le procédé de fabrication du ciment "Portland" commence par la fabrication du clinker qui est un composé formé par la cuisson du carbonate de calcium calciné, de la silice et de l'oxyde de fer.

Dans l'historique des travaux en Mauritanie, il n'y a pas eu d'études spéciales entreprises pour la recherche et l'évaluation du potentiel des substances minérales non métalliques. C'est seulement une fois en 1988 que des géologues consultants soviétiques et l'OMRG ont effectué une reconnaissance générale sur les indices miniers et certains sites de roches et minéraux industriels. Selon les observations de terrain cette mission avait recommandé une étude spéciale de ces substances minérales avec leur répartition géographique ainsi qu'une évaluation des ressources et réserves.

Les bassins sédimentaires constituent un environnement favorable pour la formation de calcaire. Les calcaires apparaissent dans le bassin de Taoudénni où ils sont souvent associés aux dolomies et dans le bassin atlantique.

L'Adrar renfermerait les calcaires dolomitiques d'Atar et les calcaires à stromatolite de Ksar Torchonne qui sont connus comme matériaux de construction. Les calcaires forment de grands affleurements dans l'Adrar (groupe d'Atar, groupe de Char) parmi lesquels on peut citer les calcaires et dolomies de Touederguilt et de Tawaz.

Le Cambro-Ordovicien renferme des calcaires dans l'Adrar (Amogjar, Aguemimet), des calcaires et des dolomies dans le Hodh et le Tagant.

Seuls les résultats des échantillons collectés par le British Geological Survey (BGS), en 2002, dans le cadre du PRISM, des indices de calcaire ont été répertoriés dans les zones d'Akjoujt, Vem Legleïta, Tichit et Akjoujt.

Il importe de rappeler que les missions de reconnaissance, effectuées par certains carriers aux environs de Nouakchott, ont permis d'identifier des gisements relativement importants de calcaire et de coquillage qui ont fait l'objet d'autorisations à certaines sociétés de la place notamment à Oumou EL Ghoura, Bou Hajra pour le calcaire et Sebka N'Drahamcha, Aghingelit pour le coquillage.



Dans la wilaya du Brakna une carrière située à HAIMDAT (Moughataa de M'Bagne). Un dépôt situé aux environs de Kaédi aurait été identifié par la mission de l'ONUDI qui effectuait en 1981 des études au profit de la SOCOGIM. Ce dépôt mérite des études plus approfondies pour estimation de réserves.

### *Développement des petites mines*

Le terme « exploitation minière à petite échelle » fait l'objet d'un grand débat au niveau de la sous-région. D'une façon générale, les principaux critères communément évoqués dans les tentatives pour définir le contenu précis de ce terme sont :

- La dimension physique du gisement et la continuité ou non des opérations d'exploitation ;
- La structure organisationnelle de l'exploitation et son mode de gestion;
- L'importance de l'investissement qu'elle requiert et le chiffre d'affaires qu'elle génère;
- Le nombre et le niveau de qualification des travailleurs impliqués dans l'unité de production, et enfin ;
- Le type d'équipement, le degré de mécanisation et le niveau de technologie mis en œuvre.

Cependant, au niveau du choix de ces critères, de leurs importances relatives les unes par rapport aux autres et des associations que l'on peut faire de certains d'entre eux dans le cadre de cette définition, l'unanimité est loin d'être faite. Il en résulte que la signification accordée au terme « exploitation minière à petite échelle » sur la base de ces critères est très relative, tant il est vrai que leur importance est fonction de l'environnement économique général, du développement minier du pays, du degré de l'évolution technique et technologique et, enfin de la nature des minéraux exploités. Ceci est particulièrement vrai pour les critères de dimension physique du gisement, de l'importance du chiffre d'affaire, du nombre de travailleurs et du type de gestion.

C'est justement à cause de cette relativité conceptuelle que dans un grand nombre de textes législatifs et/ou réglementaires des pays africains de la sous région, il est assez fréquemment fait référence aux moyens limités et à la précarité des technologies et techniques opératoires utilisées dans la définition de la petite mine.

Prenant conscience de l'importance des exploitations minières à petite échelle, les pays membres de l'Autorité du Liptako-Gourma (ALG) qui regroupe le Mali, le Niger et le Burkina Faso, ont lancé des réflexions à travers différents séminaires tenus à Ouagadougou, à Niamey et à Bamako. Ces séminaires ont recommandé entre autres, de favoriser les échanges d'expérience et de définir une terminologie applicable au concept de l'exploitation minière à petite échelle.

Ainsi, lors du deuxième séminaire sur la promotion des petites exploitations minières tenu à Niamey du 5 au 9 Novembre 1990, la définition suivante du concept de l'exploitation minière à petite échelle a été proposée :

- L'exploitation artisanale : étant l'exploitation de substances minérales par des procédés artisanaux sans que cette exploitation ne soit précédée de la mise en évidence d'un gisement ;
- La petite mine : étant une exploitation minière de petite taille, permanente, possédant un minimum d'installations fixes, utilisant dans les règles de l'art, des procédés semi-industriels ou industriels et fondée sur la mise en évidence préalable d'un gisement.

La détermination de la taille devrait être fonction d'un certain nombre de paramètres interactifs comme la dimension des réserves, le niveau des investissements, le rythme de production, le nombre d'employés, la plus value annuelle et le degré de mécanisation.

En d'autres termes, compte tenu du faible niveau de développement des pays membres de l'ALG, caractérisé par l'état de sous-équipement général, les moyens financiers limités et la faible évolution technologique actuelle dans leur ensemble, le terme « exploitation minière à petite échelle », embrasse dans ces conditions, l'ensemble des opérations minières (artisanales, semi-mécanisées ou semi-industrielles) qui n'exigent ni gros équipements, ni de lourds investissements, ni de technologies sophistiquées.

En somme, il s'agit d'opérations minières aisément maîtrisées ou maîtrisables technologiquement et financièrement par des populations peu ou faiblement équipés et disposant de moyens réduits, prises à l'échelon individuel, familial, d'associations ou de coopératives corporatistes.

A partir de cette approche consensuelle sur la terminologie de base, toutes les législations minières intervenues dans les trois pays de l'ALG, après 1990, ont adopté cette définition en la modulant suivant les réalités locales et les principes et critères de classification ainsi définis.

## **B. Filières connexes.**

### *Etat des lieux*

En accompagnement de l'activité minière, qu'elle soit au niveau de l'investissement ou de l'exploitation, des entreprises mauritaniennes ou étrangères assurent aux grandes compagnies minières la fourniture des biens et services dans les domaines variés.

L'estimation de la participation du secteur privé mauritanien dans l'offre de ces fournitures a été difficile en raison de la rareté des travaux traitant de cette question.

En effet, la seule étude qui a traité directement de cette problématique mais seulement en ce qui concerne les activités pétrolières et gazières est celle qui a été réalisée par le PAGEP en 2008. Cette étude a montré que la participation des entreprises mauritaniennes dans les

activités pétrolières était très faible de l'ordre de 2,3% en moyenne sur la période 1999-2008 et que les activités concernées étaient circonscrites aux travaux connexes de logistique portuaire, de catering et de transport.

Comme pour les activités pétrolières, les rares données quantitatives et qualitatives disponibles soulignent que la participation des entreprises privées mauritaniennes dans les activités minières est très faible et qu'elle a été l'effet essentiellement de quelques entreprises de services d'origine étrangère implantées en Mauritanie. Cette participation couvre en particulier les domaines ci-dessous:

- Les services: transit, logistique portuaire, transport équipement, marchandises et personnel, catering, services au personnel des compagnies étrangères, la location de personnel technique, etc.
- Les services de conseil, d'assistance en fiscalité, comptabilité, formation, etc.
- Les travaux de génie civil, routes, bâtiments, locaux industriels, etc.
- Quelques fournitures industrielles fabriquées localement ou importées

L'examen critique de la législation actuellement en vigueur (le Code minier de 2008 et ses différents amendements) qui régit les activités minières d'investissement et d'exploitation, montre que celle-ci n'est pas favorable aux entreprises mauritaniennes. En effet celles qui fournissent des services, des travaux ou des biens aux compagnies minières sont désavantagées par rapport à leurs homologues étrangères. Ces désavantages résident dans

- Les droits de douane : Les intrants incorporés par les entreprises locales dans leurs fournitures de services, travaux et biens aux compagnies minières subissent des taux normaux de droit de douane (du droit commun) à l'entrée des intrants incorporés. Par contre, les compagnies minières et leurs sous-traitants directs subissent des taux nuls ou réduits (Droit Unique à taux nul pendant la phase initiale puis taux unique de 5% pour les équipements pendant la phase de production normale).
- Les importations de biens par les compagnies pétrolières ou leurs sous-traitants (nécessaires pour les opérations pétrolières) sont totalement exonérées des droits de douane. Ceci désavantage les entreprises du secteur privé mauritanien dans leurs activités, effectuées pour le compte des compagnies minières et pétrolières, par rapport à la concurrence étrangère effectuant les mêmes fournitures de biens. Elles ne bénéficient donc pas des mêmes avantages, pour tous les biens qu'elles importent et incorporent (évidemment de manière exclusive) dans leurs fournitures aux secteurs minier et pétrolier. Il est vrai que les entreprises mauritaniennes, implantées dans la Zone Franche de Nouadhibou ne subissent aucun droit de douane.
- Taxe sur la valeur ajoutée : le même problème se présente pour la TVA qui est exigible pour les biens et services locaux acquis auprès des entreprises mauritaniennes, alors qu'elles ne sont pas exigées auprès des compagnies minières ou de leurs sous traitants directs. ( la TVA est due mais remboursable).

