



INSTITUT SUPERIEUR DE GENIE  
ELECTRIQUE DU BURKINA FASO

Etablissement privé d'enseignement supérieur soutenu par la Chambre de Commerce et d'Industrie du Burkina Faso. Agréé par l'Etat : N°2003/0580/MESSRS/CAB

---

---

## **Etude prospective des besoins en matière de qualification des ressources humaines dans le secteur des mines et de la géologie au Burkina Faso**

---

**Rapport phases 3 et 4  
26 avril 2013 - 10 mai 2013  
RESSOURCES HUMAINES**



01 BP 6490 Ouagadougou 01, Burkina Faso  
Tél. : +226 50 31 05 53/80  
E-mail : [contact@ici-partenaire-entreprises.com](mailto:contact@ici-partenaire-entreprises.com)  
Site web : [www.ici-partenaire-entreprises.com](http://www.ici-partenaire-entreprises.com)

## Sommaire

<b>LES RESSOURCES HUMAINES ET LES EMPLOIS .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Première partie : le contexte général de l'étude .....</b>	<b>6</b>
1.1. Le contexte des ressources humaines au Burkina Faso .....	6
1.2. L'étude sur les RH dans le secteur Mines et Géologie .....	7
1.3. La demande concernant les besoins de ressources humaines.....	8
1.4. La méthode utilisée pour mener l'étude Ressources humaines .....	9
1.5. Les notions sur lesquelles repose l'analyse des ressources humaines.....	10
<b>2. Deuxième partie : les emplois du secteur Mines et géologie .....</b>	<b>14</b>
2.1. Les domaines d'intervention .....	14
2.2. Les emplois dans le secteur Mines et géologie .....	16
2.2.1. Les trois types d'emplois des exploitations minières.....	16
2.2.2. Les emplois dans les exploitations minières à petite échelle .....	18
2.2.3. Les emplois dans les carrières.....	18
2.3. La cartographie des emplois du secteur Mines, Géologie et Carrières.....	19
2.3.1. Les emplois spécifiques aux mines.....	19
2.3.2. Les emplois transverses à l'exploration, à l'exploitation, au traitement .....	20
2.3.3. Les emplois supports.....	21
2.4. L'approche des emplois induits .....	22
2.5. Liens entre les emplois spécifiques du secteur et les formations existantes.....	23
2.5.1. Les emplois spécifiques pour lesquels il n'existe pas de formation initiale.....	23
2.5.2. Les emplois spécifiques pour lesquels une spécialisation serait nécessaire .....	24
2.6. Conclusion .....	25
<b>3. Troisième Partie : les effectifs du secteur Mines et Géologie.....</b>	<b>26</b>
3.1. Les effectifs dans les institutions liées aux mines et à la géologie .....	26
3.1.1. Les effectifs du Ministère des Mines et de l'énergie .....	26
3.1.2. Les effectifs de la DGMGC.....	31
3.1.3. Les effectifs du BUMIGEB.....	31
3.2. Les effectifs dans les structures minières privées .....	33
3.2.1. Les effectifs dans les sociétés minières.....	33
3.2.2. Les effectifs de PERKOA (exploitation zinc).....	34
3.2.3. Les effectifs de VOLTA RESSOURCES INC (Exploration Or).....	36
3.2.4. Les effectifs ESSAKANE - IAMGOLD (Exploitation / exploration or).....	38
3.3. Les effectifs des exploitations minières à petite échelle.....	38
3.4. Les effectifs des carrières .....	39
3.5. Approche des effectifs de l'orpillage et des emplois induits.....	39
3.5.1. Les effectifs de l'orpillage.....	39
3.5.2. Les effectifs dans les emplois induits .....	39
3.6. Conclusion .....	39
<b>4. Quatrième Partie : les pratiques et problématiques ressources humaines .....</b>	<b>41</b>
4.1. La question des ressources qualifiées dans le secteur minier.....	41
4.1.1. Les différents types d'emplois offerts dans les sociétés minières établies .....	42
4.1.2. Les emplois d'expertise technique et de gestion tenus par les expatriés .....	42
4.1.3. Un vivier national et international de personnel qualifié .....	43
4.1.4. La difficulté d'accès aux emplois pour les jeunes formés sans expérience .....	43

4.1.5. Le Déséquilibre entre les stages proposés et le nombre de demandeurs de stage .....	44
4.1.6. Des formations internes pour pallier aux manques de qualifications .....	44
4.2. Les grands problèmes de qualification rencontrés dans les mines et les carrières .....	44
4.2.1. Les manques de qualification rencontrés par les grandes mines .....	45
4.2.2. Les manques de qualifications signalés par les exploitations minières à petite échelle ...	45
4.2.3. Les besoins de qualification recensés dans les carrières .....	46
4.2.4. La question particulière des géologues pour l'ensemble des interlocuteurs du secteur ..	46
4.2.5. Les autres problèmes de ressources humaines rencontrés par les miniers .....	47
4.3. Les problèmes de qualifications rencontrés par les structures institutionnelles.....	48
4.3.1. Les problèmes évoqués par le Bumigeb .....	48
4.3.2. Les problèmes évoqués par le MME .....	49
4.3.3. Les problèmes de qualification évoqués par le MME .....	50
4.3.4. Les besoins des Ministères en lien avec le secteur minier.....	51
4.4. Conclusion et tableau récapitulatif des besoins de qualification.....	52
Conclusion générale .....	54
<b>LES ANNEXES .....</b>	<b>55</b>
Annexe 1. Lexique et bibliographies.....	55
Lexique des termes utilisés pour la formation.....	55
Bibliographie utilisée pour la mission Formation .....	56
Lexique des termes utilisés pour les ressources humaines .....	57
Bibliographie utilisée pour la mission Ressources humaines.....	58
Bibliographie utilisée pour la partie économique .....	58
Annexe 2 : questionnaires utilisés.....	60
Questionnaire RH envoyé aux structures avant les RDV par Monsieur le Secrétaire exécutif de la Chambre des Mines.....	60
Questionnaire RH pour les rencontres avec les structures minières.....	60
Questionnaire RH envoyé aux structures avant les RDV .....	62
Questionnaire sur les établissements et centres de formations .....	63
Questionnaire Formation pour les structures minières.....	69
Annexe 3 : Effectifs du Ministère des Mines et de l'énergie au 31 mars 2013 .....	70
Tableau des effectifs du Ministère des Mines et des Carrières par direction .....	70
Les emplois du Ministère des Mines et des carrières .....	73

## GLOSSAIRE DES SIGLES

Sigle	Enoncé
AM/TS	Agent de maîtrise / technicien
APC	Approche par les compétences
BUMIGEB	Bureau des Mines et de la Géologie du Burkina Faso
CONAPEM	Corporation nationale des artisans et petits exploitants miniers
DGMGC	Direction Générale des Mines, de la Géologie et des Carrières
DRH	Direction des Ressources Humaines
GRH	Gestion des Ressources Humaines
ISGE	Institut Supérieur Génie Electrique
O/E	Ouvrier - Opérateur / employé
PAPS-EFPT	Programme d'appui à la politique sectorielle d'enseignement et de formation technique et professionnelle du Burkina Faso
PDSEB	Programme de Développement Stratégique Education de Base
PN- EFTP	Renforcement des capacités
RC	Politique Nationale – Enseignement Formation Technique Professionnel I
SCADD	Stratégie de Croissance Accélérée de et Développement Durable
T/TS	Technicien / technicien supérieur

### Avis aux lecteurs

Les données proposées par la DGMGC ont été privilégiées. Elles sont officielles.

Chaque structure, chaque entité ayant sa manière de comptabiliser les effectifs, les données chiffrées avancées nécessiteraient d'être harmonisées, en termes de dates (certaines données font référence à décembre 2012, d'autres de mars 2013...), en termes de regroupements (par diplôme, par statut, par niveau...).

Néanmoins, les données ont été considérées comme suffisamment fiables pour être utilisées, malgré tout, et servir de base aux projections et à la prospective demandées dans l'étude. Il s'agit donc de considérer les résultats comme des tendances et non comme des données à prendre dans l'absolu.

---

# **LES RESSOURCES HUMAINES ET LES EMPLOIS**

---

# 1. PREMIÈRE PARTIE : LE CONTEXTE GÉNÉRAL DE L'ÉTUDE

---

## 1.1. Le contexte des ressources humaines au Burkina Faso

En 2012, le Burkina Faso comptait 17 275 115 habitants, dont la moitié de femmes et 26 % de la population sont urbains. La population est majoritairement composée de jeunes avec 45,7 % ayant moins de 15 ans et environ 60 % ayant moins de 20 ans. Cette jeunesse de la population constitue un levier potentiel d'innovations et de progrès à moyen et long terme, pour le Burkina Faso, à condition que des ressources soient mobilisées pour la protection et la préparation des jeunes à la vie adulte.