- Les impôts: les sous-traitants étrangers, des compagnies minières et pétrolières, bénéficient d'un régime fiscal forfaitaire pour l'impôt sur le BIC pour toutes leurs activités effectuées pour ces compagnies. Pour leur personnel, un régime forfaitaire est également applicable pour l'ITS. Pour leur part, les entreprises mauritaniennes, pour leurs activités effectuées au profit des compagnies minières et pétrolières, sont soumises aux régimes normaux aussi bien pour l'impôt BIC que pour l'ITS applicable à leur personnel mis à la disposition de ces compagnies.

Cette situation constitue donc un handicap sérieux pour le développement d'entreprises privées mauritaniennes dans le secteur minier. En effet, le volume d'activités en jeu, susceptible d'échapper aux entreprises mauritaniennes, pourrait se chiffrer à plusieurs dizaines de millions de US\$/an.

### *Potentiels*

Les effets générés par la participation des entreprises locales aux industries minières et davantage d'intégration de celle-ci à l'économie nationale, bien que modestes actuellement à l'image de la faiblesse du tissu industriel mauritaniens, laissent entrevoir des d'importantes marges dans ce domaine.

De plus, les perspectives de développement, au cours des prochaines années, des activités dans les secteurs des mines vont offrir aux entreprises mauritaniennes des opportunités très importantes et diversifiées aussi bien pendant les phases d'investissement qu'exploitation tant dans les domaines déjà explorés (Fourniture de travaux, prestation de services aux compagnies minières) que dans des domaines à valeur ajoutée plus élevée..

La captation de ces marges est évidemment très exigeante en termes de compétitivité des prix, de la qualité et du respect des normes et des délais.

Ceci indique clairement que l'intégration des entreprises privées mauritaniennes industrielles, de fourniture de travaux et de services, aux compagnies minières, est largement justifiée et est possible sous réserve d'engager un programme de mise à niveau de ces entreprises afin de réussir leur intégration aux activités minières aussi bien au niveau de l'investissement que de l'exploitation.

L'amélioration de cette participation suppose toutefois la conception et la mise en œuvre de politiques publiques volontaristes qui se traduiront, dans l'horizon de court terme, par la mise en place d'un programme de mise à niveau de ces entreprises afin de les doter des ressources qui leur permettent de capter de manière graduelle une part plus accrue des activités minières aussi bien au niveau de l'investissement que de l'exploitation.

## CHAPITRE 5. RECOMMANDATIONS POUR UN DEVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE MINIERE

---

Comme mentionné plus haut, le secteur minier mauritanien connaît depuis 2010 une croissance significative et offre de nombreuses opportunités que les entreprises privées mauritaniennes peuvent exploiter en vue d'accroître les impacts des ressources minières sur l'économie nationale tant en termes de création de valeur ajoutée locale que d'emplois.

Les recommandations ci-dessous devront permettre de faciliter la levée des contraintes qui continuent à freiner l'atteinte de ces objectifs. Elles se fondent sur la nécessité d'un engagement volontariste de l'Etat et sont d'ordre stratégique et opérationnel. Elles découlent tant des informations obtenues lors de la réalisation de cette étude mais aussi des expériences internationales pertinentes et des analyses et recommandations de l'Initiative pour un Développement Minier Responsable lancée en 2013. Elles sont d'ordre stratégique et opérationnel.

### A. Recommandations stratégiques

Pour favoriser une exploitation optimale des potentiels miniers et industriels du pays et supprimer les contraintes qui continuent à s'opposer à l'atteinte de cet objectif, le Gouvernement devra, dans le cadre d'une vision de moyen et long terme et i) rendre le cadre légal, réglementaire et institutionnel davantage plus attractif et ii) fixer des objectifs pour l'augmentation de la valeur ajoutée minière locale et une meilleure participation des entreprises privées mauritaniennes dans l'exploitation des ressources minières.

#### *Meilleure attractivité du cadre légal et institutionnel*

- Meilleure adaptation la législation dans une optique d'une meilleure attractivité et de la mobilisation de capitaux à haut risque qui sont nécessaires pour le secteur minier eu égard à la faiblesse des capacités financières des opérateurs privés mauritaniens ;
- Révision du code minier pour non seulement étendre les avantages douaniers et fiscaux aux fournisseurs mauritaniens de biens et services au profit des compagnies minières et pétrolières mais également créer un cadre incitatif particulier pour toutes les opérations de partenariat et de transfert technologique, entre ces entreprises et des opérateurs étrangers dans les domaines couverts ;
- Définition d'un un cadre institutionnel plus efficace et mieux adapté au développement des activités minières, permettant une participation plus accrue du secteur privé mauritanien.

### *Hausse de la valeur ajoutée locale*

- Etude de la possibilité d'introduire le concept de petite mine ou d'exploitation minière traditionnelle dans la réglementation mauritanienne pour encourager l'accès des micro et petites entreprises à l'activité d'exploration et d'exploitation du potentiel minier ;
- Mise en place d'un régime fiscal et douanier équilibré et d'une administration performante ;
- Définition d'un objectif principal au secteur minier en matière de contribution à la création de la richesse nationale et à l'amélioration des retombées socio-économiques.
- Renforcement de la volonté de l'Etat de faire du secteur privé le moteur du développement des activités minières à travers une meilleure participation des opérateurs privés mauritaniens ;
- Fixation d'objectifs précis pour le développement des filières connexes attachées aux activités minières (transports, service, fournitures...) et l'émergence d'une industrie locale de transformation, créatrice d'emplois.
- Encouragement de la participation des opérateurs privés mauritaniens privés dans les activités minières en accordant une attention particulière à l'appui aux entreprises mauritaniennes pour que celles-ci se conforme davantage aux normes et standards basiques (formalisation, organisation et structure) en adéquation avec les opportunités d'affaires offertes dans le secteur.
- Une priorité doit aussi être davantage accordée à la réforme du fonctionnement du système judiciaire, à la lutte contre la corruption et l'élaboration et à la mise en œuvre d'une loi sur la concurrence.
- La promotion d'un véritable management des ressources humaines au sein des entreprises privées mauritaniennes qui est un facteur réel de leur meilleure participation aux activités minières.

### **B. Recommandations opérationnelles**

Les recommandations opérationnelles couvrent les aspects i) de l'environnement des entreprises minières et ii) de la transformation minière et industrielle.

#### *Environnement des entreprises minières*

- La publication de façon transparente de toutes les transactions (redevances, taxes, bonus) entre les compagnies extractives et la Mauritanie ;
- Une meilleure orientation des revenus tirés des industries extractives pour contribuer davantage au développement socio économique du pays et à la réduction de la pauvreté ;
- L'amélioration fréquente du dispositif légal existant dans l'intérêt de toutes les parties prenantes ;
- La promotion de l'environnement pour une meilleure protection de la santé des populations avec aussi i) une évaluation du degré de mise en œuvre du plan de gestion environnemental et social de la mine et ii) une surveillance plus rigoureuse de la

qualité des documents environnementaux remis à l'administration, du contenu du Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) tout en veillant à ce que le contrôle de l'administration soient de nature à préserver le développement des communautés avoisinantes sur le long terme ;

- Un meilleur suivi de l'application par les entreprises minières de leurs engagements sur les plans socio-économiques ;
- Un meilleur suivi de l'application effective des accords et conventions signés par les compagnies;
- Une plus grande vigilance pour amener les compagnies à s'inscrire dans une perspective de développement humain durable (infrastructures sociales de base, Responsabilité Sociétale des Entreprises) ;

### *Transformations minière et industrielle*

- La mise en place d'une banque de projets industriels de transformation minière ;
- La promotion du Partenariat Public-Privé (PPP) pour les projets de transformation minière de grande envergure ;
- La mise en place d'un système d'informations industriel ;
- La création d'institutions spécialisées dans le financement de l'industrie, l'encouragement au développement de la micro finance afin de soutenir la micro entreprise industrielle (pour les jeunes et les femmes) ;
- La création d'une banque d'investissement industriel permettant l'octroi de financement à long terme et à des taux préférentiels ;
- L'amélioration de la fiscalité minière avec i) l'allégement des procédures fiscales, ii) la large diffusion de l'information fiscale auprès des opérateurs, iii) la suppression de l'impôt minimum forfaitaire et iv) la réduction de la taxation des salaires ainsi que la diminution sensible, sinon l'exonération, des droits de douane à l'importation des intrants, équipements et pièces détachés industriels ;
- La promotion d'une stratégie d'exportation et le développement d'une vision et d'une approche sous-régionale d'intégration des espaces économiques ;
- L'élaboration d'un programme de restructuration et de mise à niveau des entreprises ;
- L'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie nationale de développement des compétences adaptée aux principaux besoins des secteurs minier et industriel. Cette stratégie devra inclure un plan de mauritanisation des postes qui doit être une obligation pour tout entrepreneur dans le secteur minier. Ce plan devra permettre le remplacement graduel, planifié et transparent du personnel étranger affecté à l'exploitation d'une mine ou d'une carrière industrielle, par des mauritaniens, tout en respectant les objectifs d'affaires de la société d'exploitation et le principe de la compétence et ce conformément aux dispositions du Code minier. Aussi, le niveau de préparation des candidats à chacun des postes détenus par des expatriés doit être consigné dans un document signé par l'Administration et l'opérateur exploitant et de suivre un processus d'homologation par exemple au cours des différentes phases du Projet Minier.

- Une meilleure adéquation de la formation à l'emploi à travers l'instauration de partenariats dynamiques entre les institutions de formation et les entreprises et l'accroissement de la qualité de la formation technique actuelle ;
- La réduction du coût des facteurs à travers notamment le renforcement des infrastructures (électricité, eau, transport et communications) et la rénovation des modalités pratiques de leur gestion. Dans ce cadre, une attention spécifique doit être accordée à la mise en place de la centrale électrique à gaz dans les délais impartis en vue d'assurer la disponibilité de l'énergie en qualité et en quantité à des prix raisonnables à moyen terme ;
- L'encouragement à la création de pépinières d'entreprises et de maison de l'entrepreneuriat dans le cadre d'un partenariat Entreprise-Université ;
- La promotion de la production locale à travers le développement de zones franches, des points francs et des entrepôts ;
- La promotion de l'innovation et l'encouragement du transfert de technologies et la hausse des moyens de lutte contre la contrefaçon, notamment par un arsenal juridique national.
- La mise à niveau des entreprises industrielles.

### *Intégration des opérateurs locaux dans les filières minière et industrielle*

La recherche d'une meilleure intégration des opérateurs locaux (prestataires de services, industriels) dans les activités minières et les activités connexes à celles-ci en vue de maximiser les retombées des projets miniers sur l'économie nationale passe par :

- La promotion d'une coopération entre entreprises de manière à permettre l'exploitation de minéraux secondaires,
- La mise en place d'une structure d'appui et de promotion des fournisseurs locaux de biens et services miniers en Mauritanie. Dans ce cadre, il faudra prendre en compte les enseignements qui ressortent de l'enquête du PRISM précitée et de la catégorisation de la demande de prestation des services provenant des entreprises minières. Ces enseignements montrent que pour une bonne adéquation entre l'offre des entreprises et les besoins de sociétés minières en termes des services externes, l'on peut se baser sur cette distinction pour orienter cette offre dans l'espace et dans le temps. C'est-à-dire, si une conjoncture dans le secteur de mine prévoit une augmentation des travaux miniers, il faut du côté des entreprises, renforcer les ressources de production dans ce domaine pour répondre à la demande. Par ailleurs, un choix d'investissement dans un domaine, basé sur cette catégorisation des activités permettrait aussi de palier aux faillites des entreprises dues à la baisse de la demande des services. Pour combler les besoins des sociétés minières en prestations des services externes, il serait judicieux de baser les investissements sur des études de la diversité, de la périodicité et de l'intensité des activités de ces sociétés dans le temps. Dans cette perspective on devra se baser sur les insuffisances dans les offres techniques des entreprises locales pour dégager les solutions pouvant améliorer leurs capacités à fournir les services demandés en



partant des manquements dans les profils des entreprises contractantes et les critères qui déterminent la satisfaction dans un service des prestations selon les sociétés.

- L'établissement des exigences pour que les projets miniers contribuent de façon substantielle à l'économie locale. Pour y arriver, il est suggéré de convenir des pourcentages d'emplois et de contrats que les sociétés minières devraient atteindre pour assurer la viabilité des projets,
- La promotion de la concertation des populations locales et autochtones en instaurant des mécanismes fiables et efficaces de participation publique pour l'ensemble du cycle des projets, depuis les études de faisabilité jusqu'à la restauration des sites exploités ; Cette mesure devrait permettre d'établir un dialogue constructif entre les parties prenantes et de contribuer à la création d'un climat de confiance mutuelle ;
- L'élaboration d'une stratégie minière au niveau national, en cohérence avec la stratégie industrielle qui pourra également être réactualisée;
- La formation en nombre et en qualité, du personnel en charge du suivi et du contrôle des activités minières;
- Le renforcement des capacités des acteurs administratifs, dans les négociations des contrats miniers.
- La suppression ou la réduction des insuffisances du fonctionnement des sociétés minières liées à leurs prestations externes. Pour palier au problème d'insuffisances des services fournis par les entreprises contractantes, il faut d'abord que les sociétés minières minimisent leur dépendance des services externes. Cela peut se faire en s'acquérant des moyens matériels et humains pour pouvoir internaliser autant possible les services. Ensuite, introduire des exigences de qualification dans les appels d'offres des prestations des services afin d'améliorer la qualité des services offerts par les entreprises.
- L'élargissement du marché des offres de prestations des services. Pour augmenter la quantité de l'offre des services offerts par les entreprises contractantes, on peut miser sur l'augmentation du nombre de ces entreprises afin de créer un véritable marché d'offres des prestations. Ce qui va non seulement réduire les prix des services mais aussi créer une concurrence en matière de qualité des offres entre les entreprises. Pour cela, il faut une politique d'incitation à la création des entreprises qui peut passer par les subventions, les investissements, etc. En plus, ceci va permettre d'éviter que les entreprises œuvrent dans les domaines dans lesquels elles ne sont pas spécialisées. Il aura une diversification des offres de prestations. On aura alors pour chaque type de prestation, une entreprise compétente en la matière.
- Le renforcement de la capacité des entreprises prestataires : les principaux problèmes signalés par les sociétés minières sont liés surtout à l'incapacité des entreprises prestataires à mener à bien les différents projets. Il convient d'intervenir auprès de ces entreprises sur

renforcer leurs capacités techniques et matérielles. Cela peut se faire par le biais des mesures suivantes :

- Inciter des entreprises à l'acquisition des moyens matériels nécessaires à la réalisation de différentes prestations de services. par exemple dans le domaine de construction où le problème des moyens matériels est soulevé, il faut appuyer les entreprises à les acquérir ; Cet appui peut être sous forme de subvention, de crédits, d'investissement, etc.
  - Exiger ces moyens dans les termes de références des appels d'offres d'emploi,
  - Rehausser le niveau des personnels de ces entreprises par recrutement des spécialistes et appel à des formations continues.
- La formalisation des entreprises contractantes : il faudra de faire de sorte à rendre toutes ces entreprises formelles afin de pouvoir régulariser leur fonctionnement. Ce qui peut rendre les méthodes de recrutement plus transparentes. Pour que l'Etat puisse bénéficier de ces entreprises, il faut qu'elles soient légalisées.

#### *Impact sur l'emploi des activités minières*

Pour combler les insuffisances constatées chez les employés, les entreprises ont proposé des mesures que l'on peut résumer en trois : le renforcement des capacités par une formation continue, le renouvellement de l'équipe par dégression et recrutement et les autres solutions. Ainsi, selon près de 86% des entreprises, la formation continue est une alternative pour répondre aux insuffisances du marché de travail.

Il ressort de l'analyse des réponses des entreprises que les insuffisances dans leurs services des prestations sont principalement dues à un manque des personnels qualifiés.

Pour la résolution de ce problème des ressources humaines qualifié, il faut une collaboration entre les sociétés minières et les établissements des formations pour constituer le profil demandé par ces sociétés. Pour cela, il faut identifier les spécialités demandées et qui sont rares dans les entreprises contractantes et créer des établissements de formations dans ces spécialités.

Les données de l'enquête sur la répartition des employés par type d'activité confirment l'inadéquation entre les spécialités des entreprises et leurs premiers produits. Il serait alors judicieux pour les décideurs d'étudier les principaux domaines des entreprises afin d'orienter leurs compétences vers des productions relatives à ces domaines. Plus concrètement, si une entreprise œuvre dans le domaine de construction alors que son premier produit c'est les travaux miniers, il faut qu'elle acquière les compétences nécessaires à l'exécution des travaux miniers. Pour cela, les responsables des sociétés minières doivent mettre l'accent sur les qualifications des prestataires.