La population active du Burkina Faso se compose essentiellement de ruraux (80 % de celle-ci est dans le secteur rural), de jeunes non qualifiés et de personnes pauvres. Sur le plan social, la pauvreté persiste et la crise sociale, survenue en 2011, témoigne de cette fragilité.

La principale contrainte est la faible productivité du facteur travail. De façon générale, le problème majeur est le sous-emploi, la faible qualification et la faible rémunération des travailleurs, notamment en milieu rural, ce qui ne permet pas d'enrayer la pauvreté.

Le chômage touche 1,8 % de la population vivant principalement en milieu urbain. Il reflète un réel problème d'adéquation entre la formation et les besoins des employeurs. Le secteur privé peu développé, n'est pas structuré pour pouvoir absorber les demandeurs d'emplois. Les chômeurs, estimés à environ 120 000 personnes en 2004, sont généralement jeunes, et pour la plupart, éduqués (ils ont des diplômes mais pas forcément les compétences attendues).

Particulièrement touchés, les jeunes représentent 80 % des chômeurs. « Les statistiques de l'emploi<sup>1</sup> au Burkina Faso montrent que l'offre d'emploi est nettement en-deçà de la demande d'emploi et que les jeunes ont un handicap majeur sur le marché du travail car l'expérience professionnelle est une exigence majeure à l'embauche, et notamment, dans le domaine minier. Il se trouve qu'un bon nombre de demandeur d'emploi n'a aucune formation professionnelle particulière. Ces éléments sont donc assez révélateurs du défi que constitue la création d'opportunités d'emplois pour cette jeunesse et en même temps, la pérennisation des emplois déjà existants ».

En 2012 et 2013, le pays a décidé de mettre en place des politiques permettant à la fois une meilleure adéquation des formations aux besoins du marché, mais aussi d'accélérer la transformation économique pour absorber le flux des demandeurs d'emploi.

---

<sup>1</sup> Etat des lieux de 7 métiers – Secrétariat du Premier Ministre – Coopération taiwanaise – 2008.

## 1.2. L'étude sur les RH dans le secteur Mines et Géologie

Le Burkina Faso est essentiellement un pays agricole et rural mais compte-tenu du boom minier des décennies précédentes, l'ambition des pouvoirs publics est de se forger une expertise minière. Le secteur des mines tient une place importante dans la Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable (SCADD) 2010-2015, et l'option du Gouvernement est d'en faire un véritable moteur du développement durable. A cet effet, « la stratégie repose sur la promotion de pôles de croissance autour des zones minières en développant les activités connexes à la production minière, en développant la transformation, en réinvestissant des recettes minières dans la diversification de la production et dans le développement des secteurs sociaux au profit du pays et plus spécifiquement, des zones de production ».

Cette volonté pose la question de la préparation de la ressource aux opportunités d'emplois ouvertes par le secteur. Le pays doit faire face en même temps à des jeunes qui arrivent en masse sur le marché, à des jeunes diplômés au chômage et dans le même temps, à une pénurie de personnel qualifié. C'est ce qui explique la décision du gouvernement du Burkina Faso d'une part, de mettre l'accent sur la valorisation des ressources humaines, à travers la formation professionnelle et d'autre part, de renforcer la qualité des formations et enseignements professionnels dispensés.

De fait, la vocation que la politique nationale de l'enseignement et de la formation technique et professionnelle du Burkina Faso (PN-EFTP)<sup>2</sup> s'est donnée trouve ici tout son sens. Il s'agit en effet, en premier lieu d'améliorer les compétences professionnelles des jeunes et des adultes afin d'accroître leurs chances d'insertion professionnelle et de pouvoir prétendre à un revenu décent ; Il s'agit également d'augmenter la qualité des produits et des services des entreprises grâce à l'amélioration des compétences des employés et d'améliorer leur potentiel d'innovation et de compétitivité.

Accroître l'accès des jeunes au marché de l'emploi ou à l'auto-emploi et, maintenir les personnes en activité dans l'emploi est un défi à relever. Pour aller dans ce sens, la Politique Nationale (PN-EFTP) propose de **rapprocher l'offre de formation des besoins en termes de qualification des ressources humaines**. Les besoins doivent précéder l'offre et non l'inverse et ce, dans le cadre d'une approche partenariale et régulée entre les représentants des secteurs productifs et la sphère publique.

C'est dans ce contexte que l'Institut Supérieur de Génie Electrique du Burkina Faso (ISGE-BF) a décidé de conduire une « étude prospective des besoins en matière de qualification des ressources humaines dans le secteur des mines et de la géologie au Burkina Faso ». L'objectif de l'étude est d'accompagner le processus d'opérationnalisation de la PN-EFTP en mettant un accent particulier sur les acteurs présents à pied d'œuvre et qui ne disposent pas toujours de cadre de formation formelle.

---

<sup>2</sup> Politique adoptée en Conseil des ministres le 23 juillet 2008.

## **L'approche des qualifications du PN/EFTP pour le secteur Mines et Géologie**

L'approche par filières de production, notamment celles dites « porteuses », constitue un point d'ancrage important de la PN-EFTP, liant la logique de croissance à celle de l'emploi et de la formation.

D'après le document de PN/EFTP, le développement de l'activité minière industrielle avec l'installation des nouvelles unités a montré que le secteur des mines a besoin de qualifications dans les secteurs tels que certains corps d'état du BTP – génie civil, des transports, etc. moyennant une adaptation à leur contexte particulier.

### **Les objectifs et résultats attendus de l'étude**

Le but de l'étude est d'une part de valider cet état des lieux et, d'autre part, de préciser les emplois ou spécialisations pour lesquelles les structures de formation manquent.

L'objectif général est d'accompagner le développement du secteur minier au Burkina Faso par la mise à disposition de personnes qualifiées et adaptées aux besoins de l'exploitation minière artisanale et industrielle d'une part.

---

<b>Résultat 1</b>	Des formations adaptées aux besoins des entreprises minières possédant des autorisations au Burkina Faso sont disponibles et accessibles dans les domaines de l'exploration, de l'exploitation, de la gestion et de la commercialisation dans le secteur minier
<b>Résultat 2</b>	Des formations menant à l'exercice des métiers connexes à l'activité minière sont développées et/ou adaptées dans le dispositif d'EFTP.

---

## **1.3. La demande concernant les besoins de ressources humaines**

L'étude prospective des besoins en matière de qualification des ressources humaines dans le secteur des mines et de la géologie au Burkina Faso, entend partir des besoins des structures et institutions minières pour adapter l'offre de formation. Pour ce faire, elle nécessite des approches complémentaires.

En termes d'emplois et d'effectifs, il s'agit de :

- repérer les emplois du secteur et les effectifs correspondant ;
- identifier et décrire les insuffisances en effectifs et en qualifications, dans le secteur des mines et de la géologie (leur localisation, les acteurs concernés, etc.).

En termes de gestion des ressources humaines, il s'agit de :

- décrire les modalités de gestion des ressources humaines du secteur ;
- identifier les formations directement pratiquées par les entreprises pour palier les lacunes de qualifications.

En termes de prospective, il s'agit de :

- approcher les besoins en ressources humaines dans le domaine des mines et de la géologie en fonction des prévisions pour les dix prochaines années ;
- les estimer par types d'emplois ;

- estimer les besoins prioritaires ouvrant à formation.

#### **1.4. La méthode utilisée pour mener l'étude Ressources humaines**

Les informations étaient à regrouper afin de pouvoir élaborer une vision globale du secteur des mines. Les interlocuteurs étaient institutionnels et privés. La démarche mise en œuvre a été la suivante.