## ANNEXES

### Annexe (1) : Comparaison des dispositions des différentes lois se rapportant au code minier.

	Loi 1999	Loi 2008	Loi 2009	Loi 2012
Autorisations de Reconnaissance	Oui	Non	non	non
Superpositions autorisées entre titres	Oui	Non	oui	oui
Superficie des permis de recherche (nombre de permis)	groupe 1 à 6 : 1500 km <sup>2</sup> (20)			
groupe7 : 10000 km <sup>2</sup> (10)	Tous les groupes : 2000 km <sup>2</sup> (20)	groupe 1 à 6 : 1000 km <sup>2</sup> (20)		
groupe7 : 5000 km <sup>2</sup> (10)	groupe 1 à 6 : 1000 km <sup>2</sup> (20)			
groupe7 : 5000 km <sup>2</sup> (10)				
Obligation pour le titulaire d'un permis d'exploration de débiter les travaux de recherche dans un délai fixé.	Non	Oui		
dans les 90 jours qui suivent la date de l'octroi	Oui			
dans les 90 jours qui suivent la date de l'octroi	Oui			
90 jours				
Régime des carrières industrielles	Indépendant du régime cadastral de la propriété minière	Soumis au régime général et cadastral de la propriété minière	Soumis au régime général et cadastral de la propriété minière	Idem
Évaluation des capacités techniques et financières comme critères d'octroi	Oui	Non sauf renouvellement	Non sauf renouvellement	Non sauf renouvellement avec réduction de la superficie.
Effort financier minimum	Appréciation discrétionnaire	15.000 UM/km <sup>2</sup> : 1ère période		
20.000 UM/km <sup>2</sup> : 2ème période				
30.000 UM/km <sup>2</sup> : 3ème période	15.000 UM/km <sup>2</sup> : 1ère période			
20.000 UM/km <sup>2</sup> : 2ème période				
30.000 UM/km <sup>2</sup> : 3ème période	15.000 UM/km <sup>2</sup> : 1ère période			
20.000 UM/km <sup>2</sup> : 2ème période				
30.000 UM/km <sup>2</sup> : 3ème période				
Loi 1999	Loi 2008	Loi 2009	Loi 2012	
Redevances superficielles annuelles	Non progressives			

250 MRO/km <sup>2</sup> pour années 1,2 et 3				
500 MRO/km <sup>2</sup> pour années 4,5 et 6				
1000 MRO/km <sup>2</sup> pour années 7,8 et 9	progressives			
1ère année	2.000 UM/km <sup>2</sup> ;			
2ème année	4.000 UM/km <sup>2</sup> ;			
3ème année	6.000 UM/km <sup>2</sup> ;			
4ème année	10.000 UM/km <sup>2</sup> ;			
5ème année	12.000 UM/km <sup>2</sup> ;			
6ème année	14.000 UM/km <sup>2</sup> ;			
7ème année	20.000 UM/km <sup>2</sup> ;			
8ème année	22.000 UM/km <sup>2</sup> ;			
9ème année	24.000 UM/km <sup>2</sup> .	progressives		
1ère année	2.000 UM/km <sup>2</sup> ;			
2ème année	4.000 UM/km <sup>2</sup> ;			
3ème année	6.000 UM/km <sup>2</sup> ;			
4ème année	10.000 UM/km <sup>2</sup> ;			
5ème année	12.000 UM/km <sup>2</sup> ;			
6ème année	14.000 UM/km <sup>2</sup> ;			
7ème année	20.000 UM/km <sup>2</sup> ;			
8ème année	22.000 UM/km <sup>2</sup> ;			
9ème année	24.000 UM/km <sup>2</sup> .	Idem		
taux de la redevance d'exploitation (Royalties)	- Groupe 1 : 1,5 à 2,5%			
- Groupe 2 : 1,5 à 2,5% pour l'or 3%				
- Groupe 3 : 3%				
- Groupe 4 : 1,5 à 2,5%				
- Groupe 5 : 1 à 1,50%				
- Groupe 6 : 3 à 7%				
- Groupe 7 : 3 à 7%	- Groupe 1 : 2%			
- Groupe 2 : 4%				
- Groupe 3 : 1,50%				
- Groupe 4 : 3,50%				
- Groupe 5 : 2,50%				
- Groupe 6 : 5%				
- Groupe 7 : 6%	- Groupe 1 : 2%			
- Groupe 2 : 4%				
- Groupe 3 : 1,50%				
- Groupe 4 : 3,50%				
- Groupe 5 : 2,50%				
- Groupe 6 : 5%				
- Groupe 7 : 6%	Idem, avec. l'application de taux dynamiques pour le calcul des royalties			
Participation de l'Etat dans le capital des sociétés d'exploitations créées sur le territoire national	Non	Non	Oui	
De 10 à 20% du capital	Oui			
De 10 à 20% du capital				
la création d'une taxe de plus value sur la cession des permis d'exploitation	Non	Non	Non	Oui

## Annexe (2) : Définitions des petites mines dans la sous-région.

- Définition adoptée au Mali

En intégrant les différents critères de classification et le caractère traditionnel de l'exploitation minière à petite échelle, le code minier du Mali s'appuie sur les considérations de simplicité des équipements utilisés et des technologies mises en œuvre, d'une part et la faiblesse des investissements nécessaires à l'opération ainsi que la non indispensable grande qualification des travailleurs miniers, d'autre part. Sur cette base, les dispositions du code minier identifient deux grands types d'activités dans le concept de l'exploitation minière à petite échelle et les définissent comme suit:

L'exploitation artisanale : toute opération qui consiste à extraire et concentrer des substances minérales provenant des gîtes primaires et secondaires, affleurant ou subaffleurant, et en récupérer les produits marchands en utilisant des méthodes et procédés manuels et traditionnels. L'exploitation artisanale inclut également deux notions, à savoir ;

- L'orpaillage traditionnel : toute activité qui consiste à récupérer par des procédés artisanaux, des substances précieuses en l'occurrence l'or et le diamant contenu dans les alluvions, les éluvions provenant de gîtes primaires, affleurant ou subaffleurants. Cette activité reste organisée par la communauté villageoise;

- L'Orpaillage mécanisé : toute activité d'orpaillage mieux structurée que l'orpaillage traditionnel et qui fait appel à l'usage de certaines machines telles que :

- outils à main;
- treuils manuels;
- moto pompes;
- pompes à membranes électriques;
- compresseurs;
- treuils mécaniques;
- marteaux piqueurs;
- broyeurs.

- La petite mine : toute exploitation minière de petite taille, permanente, possédant un minimum d'installations fixes, utilisant dans les règles de l'art, des procédés semi-industriels ou industriels et dont la production annuelle en régime de croisière n'excède pas un certain tonnage du produit commercialisable (minerai, concentré ou métal), fixé par substance et par arrêté du Ministre chargé des Mines et fondé sur la justification de l'existence d'un gisement.

Pour l'or, est considérée comme petite mine, toute exploitation minière dont la capacité de traitement est inférieure ou égale à 150 t/minerai par jour, une capacité de production inférieure à 500 Kg d'or métal/an portant sur un gisement dont les réserves totales sont inférieures ou égales à 5 tonnes d'or métal.

« L'exploitation minière à petite échelle » est devenue une activité en pleine expansion au Mali et dans de nombreux pays africains. En effet, le développement de cette activité a pris une telle dimension qu'elle a amené aussi bien les instances internationales que les instances régionales, sous-régionales et nationales africaines à s'y intéresser. Ceci s'est concrètement traduit par la tenue de nombreuses réunions et la réalisation de plusieurs études, allant des aspects législatifs, réglementaires qu'organisationnels.

L'expérience du Mali dans le domaine de l'exploitation minière à petite échelle laisse apparaître une prédominance d'intérêt pour les minéraux aurifères. Ceci explique pourquoi la plupart des études y ont été consacrées, même si l'exploitation des matériaux de construction commence à prendre de l'importance. En effet, en raison de leur grande valeur, ces minéraux se commercialisent facilement même en petite quantité. De ce fait, ils n'exigent ni une infrastructure spéciale de transport, ni des équipements lourds, encore moins la construction d'entrepôts de stockage. En outre, ces minéraux n'ont pas besoin d'être nécessairement transformés avant d'être vendus. En d'autres termes, même à l'état brut, ils trouvent aisément acquéreur. Enfin, les minéraux aurifères peuvent servir d'épargne sous forme de bijoux, même à l'état brut.

L'exploitation de ces minéraux pèse très lourd dans les économies locales et contribue au Mali à la survie de populations de plus en plus nombreuses, évaluées à plus de 200.000 personnes. Toutefois l'activité peut engendrer des dégradations tout à fait désastreuses sur le cadre général de vie et entraîner de véritables fléaux sociaux, notamment lors des phénomènes de ruée.