- A. S'accorder sur les informations à récolter.  
La première réunion de cadrage avec les interlocuteurs a servi de point d'ancrage, d'une part pour valider une compréhension commune des problématiques posées et ensuite pour identifier les informations à récupérer. Il s'agissait de poser la collaboration.
- B. Faire une liste des interlocuteurs à rencontrer sur le terrain  
Une liste d'interlocuteurs (jointe en annexe) a été réalisée par les consultants et complétée par les interlocuteurs faisant partie de la Chambre des Mines ou du Comité de suivi du projet. Un appel a été lancé, compte-tenu du temps restreint à disposition pour obtenir les rendez-vous et les informations. C'est dans ce cadre qu'un courrier a été envoyé par la chambre des Mines afin d'informer des demandes des consultants et d'inciter au meilleur accueil et à l'efficacité.
- C. Prendre les RDV  
La Chambre des Mines, la CCI, l'ensemble des participants au Comité de suivi (voir la liste en annexe) et les consultants de l'équipe ont mis leurs connaissances à disposition et ont permis d'obtenir les rendez-vous dans des temps limités.
- D. Rencontrer les interlocuteurs, obtenir les informations  
L'ensemble des interlocuteurs, comprenant bien l'intérêt de la mission et souhaitant apporter leurs contributions, a offert un accueil favorable aux consultants et à leur recherche d'informations. Pour les Ressources humaines, les listes des emplois et les effectifs ont peu être ainsi obtenus.
- E. Exploiter les documents  
Une fois les documents obtenus, le travail a consisté à les exploiter afin de pouvoir répondre aux questions posées. L'exploitation des documents a notamment permis de faire ressortir les emplois, classés par familles professionnelles, telles que la cartographie des emplois les propose.
- F. Echanger entre consultants pour dessiner une vision collective et globale  
Il ne suffit pas de rassembler des informations sur papier, encore faut-il les mettre en perspective. Cette étape a demandé aux consultants de mettre en commun les échanges et les données afin de définir des hypothèses pour la prospective, de se forger une vision commune et de valider les résultats obtenus.
- G. Répondre aux questions  
Rappelons que les questions posées sont les suivantes : quels sont les effectifs et dans quels emplois travaillent-ils ? Quels sont les emplois clés du secteur ? Les formations

existantes couvrent-elles le secteur ? Quelles formations faut-il mettre en œuvre ? Cet état pourrait-il justifier la création d'une école des Mines et de la géologie ?

#### H. Rédiger le rapport

La dernière étape consiste à rédiger le rapport pour chacune des parties du travail et à le rendre cohérent.

### 1.5. Les notions sur lesquelles repose l'analyse des ressources humaines

L'objectif de l'étude est d'accompagner le développement du secteur minier au Burkina Faso par la mise à disposition de personnes qualifiées et adaptées aux besoins de l'exploitation minière artisanale et industrielle.

Pour ce faire, il s'agit d'analyser les besoins qualitatifs (en termes d'*effectifs*) et quantitatifs (en termes d'*emplois*) de personnel et de repérer les *compétences* nécessaires pour y adapter les *formations* nécessaires, complémentaires aux *diplômes* obtenus en améliorant la qualité de la formation (*APC – Approche par la formation*).

Cette partie permet de poser les bases sur lesquelles reposent les analyses.

#### Les effectifs

L'effectif, c'est le nombre de personnes qui constitue un groupe (une entreprise, une direction, un ministère, etc.).

D'une façon générale, il est possible de rendre compte des effectifs de trois manières différentes.

- Selon les statuts (c'est-à-dire la position d'un groupe de personnes dans un système : cadres supérieurs, cadres moyens, agent de maîtrise, ouvrier, employé ou, agents de catégories A, B, C) ;
- Selon les diplômes (ingénieur, BTS, technicien, CAP, BEP, licence, master, etc.) ;
- Selon les emplois, c'est à dire selon le rôle joué dans l'organisation (entreprises, prestataires institutions). C'est cette approche qui est retenue de plus en plus, car elle permet de faire un lien entre le marché et les formations, autrement dit, la demande de qualifications et les formations. Car l'emploi existe sur le marché ; il est acquis par un apprentissage direct et par l'expérience.

#### Les emplois

L'emploi est défini comme un ensemble d'activités professionnelles qui demandent des compétences. L'emploi permet de se situer sur le marché du travail. La dénomination est générique. (Le métier est reconnu socialement par un diplôme, un corps de savoir, des cursus de formation et parfois une représentation des professionnels du métier. Exemple : infirmière, instituteur, responsable de formation, directeur d'entreprise.)

#### La cartographie des emplois

La cartographie des emplois est la liste de l'ensemble des emplois existant dans une structure classée par sous ensembles, appelés « famille professionnelle ». Une personne peut évoluer dans une même famille professionnelle (aide-comptable, comptable, chef

comptable) ou passer d'une famille professionnelle à une autre (passer de géologue à géomaticien par exemple).

### **Les diplômes**

Le diplôme est un titre, délivré par une autorité qui atteste un niveau d'enseignement, un degré d'aptitudes et de connaissances. Il témoigne de la reconnaissance sociale d'un niveau d'instruction mais ne préjuge pas des compétences réelles. On peut être diplômé et non compétent ; on peut être non diplômé et très compétent. Les miniers recherchent des personnes compétentes (qualifiées), pas forcément des diplômés.

### **Les compétences**

La réalité du secteur minier et de la géologie nécessite que les connaissances théoriques se combinent au savoir-faire terrain. Les compétences sont acquises par l'expérience concrète et la résolution de problèmes.

Tout emploi nécessite deux grands types de compétences, les compétences techniques directement en lien avec le domaine d'intervention (droit, géologie, RH, finances, logistique, etc.) et des compétences transversales, que l'on retrouve d'un emploi à l'autre (capacité à s'exprimer, rédiger, négocier, travailler en équipe, etc.).

Les compétences techniques sont composées de trois éléments :

- des connaissances : théoriques, liées au secteur spécifique, aux interlocuteurs, à la culture, au marché, au Burkina Faso ;
- la maîtrise des outils et techniques essentiels à l'emploi ;
- les bonnes pratiques pour faire face aux situations professionnelles rencontrées et résoudre les problèmes de manière satisfaisante.

Les compétences transversales mettent l'accent sur :

- l'organisation - Savoir s'organiser seul et avec d'autres, dans un temps qui peut être court ou long ;
- le relationnel - Savoir maintenir de bonnes relations avec les salariés, les contractuels, les journaliers, les autres unités industrielles, les institutions, etc. ;
- les attitudes professionnelles pour se situer comme un professionnel.

### **L'approche par les compétences (APC)**

Pendant longtemps, les enseignements et formations ont été basés sur une approche par les contenus, qui se concrétise par une liste de matières et de contenus à enseigner, c'est-à-dire à transmettre, et, dans le meilleurs des cas, des travaux pratiques. Mais les « travaux pratiques » ne sont pas comparables à de l'entraînement à « des pratiques professionnelles ». Une approche « contenu » ne prépare pas à exercer des activités professionnelles.

De nombreux pays commencent à faire évoluer les approches pédagogiques, en passant d'une approche par les contenus à une **Approche Par les Compétences (APC)** qui s'en différencie nettement. Le Burkina Faso a adopté l'APC, l'approche par les compétences.

L'APC est présentée comme une approche qui « consiste essentiellement à définir les compétences inhérentes à l'exercice d'un métier et à les formuler en objectifs, dans le cadre d'un programme d'études ». L'approche par les compétences part de l'Analyse des Situations Professionnelles (AST), les décrit avec précision ainsi que les compétences qui y sont associées.

Le concept de compétence demeure centré sur certains principes fondamentaux. Il renvoie à un ensemble intégré de connaissances, d'habiletés et d'attitudes, ensemble qui se traduit par un comportement observable et mesurable au moment d'effectuer une tâche ou une activité de travail qui atteint un seuil de performance préétabli (seuil d'entrée des diplômés de la formation professionnelle sur le marché du travail).

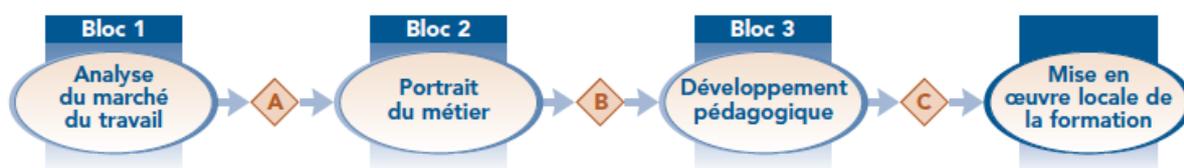
Celle-ci cherche à développer la mobilisation des connaissances, des savoir-faire et des attitudes professionnelles pour aborder des « situations de travail » ou « des problèmes professionnels ». Une formation dite « professionnelle » doit permettre aux apprenants de se situer sur un marché professionnel.

L'APC constitue une véritable interface entre le monde du travail et celui de la formation. L'approche repose sur trois axes fondamentaux :

- la détermination et la prise en compte de la réalité du marché du travail, liés à la description des caractéristiques d'un métier et à la formulation des compétences attendues pour l'exercer ;
- le développement du matériel pédagogique qui comprend le référentiel de formation, le référentiel d'évaluation et divers documents d'appoint (guides pédagogiques, guides d'organisation pédagogique et matérielle, etc.) ;
- la mise en place, dans chaque établissement de formation, d'une approche pédagogique centrée sur la capacité de chaque apprenant de mobiliser ses connaissances dans la mise en œuvre des compétences liées à l'exercice du métier qu'il a retenu.