Au Mali, l'expérience montre que malgré des conditions relativement difficiles dans lesquelles elles s'opèrent, les exploitations minières artisanales ont tout de même un poids assez substantiel dans la production minière globale du pays et sur l'économie locale. En plus de cette contribution, il convient de citer un certain nombre d'apports positifs du secteur minier artisanal, tant au niveau national que local, familial et individuel.

Pour amorcer une promotion de ce secteur dans le cadre d'un développement durable, il apparaît que des actions d'optimisation sont indispensables pour s'attaquer aux innombrables carences techniques et aller vers plus de productivité, de rentabilité et surtout de sécurité sur

les chantiers, tout en minimisant l'impact sur l'environnement. Les tentatives d'organisation de ce secteur ont montré que les approches trop sectorielles et trop ciblées n'ont pas abouti aux résultats escomptés.

Le problème de développement du secteur minier artisanal doit être abordé de façon beaucoup plus globale, en prenant en compte l'ensemble des spécificités des systèmes et des groupements socioéconomiques, en particulier les aspects culturels. Le premier défi étant d'amener les artisans miniers vers un cadre plus légal et formel en instaurant un véritable climat de collaboration et de confiance.

Pour atteindre ces objectifs, le Mali a promulgué de nouvelles dispositions législatives et réglementaires plus incitatives et sécurisantes et des pratiques institutionnelles plus efficaces pour assurer l'encadrement et l'assistance des groupements miniers.

L'objectif à terme étant de permettre le passage progressif de l'artisanat à la petite mine formelle. Les richesses ainsi créées devront permettre de faire émerger un réseau de petits entrepreneurs, bien intégrés dans le tissu économique local, capable de contribuer de façon significative au développement durable des régions, à travers la mise en valeur équilibrée des ressources, l'amélioration des conditions de vie et la fixation des exploitants miniers.

- Définition adoptée au Burkina Faso

Au terme de l'article 1er de la loi N°23-07/II-AN portant code minier au Burkina Faso:

- l'exploitation minière artisanale est définie comme « toutes opérations qui consistent à extraire et concentrer des substances minérales et à en récupérer les produits marchands pour en disposer, en utilisant des méthodes et procédés traditionnels manuels » ;
- l'exploitation minière à petite échelle se définit comme « une exploitation de petite taille possédant un minimum d'installations fixes, utilisant dans les règles de l'art, des procédés semi industriels ou industriels et fondés sur la mise en évidence préalable d'un gisement ».

- Définition adoptée au Niger

Aux termes des articles 43 et 44 de l'ordonnance N°93-16, portant loi minière au Niger, l'exploitation minière artisanale consiste à extraire et à concentrer les minerais en vue de récupérer la ou les substances utiles qu'ils renferment par des méthodes et procédés artisanaux. L'exploitation artisanale s'applique aux indices de minéralisation de certaines substances dont l'exploitation sous la forme artisanale est traditionnelle ou aux gisements pour lesquels la preuve est faite qu'une exploitation industrielle n'est pas économiquement rentable.

- Définition adoptée au Ghana

Au Ghana, le concept « exploitation minière à petite échelle » est défini dans la loi Minerals and Mining Law, 1989 PNDCL 153, comme l'exploitation des ressources minérales par des méthodes qui n'exigent ni investissements lourds, ni l'utilisation de technologies sophistiquées. Dans les dispositions de la loi « The Small Scale Gold Mining Law », l'exploitation minière de l'or à petite échelle est définie comme l'exploitation de l'or par un groupe de personnes inférieur à neuf ou par une coopérative de plus de dix personnes, selon des méthodes qui n'exigent ni investissements lourds, ni de technologies sophistiquées.

Les autres critères fixés par la loi sont :

- l'exploitation minière à petite échelle est réservée aux Ghanéens ;
- la période maximum pour le permis est de 5 ans renouvelable ;
- la dimension maximum du permis est de 10 hectares ;
- l'utilisation d'explosifs est interdite.



### Annexe (3) : MCS et MEGC

- TRE 2008  
 Les comptes nationaux présentés ont été élaborés en utilisant le système ERETES. Il s'agit d'un progiciel qui dispose de plusieurs fonctions :  
 Un espace de stockage des informations sur deux années, facilitant les comparaisons ;  
 Des tableaux de travail permettant l'élaboration des ERE, des CB et des matrices de « qui à qui » ;  
 Un système de gestion qui permet la coordination d'une campagne d'élaboration des comptes nationaux par une répartition des tâches entre les membres de l'équipe et le suivi desancements des travaux ;  
 Un guide méthodologique de l'élaboration des comptes à travers un schéma des étapes de travail à réaliser, des écrans d'aide pour chacune des étapes et une aide au suivi des travaux effectués ;  
 Des fonctions annexes permettant l'édition des tableaux de synthèse et de toute autre information disponible dans la base de données.
- MCS 2008, 2009 ;
- MEGC
- Nomenclature des branches

Br_MCS	Branche	Code_Br
10	Secteur premier	SP
21	Extraction de pétrole brut et de gaz naturel	EPB
22	Extraction de minerais métalliques	EMM
23	Autres activités extractives	AEA
24	Agro alimentaire	AA
25	Autres industries manufacturières	AIM
30	Transport et télécommunication	TRTE
31	Banque et assurance	BAS
32	autres service marchandes	ASM
33	Commerce, Activités de restauration, d'hébergement et autres	CRHA
34	Services non marchande	APU

- MCS

La matrice aura la forme suivante:

	Comptes endogènes	Comptes exogènes	total
Comptes endogènes	(1)=A.E	(3)	(4)=E
Comptes exogènes	(2)=B.E	(5)	(6)
Total	(4)=E	(6)T	

La calibration s'effectue comme à l'accoutumée en calculant à partir de la MCS initiale les matrices  $A = (1) \times (4)$ ,  $B = (2) \times (4)$  et la matrice des multiplicateurs  $(I - A)^{-1}$

Pour construire la nouvelle MCS associée à de nouvelles valeurs des comptes exogènes. On effectue tout d'abord la somme en lignes des comptes exogènes (3) pour former le vecteur X.

On en déduit alors la zone (4) à partir de:  $E = (I - A)^{-1} \times X$

On détermine ensuite les zones (1) et (2) en multipliant les termes de A et de B par le total correspondant en colonne. Il ne reste plus ensuite que la zone (5) à remplir. Comme nous l'avons déjà mentionné, le contenu de cette zone n'aura aucun effet sur les niveaux de production d'équilibre; son importance est donc secondaire. La zone (5) doit simplement être telle que le total en ligne (zone 6) soit égal au total en colonne (zone 6). Regardons plus précisément les cellules qui composent la zone (5). Les 3 cellules de la colonne accumulation resteront vides puisque les ressources du compte d'accumulation sont intégralement consacrées à l'acquisition de bien d'investissement. Les termes de la diagonale sont sans intérêt puisqu'ils représentent des transferts des comptes vers eux même.

Reste donc 4 cellules:

	Gouv.	R.D.M	Accu.
Gouv.		TWG	
R.D.M	TGW		
Accu.	SG	-CC	

- TWG représente les transferts du reste du monde en faveur du gouvernement (dons etc.) ;
- TGW représente les transferts du gouvernement en faveur du reste du monde (paiements d'intérêt sur la dette publique en devises etc.) ;
- SG représente l'épargne budgétaire ;
- CC représente l'épargne du reste du monde, c'est à dire l'inverse du solde du compte courant.

En général on considère TWG et TGW comme exogènes et on calcule SG et -CC de manière à ce que le total en ligne soit égal au total en colonne (de manière à ce que le total des emplois des comptes du Gouvernement et du R.D.M soient égaux au total des ressources des comptes du Gouvernement et du R.D.M.) On dit dans ce cas que l'accumulation boucle la matrice.

### **Note méthodologique de la MCS du MEGC :**

#### **1. La matrice de comptabilité sociale (MCS) :**

La matrice de comptabilité sociale (MCS) est un tableau statistique de l'ensemble des flux d'échanges entre les agents. Elle est fondée sur le principe de l'équilibre ressources - emplois. L'utilisation de la MCS dans cette étude sur la filière minière à partir de la base ERETES de 2008. Elle présente l'économie mauritanienne en Cinq comptes :

- Le compte de facteurs de la production : travail et capital ;
- Le compte des biens et services : en 11 produits ;
- Le compte accumulation : investissement et épargne ;
- Le compte des branches l'activité de la production : en 11 branches selon la répartition suivante;
- Le compte de secteur institutionnel : sociétés, Etat et ménages (il faut des informations sur les catégories des ménages, les salaires sont agrégées)

### **Tableau des produits et branches de la MCS :**

Br_MCS	libellé branche	Code_Br
10	Secteur premier	SP
21	Extraction de pétrole brut et de gaz naturel	EPB
22	Extraction de minerais métalliques	EMM
23	Autres activités extractives	AEA
24	Agro alimentaire	AA
25	Autres industries manufacturières	AIM
30	Transport et télécommunication	TRTE
31	Banque et assurance	BAS
32	Autres service marchandes	ASM
33	Commerce, Activités de restauration, d'hébergement et autres	CRHA
34	Services non marchande	APU

### **2. Input de la MCS :**

L'équilibrage de la matrice nécessite l'utilisation des certains nombre des données, en plus du tableau ressources emplois de la base ERETES 2008, une balance de paiement du site web de la banque centrale de Mauritanie a été utilisée pour l'équilibrage de la partie concernant les transferts de et vers le reste du monde effectués et reçus par les secteurs institutionnels.