L'APC prend appui sur la réalité des métiers en ce qui concerne :

- le contexte général (l'analyse du marché du travail et les études de planification) ;
- la situation de chaque métier (l'analyse de la situation de travail) ;
- la formulation des compétences requises et la prise en considération du contexte de réalisation propre à chaque métier (le référentiel de métier-compétences) ;
- la conception de dispositifs d'enseignement inspirés de l'environnement professionnel ;
- la détermination du niveau de performance correspondant au seuil du marché du travail.



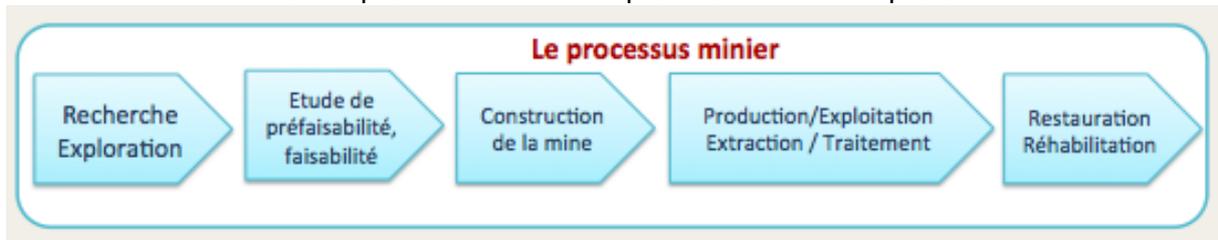
L'instauration d'une telle approche nécessite :

- l'élaboration de référentiels de formation et d'évaluation basés essentiellement sur les compétences requises pour exercer chacun des métiers ciblés ;
- la production et la diffusion de guides et de matériel pédagogiques ;
- la mise en place de diverses mesures de formation et de perfectionnement destinées à appuyer le personnel des établissements de formation ;
- la révision de la démarche pédagogique (formation centrée sur l'apprenant par le développement de compétences) ;
- l'attribution de locaux et d'équipements permettant de recréer un environnement éducatif similaire à l'environnement de travail ou d'avoir directement accès aux divers milieux professionnels ;
- la révision des modes de gestion des établissements de formation ;
- l'actualisation des modes de financement assurant notamment l'accès à la matière d'œuvre, l'entretien et le renouvellement des équipements ;
- la collaboration avec le milieu du travail (analyse des métiers, réalisation des stages, alternance travail-études, etc.

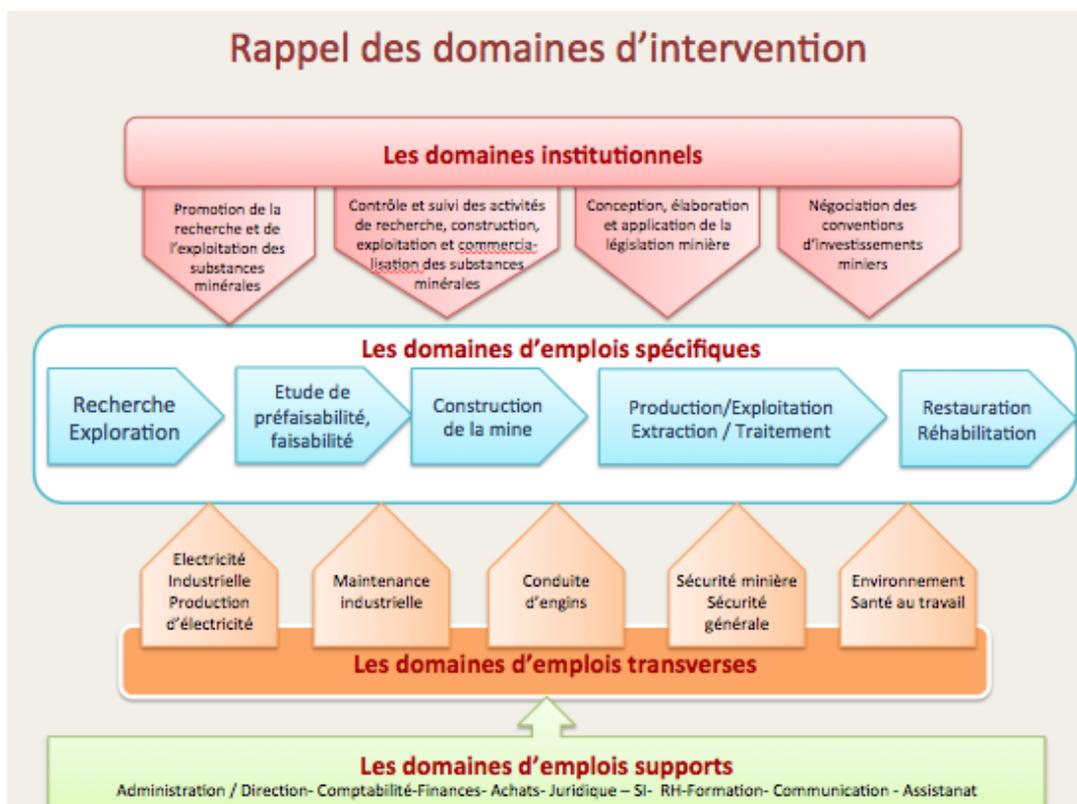
## 2. DEUXIEME PARTIE : LES EMPLOIS DU SECTEUR MINES ET GÉOLOGIE

### 2.1. Les domaines d'intervention

Toute l'étude sur les qualifications repose sur le 'processus minier' au cours duquel s'articulent les activités de professionnels multiples. Le schéma adopté est le suivant.



A ce processus minier proprement (amont, pendant, aval) central, d'autres processus s'agrègent. Ils témoignent d'interventions de professionnels dans des domaines complémentaires, notamment institutionnels, liés aux fonctions transverses (appuis techniques) et aux fonctions supports (appuis de gestion et d'administration).



Ces processus font référence à des domaines d'intervention et donc, à des types d'emplois différents, présentés dans les pages suivantes.

## 2.2. Les emplois dans le secteur Mines et géologie

### 2.2.1. Les trois types d'emplois des exploitations minières

**Le premier type d'emplois** concerne les emplois spécifiques miniers, au sens strict du terme. Ils ne sont pas très nombreux mais demandent une spécialisation minière. Ce sont des emplois attachés à chaque étape du processus : exploration, études de préfaisabilité/faisabilité, exploitation, traitement, réhabilitation. On y trouve des emplois de cadres, technicien supérieur, ouvrier/employé aussi bien pour le privé que pour le Bumigeb.

Les emplois miniers spécifiques						
Exploration	Etude de préfaisabilité/faisabilité	Construction de la mine	Production / Exploitation			Restauration Réhabilitation de l'environnement
			Exploration intégrée	Extraction	Traitement	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Géologue d'exploration</li> <li>• Géophysicien</li> <li>• Géomaticien mine</li> <li>• Hydrogéologue</li> <li>• Géochimiste</li> <li>• Sondeur</li> <li>• Chimiste minier</li> <li>• Laborantin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minéralurgiste</li> <li>• Chimiste minier</li> <li>• Economiste minier</li> <li>• Géostatisticien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingénieur des mines</li> <li>• Technicien de ventilation minière</li> <li>• Opérateur<sup>3</sup> de soutènement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Géologue d'exploration</li> <li>• Géophysicien</li> <li>• Géomaticien mine</li> <li>• Hydrogéologue</li> <li>• Géochimiste</li> <li>• Sondeur</li> <li>• Chimiste minier</li> <li>• Laborantin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingénieur des mines</li> <li>• Géologue d'exploitation</li> <li>• Foreur</li> <li>• Dynamiteur / Boutefeux</li> <li>• Ouvrier /Opérateur minier</li> <li>• Ingénieur /Technicien de sécurité minière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minéralurgiste</li> <li>• Opérateur de concasseur mine</li> <li>• Opérateur broyeur mine</li> <li>• Chimiste minier</li> <li>• Laborantin minier</li> <li>• Ingénieur / Technicien métallurgiste minier</li> <li>• Technicien / opérateur de fonderie</li> <li>• Opérateur de surveillance du</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Environnementaliste</li> <li>• Technicien de l'environnement</li> </ul>

<sup>3</sup> Les termes « ouvrier » et « opérateur » sont équivalents

					traitement des minerais	
--	--	--	--	--	-------------------------	--

**Le deuxième type d'emplois concerne les emplois transverses.**

Ce sont les emplois connexes que l'on peut retrouver à toutes les étapes du processus.

Liés à la conduite d'engins, à l'électricité, à la maintenance industrielle, à la sécurité minière, à la sûreté générale, etc., ils sont plus nombreux que les emplois réellement miniers. Ils demandent des compétences et qualifications dont d'autres entreprises peuvent avoir besoin mais pour être exercés dans la mine, les emplois nécessitent une adaptation ou une spécialisation. On y trouve des emplois de cadres, AMT / TS, O/E.

Les emplois transverses au secteur minier					
Electricité industrielle et production d'électricité	Maintenance industrielle	Génie Civil /BTP	Conduite d'engins miniers lourds	Sécurité minière sécurité générale	Environnement Santé au travail
Électricien Électronicien Automaticien Câbleur Monteurs de réseaux aériens et souterrains Conducteur de centrale électrique ou de groupe électrogène	Ingénieur de maintenance Technicien de maintenance Electricien de maintenance	Topographe / Géomètre Mécanicien d'équipements lourds Chaudronnier Plombier Soudeur Tuyauteur industriel Opérateur de bandes transporteuses Opérateur de pompage	Conducteur d'engins lourds (BTP / mines ) Grutier Chauffeur	Ingénieur / technicien en sécurité minière Chef d'équipe sécurité générale Contrôleur sécurité générale Vigile Assistant sécurité incendie Signaleur	Environnementaliste Infirmier de santé au travail Médecin de santé au travail

**Le troisième type d'emplois concerne les emplois supports**

Ce sont les emplois liés au fonctionnement et à la gestion, que l'on retrouve d'une structure (quelle qu'elle soit) à l'autre ; ils sont liés à la logistique, aux stocks, services généraux, secrétariat, direction, comptabilité et finances, GRH, au juridique et à la communication, etc.

Remarque - Il n'existe pas actuellement de répertoire des emplois du secteur minier permettant aux structures de parler un langage commun et d'élaborer des tableaux d'effectifs sur une même base. Les regroupements, les appellations proposées sont propres à chaque structure.

### 2.2.2. Les emplois dans les exploitations minières à petite échelle

Dans un souci de simplification, le Code parle 'd'exploitation minière à petite échelle', ce qui inclut la petite mine, l'exploitation artisanale semi-mécanisée, l'exploitation minière des haldes et terrils de mines et de carrières et l'exploitation artisanale traditionnelle.

- En 2011, il y a eu 148 permis d'exploitation artisanale. Le même nombre en 2012.
- En 2011, 12 permis semi-mécanisés ont été octroyés.

La Conapem a proposé les repères suivants pour les exploitations à petite échelle. Ce schéma a servi de base à la prospective.

- L'hypothèse est de 2 ouvertures d'exploitation minière à petite échelle par an et de 85 emplois par exploitation minière à petite échelle.

Etapes Emplois	Recherche	Excavation manuelle	Concassage secondaire	Traitement
Emplois spécifiques	Géologue Technicien-géologue Chauffeur Sondeur/aide sondeur	Technicien minier Ouvrier/ opérateur <sup>4</sup> minier	Surveillant broyeur Ouvrier broyeur	Chef de section chef de poste Ouvrier de traitement (gravimétrie) Ouvrier de cyanuration
Emplois transverses	Electricien Electromécanicien			
Emplois supports	Directeur Secrétaire Comptable Gestionnaire Responsable de la logistique magasinier Cuisinier			

### 2.2.3. Les emplois dans les carrières

Au stade actuel et selon les données de la DGC, les carrières emploient autour de 450 personnes. Selon la DGC, la moyenne estimée d'ouvertures de carrières se situe à 5 par an mais si l'on se réfère aux programmes nationaux et aux barrages prévus, les ouvertures de carrières vont en être renforcées.

Sur les 52 autorisations valides, environ une quinzaine (15) sont en activités, soit 37 carrières à ouvrir jusqu'en 2020. Tous les permis actuellement en examen ne donneront pas forcément lieu à ouverture de carrière.

Le schéma présenté ci-dessous présente les emplois principaux. Il a servi de base à la prospective.

---

<sup>4</sup> Les termes Ouvrier / Opérateur sont équivalents.

- L'hypothèse est de 5 ouvertures de carrières par an, avec une trentaine de personnes par carrière.

Etapes Emplois	Recherche	Extraction	Concassage primaire et secondaire
Emplois Spécifiques	Géologue Technicien géologue	Ingénieur de génie civil/mines Boutefeux dynamiteur	Concasseur
Emplois Transverses	Sondeur / Foreur Technicien de maintenance Electromécanique Conducteur d'engins		
Emplois supports	Responsable Responsable de la logistique Gestionnaire/comptable Magasinier Secrétaire		

### 2.3. La cartographie des emplois du secteur Mines, Géologie et Carrières

Une **cartographie des emplois** est la liste des emplois existant dans un secteur donné, regroupés en familles et sous familles professionnelle, c'est-à-dire par typologie de compétences.

Cette cartographie met l'accent sur le processus minier, mais présente les emplois des sociétés d'exploitations minières, les exploitations minières à petite échelle, les carrières et les institutions.

La numérotation des emplois permet de les repérer ; elle n'a pas d'autre sens. Lorsque les emplois apparaissent deux fois dans le processus, ils ne sont numérotés qu'une seule fois.

#### 2.3.1. Les emplois spécifiques aux mines

Quatre-vingt-cinq emplois ont été répertoriés dans le secteur dont 32 emplois spécifiques aux mines (27 %), 31 emplois appelés transverses (26 %) et les emplois supports (47 %). Attention, le nombre d'emplois ne préjugent pas des effectifs. En effet, il existe de nombreux emplois à titulaire unique dans les emplois supports par exemple. Les mines comportent une majorité de personnel dans les emplois transverses, sans compter les journaliers et prestataires externes non comptabilisés dans cette étude.

Familles professionnelles	Sous-familles professionnelles	Emplois	
RECHERCHE MINIERE / EXPLORATION MINIERE  (amont ou intégrée)	Géologie	1. Géologue minier d'exploration (senior, junior) 2. Technicien géologue (TS en géologie)	
	Géophysique	3. Géophysicien (mines) 4. Technicien en géophysique	
	Hydrogéologie	5. Hydrogéologue (ingénieur)	
	Géochimie	6. Géochimiste (spécialiste mine)	
	Géomatique	7. Géomaticien (Géologue Informaticien)	
	Chimie	8. Chimiste minier 9. Laborantin minier	
	Sondage	11. Sondeur	
ETUDES ECONOMIQUES	Chimie	Chimiste minier	
	Minéralurgie	12. Minérallurgiste	
	Economie Minière	13. Economiste minier 14. Géostatisticien	
CONSTRUCTION DE LA MINE	Génie	15. Ingénieur des mines (carrières, mines) 16. Ouvrier de soutènement	
	Génie climatique	17. Technicien de ventilation minière	
EXPLOITATION MINIERE	Préparation et extraction	Ingénieur des mines (carrières, mines)	
		18. Géologue d'exploitation	
		19. Technicien géologue d'exploitation	
		20. Foreur	
		21. Dynamiteur / Boutefeux	
		22. Opérateur de bandes transporteuses	
		23. Opérateur de concasseur 24. Opérateur broyeur	
TRAITEMENT CHIMIQUE DES MINERAIS	Traitement chimique	Minérallurgiste Chimiste minier Laborantin minier	
		Conception	25. Ingénieur métallurgiste minier
			Opérations De traitement
RESTAURATION DE L'ENVIRONNEMENT	29. Environnementaliste 30. Technicien de l'environnement		
	SECURITE MINIERE	Sécurité minière	31. Ingénieur de sécurité minière 32. Technicien de sécurité minière

### 2.3.2. Les emplois transverses à l'exploration, à l'exploitation, au traitement

Familles professionnelles	Sous-familles professionnelles	Emplois
TECHNIQUE ET MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Cadastré minier	33. Géomètre 34. topographe
		Bois /métallique
	Soudure	
	Mécanique	38. Mécanicien d'équipements lourds

	Chaudronnerie	39. Chaudronnier
	Tuyautage/plomberie	40. Plombier (filetage et raccords préfabriqués)
		41. Tuyauteur industriel
Pompage industriel	42. Opérateur de pompage	
ELECTRICITE INDUSTRIELLE, PRODUCTION ET DISTRIBUTION ELECTRIQUE	Génie électrique	43. Electricien
		44. Electronicien
		45. Electromécanicien
		46. Automaticien
		47. Câbleur
	Production et distribution électrique	48. Câbleur industriel
		49. Monteurs de réseaux aériens et souterrains (lignes nues et câbles isolés)
	50. Conducteur de centrale électrique ou de groupe électrogène	
CONDUITE D'ENGINS LOURDS	Conduite d'engins lourds	51. Conducteur d'engins lourds (BTP/Mines)
		52. Grutier
		53. Chauffeur
MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Maintenance	54. Ingénieur de maintenance (engins miniers)
		55. Technicien de maintenance
		56. Electricien de maintenance
SECURITE	Sécurité générale	53- Chef d'équipe sécurité
		54- Contrôleur sécurité
		55- Vigile (agent d'intervention)
		56- Assistant sécurité incendie
		57- Signaleur
SANTE AU TRAVAIL		58- Infirmier
		59- Médecin