### **3. Limite des données :**

Les tableaux de la matrice représentent l'économie de la Mauritanie sous forme comptable selon les normes du SCN 1993 avec l'équilibre des ressources emplois par produit, les paramètres des résultats d'exploitation des branches et la répartition de la valeur ajoutée par facteur.

Malgré ce cadre comptable complet, il a été constaté certaines limites des données, qui sont énumérées ci-dessous :

- L'absence des données qui provient de tableau des comptes économiques intégrer (TCEI) qui fournit des informations sur la redistribution du revenu entre les agents. Les TCEI n'est pas équilibré.

- Le TRE de 2008 est la seule année des comptes disponible mais les données sont relativement anciennes.
- L'année de base du TRE est de 2005 où les paramètres sont fixés avant le démarrage des exportations de l'Or et du Cuivre, ce qui rend la matrice des consommations intermédiaires incomplète pour la branche minière.
- Les données de la balance de paiement sur les transferts privés ne distinguent pas les ménages des sociétés, la méthodologie utilisées pour l'éclatement consiste à arbitrer par un coefficient de répartition qui est fixé comme suit : 30% ménages et 70% sociétés.

#### **4. Le modèle d'Equilibre Général Calculable (EGC) :**

Un modèle est un ensemble d'équations censé retracer le fonctionnement d'une économie. Le but de ce modèle est de prévoir (l'évolution de la croissance, de l'emploi, de l'investissement...) et d'analyser les effets de politiques économiques. Selon la définition donnée par E. MALINVAUD, "un modèle consiste en la représentation formelle d'idées ou de connaissances relatives à un phénomène. Son but est d'explorer les conséquences logiques des hypothèses retenues, de les compléter avec les résultats de l'expérience pour ainsi arriver à mieux connaître la réalité et à agir plus efficacement sur elle" (MALINVAUD, 1964)

Le modèle d'équilibre général calculable(EGC) se fonde sur une base numérique d'une seule année pour répondre à des questions complexe de politique économique mettant en jeu le côté de la demande come de l'offre. Prenant comme base empirique une matrice de comptabilité sociale MCS.

Le secteur productif peut techniquement répondre à n'importe quel accroissement de la demande et il est rentable pour lui de le faire. La production est en fait intégralement déterminée par le niveau de la demande. L'offre est déterminée par la demande intérieure ou les exportations. La production est évaluée aux prix producteurs, les éléments de la demande totale doivent être évalués aux prix d'acquisition à la consommation :

La construction du modèle est faite sur plusieurs étapes, après l'équilibrage de la MCS, le choix des variables exogènes constitue l'étape suivante selon l'objectif du modèle. Ce modèle est orienté vers l'impact d'une augmentation des exportations des produits miniers à savoir L'Or, le Cuivre et le Fer, mais, aussi voir l'impact des investissements additionnels sur les activités économiques.

#### **Tableau des exogènes du modèle EGC :**

ordre	Code_variable	libellé du variable
1	X_EMM	exportations des minerais métalliques
2	TRM	Transfert de RDM vers les ménages
3	TRS	Transfert du RDM vers les sociétés
4	TRG	Transfert du RDM vers l'Etat

Les variables endogènes sont calculées par le modèle.

### Calcul matricielle du modèle EGC

Dans ce modèle on suppose :

- Une technologie à rendements d'échelle Constans,
- L'existence de capacité de production inemployée,
- Une complète rigidité des prix

Les équations du modèle : Ce modèle se base sur deux types d'équations une d'équilibre et des équations de comportement. L'équation d'équilibre se définit comme sui :

$$1. \quad Q = CF + CI + I + G + TSP + X - M$$

Partant de l'équation Keynésienne le modèle est bouclé selon l'égalité ressources – emploi.

Le deuxième type d'équation prend la forme de l'année de base selon le tableau qui suit :

#### Tableau de l'équation du modèle :

Variables	Equations ou rapport
consommation finale des ménages (CF)	$cf = rd * \frac{cf}{rd}$
l'investissement (I)	$i = pib * \frac{i}{pib}$
La Consommation Intermédiaire (CI)	$ci = q * \frac{ci}{q}$
L'exportation (X)	$x = q * \frac{x}{q}$
Produit Intérieur Brut (PIB)	$pib = q - ci + tsp$
L'importation (M)	$m = (q + M) * \frac{m}{q + m}$

Variables	Equations ou rapport
L'impôt et taxes sur les produits (TSP)	$tsp = (q + M) * \frac{tsp}{q + m}$
L'impôt et taxes sur l'activité (TSA)	$tsa = q * \frac{tsa}{q}$
Les marges du commerce sur les produits (MCO)	$mco = (q + M) * \frac{mco}{q + m}$
Consommation du Gouvernement (G)	$g = q(apu) * \frac{g}{q(apu)}$
Revenu des ménages (RM)	$rm = l + ebe$
Revenu disponible des ménages (RD)	$rm = l + ebe - tsp$
Masse salariale (L)	$l = q - ci - ebe - tsa$
Excédent brut d'exploitation (EBE)	$ebe(s) = ebe * \frac{ebe(s)}{ebe}$
l'offre sur le marché (O)	$o = q + m$
Recettes du Gouvernement (T)	$t = ebeG + irm + irs + twG$

La méthode plus générale pour résoudre un modèle est de recourir au calcul matriciel à condition de ne disposer que d'équations linéaires.

Reprenons les 5 équations simplifiées en titre d'exemple :

$$Q = C + I + G \quad (1.1)$$

$$RP = Q - T \quad (1.2)$$

$$TSA = tx * Q \quad (1.3)$$

$$C = pmc * RM \quad (1.4)$$

$$SM = RD - C \quad (1.5)$$

Mettre d'un côté les variables endogènes et de l'autre les variables exogènes sous forme de système matricielle.

Q	C	RM	T	SM
---	---	----	---	----

G	I
---	---

Q
---

$$Q - C \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 = G + I$$

C	-Q	0	+RM	+T	0	0	=	0	0
RM	-tx	0	0	-T	0	0	=	0	0
T	0	+C	-pmc	0	0	0	=	0	0
SM	0	+C	-RM	0	+SM	0	=	0	0

Soit, A la matrice des coefficients des variables endogènes (E) et B la matrice des coefficients des variables exogènes (X):

$$\begin{array}{c}
 \begin{array}{|c|c|c|c|c|}
 \hline
 Q & C & RM & T & SM \\
 \hline
 1 & -1 & 0 & 0 & 0 \\
 -1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\
 -tx & 0 & 0 & -1 & 0 \\
 0 & 1 & -pmc & 0 & 0 \\
 0 & 1 & -1 & 0 & 1 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{|c|}
 \hline
 Q \\
 C \\
 RM \\
 T \\
 SM \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{|c|c|}
 \hline
 G & I \\
 \hline
 1 & 1 \\
 0 & 0 \\
 0 & 0 \\
 0 & 0 \\
 0 & 0 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{|c|}
 \hline
 G \\
 I \\
 \hline
 \end{array}
 \\
 \hline
 \begin{array}{c}
 \underbrace{\hspace{10em}}_A
 \end{array}
 \quad
 * \quad
 \begin{array}{|c|}
 \hline
 U \\
 \hline
 \end{array}
 =
 \begin{array}{|c|c|}
 \hline
 B \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 * \quad
 \begin{array}{|c|}
 \hline
 V \\
 \hline
 \end{array}
 \end{array}$$

Le modèle peut d'écrire sous la forme matricielle suivante :

$$P1 \quad \mathbf{A.U} = \mathbf{B.V}$$

Le vecteur des variables endogènes s'obtient en effectuant le produit matriciel suivant:

$$P2 \quad \mathbf{U} = \mathbf{A}^{-1}\mathbf{B.V}$$

### 5. Le calcul du multiplicateur :

Traditionnellement, le principe de multiplicateur est dégagé par les différentes simulations, par l'équation d'équilibre suivant :

$$Q = C + I + G = pmc.RM + I + G = pmc(Q - tx.Q) + I + G + X - M$$

$$Q = (I + G + X - M) / (1 - pmc)$$

On peut déduire de la dernière équation l'effet de la simulation sur l'activité économique :

$$\Delta Q = (\Delta G + \Delta I + \Delta M - \Delta M) / (1 - pmc)$$

$K = 1/(1 - pmc)$  Le multiplicateur de la dépense de ménages

## **6. Calcul de l'effectif par branche**

Sur l'emploi et partant des données de la simulation fait sur le modèle on peut calculer des variations entre la donnée de référence et la donnée simulée sur l'ensemble des agrégats macroéconomique.