### 2.3.3. Les emplois supports

Familles professionnelles	Sous-familles professionnelles	Emplois
EMPLOIS SUPPORTS	Services généraux	60- Chef de camp (de logements)
		61- Chef d'équipe (équipement mobile )
		62- Cuisinier (cuisine collective)
		63- Manœuvre / Nettoyeur
	Stocks	64- Magasinier /
		65- Gestionnaire (de stocks)
	Achats	66- Acheteur
	Comptabilité /finances	67- Administrateur financier
		68- Contrôleur financier
		69- Comptable
		70- Aide comptable
	RH	71- DRH
		72- Chargé de ressources humaines
	Formation	73- Chargé de formation
		74- Formateur
	Administration	75- Administrateur général/directeur
		76- Attaché administratif
		77- Adjoint administratif
		78- Assistant administratif
Assistanat	79- Secrétaire de direction	

		80- Secrétaire / Réceptionniste 81- Traducteur / Interprète
	Juridique	82- Juriste (minier)
	Communication	83- Chargé de communication / journaliste
	SI	84- Chargé de la maintenance et des équipements informatiques 85- Analyste programmeur

## 2.4. L'approche des emplois induits

Les emplois induits sont le fer de lance des industries minières. Les miniers considèrent qu'une installation et un fonctionnement de mines représentent une opportunité d'emplois induits supérieure à l'opportunité d'emplois rémunérés.

La question se pose de savoir ce que contiennent les emplois induits. On note :

- les emplois de journaliers et de contractuels, les prestataires de service ;
- les emplois liés aux activités sociales des entreprises minières ;
- les emplois liés à la restauration et la réhabilitation environnementales.

Il est actuellement difficile de repérer la proportion de chaque type d'emplois.

### Les emplois induits de journaliers, contractuels, prestataires en lien avec le site minier

La localisation des sites, près de villages existants ou hors de toutes agglomérations, oblige les miniers à penser une « base vie ». En conséquences et quelles que soient les activités (exploration, exploitation, traitement), les entreprises du secteur minier ont besoin de services complémentaires à mettre à disposition des salariés, journaliers, contractuels, expatriés et prestataires de service dans le secteur. On parle donc d'emplois induits en lien avec la mine et des prestataires locaux qui se mettent en place.

Selon les lieux et les structures, on trouve :

- le catering : c'est le terme employé pour toutes les activités visant à nourrir trois fois par jour l'ensemble du personnel (qui peut aller de plusieurs centaines à plusieurs milliers de personnes) présent sur le site ;
- le transport du personnel des lieux d'habitation aux lieux de travail ;
- la logistique liée à la mine (transports de déchets, d'échafaudages, etc.) ;
- la plantation et l'arrosage des arbres ;
- le gardiennage.

Les journaliers sont payés à la tâche journalière, tant que celle-ci existe. Ce sont en général des emplois de bas niveau de qualification.

Les contractuels bénéficient d'un contrat à durée limitée pour des emplois d'ouvriers qualifiés, formés sur le tas si besoin est.

Les prestataires de service ont un contrat de prestation avec le site minier.

### Les emplois induits liés aux partenariats locaux

Toutes les structures s'engagent complémentirement dans des partenariats locaux pour contribuer au développement local, dans les domaines agro-sylvo-pastoral, eaux et assainissement, formation, santé, etc. Certaines structures font référence à la Responsabilité Sociale de l'Entreprise (RSE).

- CSPS, hôpital de campagne

- Panneaux solaires
- Forages réparés
- Construction d'école, participation à la scolarisation
- Construction de cités pour « déguerpis »
- Formations (maçonnerie, menuiserie, couture, auto école...)  
Alphabétisation (dans les langues du pays)
- Approvisionnement pour l'agriculture (semences) ou l'élevage
- Irrigation, maraîchage
- Cantines scolaires
- Réserves d'eau potable

### **Les emplois induits liés aux actions de protection, restauration et réhabilitation de l'environnement**

Les entreprises minières mettent au point et poursuivent des politiques environnementales, dans le respect des législations en vigueur, obligatoires sur le territoire du fait du caractère destructeur du secteur.

Elles ont souvent pour objectif premier, de respecter les exigences légales avant tout, puis de réduire les impacts négatifs (pollution, accidents), de protéger l'environnement, et enfin de réhabiliter les sites.

On trouve des actions telles que :

- la plantation d'arbres ;
- l'implantation de systèmes d'irrigation ;
- la création de forêts ;
- le recyclage des déchets ;
- etc.

## **2.5. Liens entre les emplois spécifiques du secteur et les formations existantes**

Une des questions posées est la suivante : existe-t-il une ou des formations pour chaque emploi de l'industrie minière ? La réponse doit permettre de repérer les formations qui seraient à mettre prioritairement en place.

Un tableau complet indique (dans la partie formation) pour chaque emploi, dans chaque famille professionnelle, s'il existe une formation initiale, une spécialisation, (c'est-à-dire une spécialisation) ou une formation continue (qu'elle soit faite en entreprise ou par un prestataire).

Nous indiquons ici uniquement les emplois pour lesquels aucune formation n'existe ou pour lesquels aucune spécialisation n'existe.

### **2.5.1. Les emplois spécifiques pour lesquels il n'existe pas de formation initiale**

Les emplois pour lesquels il n'y a pas de formations initiales sont indiqués dans le tableau suivant, que l'on retrouve également dans la partie formation.

CONSTRUCTION	EXPLORATION INTEGREE	PRODUCTION (extraction/ exploitation)	PRODUCTION (traitement)	SECURITE MINIERE	RESTAURATION
Technicien de ventilation minière	Sondeur	Technicien de ventilation minière	Ouvrier / Opérateur <sup>5</sup> concasseur/ broyeur	Ingénieur en sécurité minière	Technicien démantèlement, des déchets et de la dépollution et de la maîtrise des risques industriels
	Géophysicien	Foreur (opérateur jumbo, carottage)	Opérateur/ Ouvrier fonderie	Technicien en sécurité minière	Ingénieur démantèlement, des déchets et de la dépollution et de la maîtrise des risques industriels
	Géochimiste	Dynamiteur/ boutefeux	Technicien fonderie/ contremaître		
	Laborantin (minier)	Opérateur/ Ouvrier de laboratoire	Opérateur de surveillance		
			Métallurgiste minier (Ingénieur)		
			Métallurgiste minier (Technicien)		
			Technicien minéralurgiste		
			Opérateur/ Ouvrier minéralurgiste		

Au total, 20 emplois spécifiques du secteur des mines et la géologie ne bénéficient pas de formation initiale.

### 2.5.2. Les emplois spécifiques pour lesquels une spécialisation serait nécessaire

Nous indiquons ensuite les emplois qui font l'objet d'une formation initiale (voir les éléments dans le document Formation), mais qui ne bénéficient pas d'une « spécialisation » aux particularités des mines.

A. CONSTRUCTION		B. EXPLORATION INTEGREE	
Emplois	Spécialisation	Emplois	Spécialisation
Géologue	Pétrophysique Pétrochimie Géophysique Géochimie	Géologue	Idem construction

<sup>5</sup> Les termes d'Opérateur et d'Ouvrier sont équivalents.

<b>C. PRODUCTION (extraction/ exploitation)</b>		<b>D. PRODUCTION (traitement)</b>	
Emplois	Spécialisation	Emplois	Spécialisation
Géologue	Géologue d'exploitation	Ingénieur mines	Minéralurgie
		Ingénieur mines	Métallurgie
			Chimie minière
<b>E. SECURITE MINIERE (Néant)</b>		<b>F. RESTAURATION/ REHABILITATION</b>	
		Emplois	Spécialisation
		Biochimiste	Biochimiste (mines)

D'autres spécialisations pour des emplois support seraient intéressantes telles que : juriste minier, économiste minier.

## 2.6. Conclusion

Parler des emplois miniers, c'est évoquer deux types d'emplois : des emplois strictement spécifiques aux mines et, d'autres emplois, qui appartiennent à des filières bien connues liées au Génie électrique, au Génie mécanique, au Génie informatique et télécoms, au Génie de l'environnement, au Génie industriel, au domaine Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement (QHSE), au Génie civil, à la Métrologie, à la sécurité, à la santé... Les plus importants ont été repérés et proposés dans cette étude. Ils sont nombreux et ont la particularité d'ouvrir des espaces professionnels dans les mines mais aussi, hors les mines.

Contrairement aux idées qui courent, les emplois strictement spécifiques aux mines ne sont pas légion. En les rapprochant les uns des autres (géologue d'exploration, d'exploitation, etc.), on en compte environ 25. Ils sont spécifiques aux mines, c'est-à-dire que les espaces professionnels sont d'abord liés aux mines, où qu'elles soient et quelles qu'elles soient (or, zinc ou autre manganèse, cuivre et phosphate...)

Dans ces emplois, outre ceux des ingénieurs qui sont faciles à repérer, on voit apparaître des emplois de 'techniciens qualifiés' et 'd'ouvriers qualifiés' qui sont identifiés. Pour les ouvriers qualifiés, on trouve des sondeurs, foreurs, dynamiteurs/boutefeux, conducteurs d'engins lourds de la mine... Chaque emploi, pris séparément, ne peut pas forcément faire l'objet d'une formation en tant que telle ; la demande ne le permet pas.

Mais des emplois polyvalents émergent : il s'agit de regroupement d'emplois complémentaires permettant à des techniciens ou ouvriers, de passer d'une activité à l'autre. Deux emplois polyvalents ont été repérés ; le technicien des mines (technicien minier) et l'ouvrier des mines (ou ouvrier / opérateur minier). Ces emplois existent de fait dans les exploitations minières mais ne sont pas encore répertoriés comme tels.

# 3. TROISIÈME PARTIE : LES EFFECTIFS DU SECTEUR MINES ET GEOLOGIE

---

Le secteur minier est considéré comme un secteur porteur et créateur d'emplois directs et indirect. Les informations recueillies concernent les effectifs du Ministère des Mines et de l'Énergie, du Bumigeb, des sociétés minières et des exploitations minières à petite échelle. Elles permettent d'avoir non seulement des effectifs globaux mais également des chiffres par type d'emplois. Fournies par certaines structures, elles ont permis l'approche prospective qui était demandée dans l'étude.

Pour le Ministère et le Bumigeb, les effectifs proposés comprennent les emplois de fonctionnaires et les emplois de contractuels. Pour les sociétés minières, les contractuels sont comptabilisés à part.

Les emplois appelés « spécifiques » sont les emplois directement liés au secteur des mines et de la géologie. Les emplois transverses sont les emplois que l'on trouve dans le BTP et qui sont transverses à toutes les étapes du processus minier. Les autres emplois, que l'on peut retrouver d'une structure à l'autre, sont appelés « emplois supports ».

## 3.1. Les effectifs dans les institutions liées aux mines et à la géologie

### 3.1.1. Les effectifs du Ministère des Mines et de l'énergie

Au 1<sup>er</sup> janvier 2012, le Ministère comprenait 178 agents. L'effectif devait être porté à 276 au 31 décembre 2012 pour assurer les missions régaliennes suivantes.

- Elaboration des stratégies de développement des carrières
- Application de la politique de valorisation des substances minérales
- la valorisation de la recherche minière
- Application de la politique de recherche géologique et minière et du contrôle de son exécution
- Promotion, de la coordination, du contrôle et du suivi des activités relatives à la recherche, à la mise en valeur et à l'utilisation des ressources minérales
- Collecte et de la diffusion de la documentation technique relative à l'industrie minérale
- Elaboration des normes et du contrôle de leur application
- Négociation en collaboration avec le Ministère technique des conventions d'investissements miniers entre l'Etat et les entreprises minières
- Réglementation et du contrôle des activités de recherche et d'exploitation minière et géologique.

## **Les caractéristiques des ressources humaines au Ministère**

Le Ministère des Mines et de l'énergie actuellement n'est pas déconcentré.

- La majorité des agents du ministère (plus de 87 % de l'effectif total du ministère), a une ancienneté comprise entre 0 et 10 ans, ce qui atteste de la jeunesse du personnel mais aussi de celle du ministère. A peine 3 % des agents ont au moins 15 ans d'ancienneté, ce qui signifie que très peu d'agents sont restés au ministère depuis sa création en 1995. La fuite des cerveaux peut donc être retenue comme raison de cette faiblesse de l'ancienneté. Les perspectives de motivation en cours d'examen avec le MEF pourront retenir le personnel.
- La pyramide des âges fait ressortir une très forte représentation des jeunes agents et une faible représentation d'agents âgés. A titre illustratif, l'on notera que 73 % des agents du ministère sont âgés de 21 à 45 ans. Cela s'explique par la création récente du Ministère, en 1995). Par contre, le Ministère profite du dynamisme de son jeune personnel dans la réalisation de ses missions. Toutefois, cette jeunesse a besoin d'encadrement et d'un véritable plan de renforcement de ses capacités pour plus d'efficacité dans l'exécution de ses activités.
- Les agents d'exécution se situent principalement parmi les contractuels composés à 60 % de l'effectif, de personnel d'appui. 76,54 % de l'effectif des contractuels est âgé de 21 à 45 ans.

### **La situation actuelle du recrutement du Ministère des Mines et de l'Energie**

Le personnel spécifique représente moins de 20 % de l'effectif total du ministère. La situation est liée à la difficulté du département à recruter ce type de personnel qui préfère offrir ses services à d'autres structures en mesure de lui proposer des conditions salariales plus avantageuses.

En 2012, le Ministère avait prévu de porter l'effectif total de 178 agents (au 31 décembre 2011) à 276 agents (au 31 décembre 2012).

Selon les prévisions de 2012, l'effectif du personnel spécifique, tout emploi confondu, devait passer de 26 agents au 31 décembre 2011 à 69 agents au 31 décembre 2012. Les prévisions n'ont pas été réalisées, puisqu'en effet, le Ministère n'a pu recruter que huit (8) ingénieurs des Travaux de la Géologie et des Mines. Ce fait confirme toute la difficulté que le ministère rencontre dans la satisfaction des besoins en personnel spécifiques.

Selon les informations recueillies, les effectifs du Ministère des Mines et de l'énergie<sup>6</sup> devraient s'accroître de 129 personnes, entre 2012 et 2015. Pour les emplois spécifiques, on note les compléments d'effectifs suivants.

Ingénieur de l'énergie	12
Ingénieur de la géologie et des mines	8
Ingénieur des travaux géologie et mines	17
Technicien supérieur géologie et mines	3
Ingénieur des eaux et forêts	1
Environnementaliste	1
Géomaticien (ingénieur)	1

### Les prévisions d'évolution des effectifs du MME

Le tableau de la page suivante présente les prévisions de recrutement du MME (les intitulés d'emplois sont ceux de la Direction des ressources Humaines).

Sont présentés par colonne successive :

- les emplois par familles (spécifiques d'abord, puis administratives),
- les emplois,
- les effectifs au 1<sup>er</sup> janvier 2012,
- les effectifs prévus en 2013, 2014, 2015,
- la dernière colonne indique le nombre de recrutements prévus entre 2013 et 2015.

---

<sup>6</sup> Liste du personnel du ministère des Mines et de l'Énergie au 31 mars 2013.

**Tableau des recrutements du MME (source MME)**

Familles d'emplois	Emplois	Effectif au 1 <sup>er</sup> janvier 2012	Effectif prévu en 2013	Effectif prévu en 2014	Effectif prévu en 2015	Recrutements (13-15)
Emplois spécifiques	Ingénieur de l'énergie	10	24	27	32	12
	Ingénieur de la géologie et des mines	6	17	16	14	8
	Ingénieur des travaux géologie et mines	2	17	18	19	17
	Technicien supérieur géologie et mines	8	11	11	11	3
	Ingénieur des eaux et forêts	0	00	01	01	1
	Environnementaliste	0	01	01	01	1
	Ingénieur Géomaticien	0	01	01	01	1
Administration	Administrateur civil	9	09	09	09	-
	Secrétaire administratif	7	09	09	09	2
	Adjoint administratif	4	06	06	08	4
RH	Conseiller en GRH	4	05	05	05	1
	Assistant en GRH	2	03	03	04	2
	Agent spécialisé en GRH	2	02	02	02	-
Finances	Administrateur des services financiers	1	02	03	03	2
	Contrôleur des services financiers	4	05	06	06	2
	Adjoint des services financiers	2	04	04	05	3
Economie	Conseiller des affaires économiques	3	02	02	01	-2
	Assistant des affaires économiques	1	01	03	03	2
	Attachés des affaires économiques	2	02	02	02	-
	Economiste gestionnaire	5	06	05	06	1
	Economiste planificateur	3	11	14	14	11
	Economiste statisticien	0	01	01	01	1
Informatique statistique	Ingénieur de conception informatique	1	01	01	01	-
	Agent technique de la statistique	1	01	01	01	-
	Adjoint technique de la statistique	1	01	02	02	1
	Attaché en étude et analyse	4	04	04	04	-
Impôts	Inspecteur des impôts	1	01	01	01	-
Trésor	Inspecteur du trésor	1	01	01	01	-