L'utilisation de modèle de Mincer : la méthode de J.Heckman (1979) sur l'emploi en supposant  $MS_j$  la masse salariale de la branche  $j$  est la somme des rémunérations du facteur travail utilisée par cette branche.

$N_j$  La quantité du travail utilisée par la branche  $j$  (effectifs) et  $W_j$  le taux du salaire de la branche  $j$ .

$MS_j$  Peut être exprimé par :

$$MS_j = N_j * W_j$$

L'effectif salarial peut être exprimé par l'équation suivante :

$$N_j = \frac{MS_j}{W_j}$$

La variation de l'effectif due à une simulation peut être écrite comme suit :

$$\Delta N_j = \frac{\Delta MS_j}{\Delta W_j}$$



**Annexe (4) : Liste des personnes rencontrées.**

NOM ET PRENOM	RESPONSABILITE
MINISTERE DU PETROLE DE L'ENERGIE ET DES MINES (MPEM)	
Mr Diagana Oumar	Directeur des Mines
Mr Mohamed Lemine Ould Moustapha	Directeur de la Police des Mines
Mr Dah Ould Sidi Bouna	Directeur de l'Electricité et de la Maîtrise d'Énergie
MINISTERE DU COMMERCE DE L'INDUSTRIE DE L'ARTISANAT ET DU TOURISME (MCIAT)	
Mr Mohamed Salem Ould Mamoune	Chargé de Mission
Mr Wagué Ousmane	Directeur du développement industriel
UNION NATIONALE DU PATRONAT MAURITANIEN (UNPM)	
Mr kane Yahya Aliou	Conseiller, Chef de Projet
Mr Hamoud Ould Etheimine	Secrétaire Général de la Fédération de l'Industrie et des Mines (FIM)
PROJET DE RENFORCEMENT INSTITUTIONNEL DU SECTEUR MINIER (PRISM)	
Mr Mohamed Ould Bouh	Responsable Suivi-Evaluation

INSTITUT NATIONAL DE PROMOTION DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET TECHNIQUE (INAP-FTP)	
Mr Mohamed Melanine Ould Eyih	Directeur général
SOCIETE ARABE DU FER ET DE L'ACIER (SAFA)	
Mr Yarbana Ould Mohamed El Mamy	Directeur Général
SOCIETE ARABE DES INDUSTRIES METALLURGIQUES (SAMIA)	
Mr Moustapha ould Eleya	Directeur général
Mr Ousmane Hamadi Bâ	Responsable technique
MAURITANIAN COOPER MINES (MCM)	
Mr Aboubekrine Ould Mohamed	Responsable des Relations Extérieures
TASIAST MAURITANIAN LIMITED (TML)	
Mr Haroune Ould Rajel	Directeur chargé des relations avec le gouvernement.
EGIS INTERNATIONAL	
Mr Sidaty Maciré	Directeur de l'antenne de Mauritanie.

#### **Annexe (5) : Eléments bibliographiques.**

Banque Centrale de Mauritanie (2013) Rapport annuel 2012.

Banque Mondiale (2007), Mauritanie: Une évaluation du climat des investissements.

Banque Mondiale (2009), Mémoire économique: Mauritanie, Options de politiques pour l'amélioration du développement du secteur privé, Rapport N°48566-MR.

Banque Africaine de Développement (2013): Etude sur l'Emploi et la Croissance en Mauritanie. Rapport de la phase 3.

Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté (CSLP) 2011-2015, 2 vol., Ministère des Affaires Economiques, République Islamique de Mauritanie, 2010.

Code minier (loi 2008 et ses modifications en 2009 et 2012).

Fair Links (2013) : Rapport de l'Administrateur indépendant de l'ITIE pour les revenus de l'année 2011.

Fair Links (2013) : Rapport de l'Administrateur indépendant de l'ITIE pour les revenus de l'année 2010.

NET AUDIT (2013) : Mise en place d'un Système d'Information pour le développement socioéconomique dans les régions minières. PRISM.

CMAP (2005) : Potentiels dans les secteurs des mines. Abderrahim DIDI et Lô Khalidou

ONS (2008), Enquête Permanente sur les Conditions de Vie des ménages.

ONS (2013) : Situation de l'Emploi en Mauritanie en 2012.

ACC-SMD: Elaboration s'une Stratégie de développement du Secteur privé : phase 1. Août 2013.

Sedou Keita (2001) : étude sur les mines artisanales et exploitations minières à petite échelle au Mali. IEED et WBCSD.

RIM, PNUD, OIT : Stratégie nationale de la micro et de la petite entreprise 2012-2015, août 2011. Rapport établi par Pape Touty SOW et Mohamed Mahmoud O/Hendah.

PNUD (2002) Eléments d'une stratégie industrielle à l'horizon 2015.

Etats Généraux de l'Industrie, Ministère de l'Industrie et des Mines, 2010.

## **Annexe (6) : Termes de référence de l'étude.**

### **I) Contexte, problématique et justification :**

Selon les données les plus récentes du PNUD en 2013, la Mauritanie a un PIB par habitant de 2 225 USD en 2012, en parité de pouvoir d'achat 2005. Elle est classée 155ème sur 187 pays, en termes d'Indice de développement humain. La dernière EPCV fait ressortir un taux de chômage de 31,2% et de sous-emploi de 14%.

Dans ce contexte, le développement d'un secteur privé national constitue un pré requis fondamental en matière de croissance économique durable. Ce secteur offre à la fois une opportunité élastique pour l'emploi, le développement de compétences et la création de richesse au niveau national, et représente un partenaire stratégique pour le développement durable du pays. Conscient du rôle non-négligeable du secteur privé en matière de développement ainsi que des défis de l'environnement des affaires, l'Etat a maintenu la problématique transversale du secteur privé dans l'ensemble de ses stratégies, et particulièrement les piliers du CSLP. Parmi les chantiers du programme économique national, on note la mise en place d'un nouveau code des investissements, la mise aux normes et l'introduction des standards de qualité, le renforcement de la protection des consommateurs, l'élaboration des stratégies nationales des secteurs financier, privé et de la micro et petite entreprise (SNMPE) ainsi que de la microfinance, élaborées en cohérence avec les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD). Mais malgré ces efforts, les résultats en matière d'emploi restent assez timides.

Pourtant, les industries extractives, de par leur fort potentiel et un contexte international favorable, pourraient constituer un créneau important pour le développement d'un secteur privé fort et l'émergence de véritables filières rattachées à l'industrie minière en Mauritanie.

En effet, le secteur minier connaît une croissance significative et offre ainsi une opportunité unique en matière de promotion du secteur privé national dans la mesure où le sous-sol mauritanien recèle plusieurs minerais, dont les plus connus sont le fer, le cuivre, le gypse, le sel, le soufre, l'uranium et le phosphate. Les industries extractives contribuent en moyenne pour 16% à la formation du PIB, soit presque autant que le secteur primaire (17%). Plusieurs projets sont en phase de développement ou de démarrage tels les projets de Phosphates de Bofal et de Loubbeira, du fer de Bumi, les projets Askaf et Lebthenya de la société Xstrata, ou encore les projets de partenariat de la SNIM avec Xstrata, Minmetals et Arcelor Mittals.

Dans cette optique, le CSLP III accorde une place fondamentale à la promotion de l'emploi et l'auto-emploi, notamment des jeunes et des femmes, dans les secteurs porteurs d'une croissance favorable aux pauvres.

Dans ce même contexte, le CMAP III accorde également une importance capitale à cette thématique. En effet, Ses objectifs spécifiques se présentent comme suit : (i) contribuer à la réduction du chômage des jeunes ; (ii) améliorer la compétitivité du secteur agricole ; et (iii) accroître les performances de l'administration publique ; et (iv) procéder au renforcement institutionnel et technique du CMAP.

Dans ce cadre, il est important que le secteur privé mauritanien profite pleinement de l'opportunité que lui offre cette croissance du secteur minier afin de contribuer pleinement à une croissance inclusive, plus propice à la création d'emplois directs et indirects et plus globalement au développement humain durable de la Mauritanie.

C'est ainsi que, dans le cadre de son plan d'action 2013, le CMAP envisage d'élaborer une étude relative aux filières attachées à l'industrie minière en vue d'une amélioration plus substantielle en termes de valeur ajoutée et de création d'emplois.

## **II) Objectifs de l'étude**

L'objectif global visé par l'étude est d'aider à l'identification, au développement et la mise en place de filières attachées à l'industrie minière, avec une plus grande propension à la transformation, permettant une meilleure intégration des activités minières à l'économie nationale, avec un accroissement plus consistant de la valeur ajoutée et une contribution plus substantielle à la création d'emplois directs et indirects et au développement local.

Elle contribuera ainsi à identifier les opportunités de développement des filières attachées à l'industrie minière par le biais des créneaux porteurs devant accompagner la dynamique du secteur minier, et pouvant en assurer une efficacité de l'impact socio-économique au niveau national.

Les objectifs spécifiques sont les suivants :

1. Analyser le contexte national pour identifier les voies et moyens de faire profiter pleinement le secteur privé national et international des opportunités d'affaires offertes par le secteur minier en général, et les filières industrielles de transformation y afférant,
2. Analyser le potentiel, les défis et les contraintes de développement des grappes d'activités économiques relatives aux industries de transformation rattachées au secteur minier en Mauritanie,
3. Formuler des recommandations stratégiques et opérationnelles pour lever les contraintes identifiées,
4. Proposer les grandes lignes d'un programme de promotion de la transformation des ressources minières, favorisant notamment l'emploi, le développement du secteur privé national et/ou le partenariat public privé en la matière,
5. Identifier les acteurs publics, privés et institutions internationales pouvant être mobilisées dans le cadre de la mise en œuvre de ce programme et les possibilités de partenariat et de mobilisation de ressources pour sa mise en œuvre,

## **III) Résultats attendus**

L'équipe de consultants soumettra un rapport final présentant:

-les créneaux porteurs pouvant générer des grappes d'activités économiques dans le secteur minier sont analysés, dans le contexte national et visant la promotion d'un secteur privé mauritanien ayant pour objectifs prioritaires l'emploi, la professionnalisation et le développement technique des filières attachées à l'industrie minière ;

- un aperçu du marché des industries minières et du potentiel de croissance et de création d'emplois y afférant est esquissé ;
- les défis, des contraintes et des obstacles au développement des filières identifiées et des conditions de mise en place et d'expansion des activités de transformation attachées à l'industrie minière ont fait l'objet d'analyse approfondie,
- des recommandations stratégiques permettant de lever les contraintes identifiées sont formulées,
- des recommandations opérationnelles concrètes à mettre en œuvre à court et moyen terme sont formulées,
- une analyse de l'adéquation entre les profils professionnels nécessaires au développement des acteurs privés des filières concernées et les opportunités de formation disponibles est élaborée,
- les grandes lignes d'une stratégie de développement pouvant répondre à ces besoins, assortie d'une ébauche de plan d'action et indiquant les possibilités de partenariat et de mobilisation de ressources pour la réalisation d'un programme de promotion des filières en question sont élaborées ;

#### **IV) Tâches demandées aux Consultants**

On peut en citer notamment :

- Analyser le potentiel de développement et de création de grappes d'activités économiques autour du secteur minier en Mauritanie ;
- Recenser les filières attachées à l'industrie minière
- Répertorier les secteurs d'activités économiques ayant un potentiel de promotion et développement du secteur privé national, de création d'emploi productif et présentant des opportunités de création et/ou de développement des filières attachées à l'industrie minière;
- Examiner les opportunités d'affaires non exploitées par le secteur privé national en matière de filières attachées à l'industrie minière ; Identifier les obstacles y afférant et formuler les ajustements requis;
- Identifier et analyser les offres de biens et services complémentaires qui peuvent être prêtés compétitivement et fournis localement, dont ces filières ont besoin pour leur expansion;
- Identifier et analyser au niveau local les besoins de formation professionnelle et technique, ainsi que les structures et programmes d'appui susceptibles de satisfaire ces besoins;
- Prioriser la prise en compte des besoins spécifiques et la participation des femmes et jeunes entrepreneurs ;

-Identifier les actions nécessaires au renforcement du secteur privé national, en particulier les filières attachées à l'industrie minière ;

-Identifier les actions nécessaires au renforcement des capacités des promoteurs nationaux en matière de filières attachées à l'industrie minière;

-Proposer un programme d'appui pour la promotion du secteur privé national et des entreprises créatrices d'emploi local autour des filières attachées à l'industrie minière en particulier,

-Proposer les grandes lignes d'une politique et/ou stratégie réaliste en matière de promotion des filières attachées à l'industrie minière.

#### **V) Approche méthodologique :**

L'ensemble des activités découlant des ressources minières sera donc scindé en filières qui regrouperont des industries différentes bien que possédant toutefois certaines caractéristiques communes en termes d'intrants, de types de transformation primaire, de mise en marché ou d'utilisation du produit final.

La définition des filières mènera à l'exercice de réflexion sur les objectifs de compétitivité et de rentabilité, ce qui fournira une orientation indispensable à la réalisation du diagnostic et des recommandations propres à chaque filière, avec une analyse fondée sur les concepts de chaînes verticale (c.-à-d. à l'intérieur d'une même entreprise) et horizontale (interactions entre les entreprises en amont et en aval de la filière) seront présentés avec les informations et les objectifs que cette approche tente de déceler.

Des entrevues et /ou entretiens semi-structurés seront réalisés après la définition des filières afin de s'assurer qu'elles soient toutes représentées. Une analyse de la chaîne de valeur pour accompagner la transformation du tissu industriel minier sera réalisée.

Parmi les données utilisées, on peut citer :

- des données quantitatives, notamment sur l'emploi (offre, demande, intermédiation),
- le dernier Tableau Ressources-Emplois (TRE) disponible;
- la Matrice des importations, les agrégats macroéconomiques,
- les Enquêtes statistiques (la série des enquêtes sur le niveau de vie (EPCV), l'enquête réalisée en 2013 sur l'emploi),
- des données qualitatives (entretiens),
- appréciations des acteurs (publics, privés),
- informations complémentaires (enquêtes ad hoc, etc.)

Plusieurs outils méthodologiques pourront être utilisés, dont on peut citer notamment l'analyse Input-Output qui permet, après une analyse détaillée de la branche des industries extractives :

- de calculer les multiplicateurs d'emploi, de production et de revenu pour la branche et/ou sa composante « mines »;
- de calculer les différents effets directs et indirects sur l'emploi, la production et les revenus ;
- d'évaluer l'effet de différents scénarii de politiques sectorielles, ou de politiques d'emploi en la matière.

## **VI) Profil des Consultants**

La consultation sera menée par une équipe de 2 consultants dont consultant sénior (chef d'équipe) et un consultant national expérimenté.

Pour le Consultant Senior qui s'occupera notamment des aspects socio-économiques et financiers :

- Avoir un diplôme au moins un niveau (Bac + 5) en économie, gestion, management, statistique ou toute autre discipline apparenté,
- Avoir une bonne expérience en matière de conduite des études ou des recherches, de préférence en matière de filières liées aux mines et/ou ressources naturelles et/ou d'emploi,
- Capacité de travailler de manière autonome et sous pression et de coordonner un groupe de travail,
- Avoir une bonne expérience des techniques de collecte et d'analyse des enquêtes socio-économiques et des informations stratégiques,
- Avoir une bonne capacité analytique et de gestion/traitement des informations,
- Avoir une expérience dans le financement et l'analyse de rentabilité des projets de développement ou du secteur privé,
- Avoir de bonnes capacités de communication avec habilité de s'exprimer clairement et succinctement aussi bien à l'écrit qu'à l'oral.

Le second consultant s'occupera notamment des aspects techniques et devra avoir :

Un diplôme d'ingénieur minier ou industriel (bac + 5) au moins, ou équivalent, dans toute discipline technique pertinente de génie minier et/ou industriel,



Une expérience dans les projets de développement industriel et/ou minier,

Une bonne connaissance des filières techniques liées aux mines et/ou aux activités rattachées aux industries minières, etc.

### **VII) Calendrier et déroulement de l'étude :**

La durée prévisionnelle de cette étude est estimée à 30 jours ouvrables étalés sur deux (2) mois, avec un homme-mois par consultant.

Le Consultant Senior travaillera sous l'égide du CMAP et est responsable de coordonner la réalisation de l'étude. Il définira notamment avec le CMAP, et en concertation avec son coéquipier un chronogramme de réalisation des activités. L'équipe de consultants devra respecter le calendrier convenu.

L'équipe de consultants, notamment le Consultant Senior, présentera une note méthodologique une semaine après le lancement de l'étude. Cette note établira notamment une ébauche du plan de l'étude.

Le Consultant Senior devra envoyer au CMAP un rapport provisoire consolidé, avec les contributions de chaque consultant, au plus tard 4 semaines, après le démarrage des prestations.

Il enverra également un rapport définitif, version physique et électronique format Word, deux (2) semaines, au plus tard, après la notification par le CMAP des remarques et commentaires sur la version provisoire du rapport.

L'équipe de consultants assistera au focus groupe de validation de l'étude.