	Agent de recouvrement du trésor	2	02	02	02	-
Douane	Inspecteur divisionnaire des douanes	2	02	02	02	-
Compta	Comptable	1	02	03	03	2
Adm.	Attaché d'adm. scolaire et universitaire	2	03	03	03	1
	Attaché d'intendance scolaire et universitaire	3	02	02	02	-1
Police	Commissaire de police	1	01	01	01	0
	Officier de police	1	01	01	01	0
	Assistant de police	2	01	01	01	-1
	Adjudant-chef de Grie	0	02	02	02	2
	Juriste	07	11	11	12	5
Communication	Journaliste	0	01	01	01	1
	Assistant technique de l'inform. et communication	0	01	01	01	1
Assistanat	Secrétaire de direction	2	04	05	05	3
	Secrétaire (BEP)	5	11	14	14	8
	Archiviste	0	01	01	03	3
	Adjoint de secrétariat	7	07	08	08	1
	Secrétaire (CAP)	2	02	01	01	-1
	Secrétaire dactylo	2	04	04	04	2
	Agent de bureau	6	08	09	10	4
	Standardiste	4	04	04	04	-
	Agent de liaison	12	20	20	20	8
intendance	Chauffeur	18	20	23	23	5
	Gardien	5	14	15	14	9
	Manœuvre	0	01	01	01	1
	Boy blanchisseur	0	01	01	01	1
	Boy cuisinier	0	01	01	01	1
	<b>Total</b>	<b>178</b>	<b>284</b>	<b>296</b>	<b>307</b>	<b>+ 129</b>

### 3.1.2. Les effectifs de la DGMGC

Au 31 mars 2013, 44 personnes travaillent à la Direction générale des Mines, de la Géologie et des carrières dont environ 16 personnes dans les emplois spécifiques.

	Titres / Emplois	Effectifs
<b>DIRECTION GENERALE DES MINES, DE LA GEOLOGIE ET DES CARRIERES</b>	Ingénieur Géologue	2
	Ingénieur des Mines	3
	Administrateur Civil	2
	Ingénieur Géomaticien	1
	Juriste	2
	Ingénieur des Travaux de la Géol. et des Mines	2
	Attaché en études et analyses	1
	Economiste	1
	AASU	2
	Technicien Supérieur de la Géologie et des Mines	8
	Secrétaire / secrétaire BEP	2
	Agent de Bureau	1
	Secrétaire Dactylographe	1
	Standardiste	1
	Adjoint de Secrétariat	1
	Adjoint administratif	1
	Secrétaire Administratif	3
	Agent de Liaison	3
	Chauffeur	2
	Gardien	5
<b>Total = 44</b>		
<b>34 hommes</b>		
<b>10 femmes</b>		

### 3.1.3. Les effectifs du BUMIGEB

160 personnes travaillent au BUMIGEB (Bureau des Mines et de la Géologie du Burkina Faso) qui a pour mission essentielle la réalisation par toutes méthodes appropriées, d'études et de travaux destinés à :

- l'amélioration de la connaissance géologique et minière du pays,
- l'exécution de divers contrôles miniers délégués par l'Etat,
- l'appui à la promotion et au développement de la petite mine,
- l'appui à la mise en évidence et la valorisation des substances minérales du sol et du sous-sol,
- toutes opérations industrielles, commerciales, financières mobilières, immobilières connexes.

De ce fait, le BUMIGEB mène des activités de services publics et des activités commerciales

Au 10 avril 2013, les effectifs du Bumigeb par catégorie socio-professionnelle sont les suivants.

Directions Classe d'agents	DG	DAF	DSIME	DL	DRGM	DSF	DIREGMI BOBO	DIVERS	TOTAUX
Cadres Supérieurs	3	6	4	4	14	1	5	3	40
Cadres moyens	3	10	6	11	4	1	4	0	39
Agents d'exécution	3	20	6	8	19	10	15	0	81
<b>TOTAUX</b>	<b>9</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>23</b>	<b>37</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>3</b>	<b>160</b>

Les effectifs du Bumigeb par emploi au 11 mars 2013 sont les suivants.

Emplois	Effectifs	
- Géologue	14	
- Environnementaliste	2	
- Hydrogéologue	2	
- Géophysicien	3	
- Chimiste	4	
- Génie de l'Environnement	1	
- Ingénieur des Mines	2	
- Topographe	1	
- Géomaticien	1	
- Informaticien	1	
Effectifs dans les emplois spécifiques		<b>31</b>
- Electronicien	1	
- Techniciens supérieurs & assimilés	28	
- Techniciens & assimilés	11	
- Agents de maîtrise & assimilés	13	
- ouvriers Profession. & assimilés, ouvriers qualifiés	20	
- Ouvriers spécialisés	39	
- manœuvres & assimilés	9	
Effectifs dans les emplois transverses		<b>121</b>
- Economiste gestionnaire	3	
- Gestionnaire des ressources humaines	2	
- Gestionnaire financier	1	
- Juriste	1	
- Maître de Conférence	1	
Effectifs dans les emplois supports		<b>8</b>
<b>TOTAL</b>	<b>160</b>	<b>160</b>

### 3.2. Les effectifs dans les structures minières privées

Il existe en 2013, au moment de cette étude prospective, neuf grandes mines (or, zinc, manganèse) en activités (d'exploration ou d'exploitation / traitement), 6448 personnes y travaillent, dont 4283 nationaux et 2165 locaux. 200 personnes (source DGMG) travaillent dans les exploitations minières à petite échelle dont 2 à 4 sont réellement en activité. 450 personnes travaillent dans les carrières.

#### 3.2.1. Les effectifs dans les sociétés minières

Sociétés minières (2012)	2012			Genre
	Effectif total	Employés Nationaux *	Employés Locaux **	
Société des Mines de Taparko (SOMITA)	633	608	222	
Burkina Mining Company (BMC)	384	361	161	
Société d'Exploitation Minière de l'Afrique de l'Ouest (SEMAFO)	603	553	167	7 femmes
Kalsaka Mining SA (KM)	386	360	266	
Société des Mines de Belahouro (SMB)	623	565	171	
ESSAKANE SA (AIM Resources)	2 316	1 251	928	15 % de femmes
BURKINA MANGANESE SA	112	93	19	
Perkoa - NANTOU MINING	127	97	36	
BISSA GOLD	590	395	195	
<b>TOTAL</b>	<b>6448</b>	<b>4 283</b>	<b>2 165</b>	

Source : Direction générale des mines et de la géologie - 2012. \* Employés nationaux = emplois burkinabè ; \*\* employés locaux sur le site

### 3.2.2. Les effectifs de PERKOA (exploitation zinc)

La mine de zinc de Perkoa est exploitée par la société Nantou Mining-Burkina Faso S.A. Elle a inauguré une phase de diversification de l'exploitation minière au Burkina Faso. La société minière emploie 188 personnes. 50 expatriés sont présents sur le site.

**Les effectifs par grandes familles professionnelles, à mars 2013 sont les suivants**

Familles professionnelles	Total	cumul	%
Administration sur le site	34	68	36 %
Administration sur Ouagadougou	34		
Usine	54	-	28 %
Mine	17	-	9 %
Ingénierie	49	-	27 %
<b>Total</b>	<b>188</b>		<b>100 %</b>
Expatriés*	50	-	-

\*Les expatriés sont comptés hors des effectifs et font l'objet d'une gestion à part.

#### PERKOA - Les emplois et effectifs de l'ingeniering

Familles professionnelles	Emplois	Effectifs
ENGINEERING	Technicien Génie Civil	2
ENGINEERING	Chaudronnier	2
ENGINEERING	Soudeur /Aide soudeur	2
ENGINEERING	Plombier /Aide plombier	2
ENGINEERING	Frigoriste /Aide frigoriste	2
ENGINEERING	Electricien	5
ENGINEERING	Aide-Electricien	2
ENGINEERING	Electricien-Auto	1
ENGINEERING	Mécanicien	7
ENGINEERING	Préposé à la planification	1
ENGINEERING	Assistant-Magasinier /aide	2
ENGINEERING	Chauffeur/Camion	2
ENGINEERING	Aide-Ouvrier	11
ENGINEERING	Aide-Opérateur	3
ENGINEERING	Manceuvre	5
<b>Total</b>		<b>49</b>
		<b>26 %</b>

## PERKOA - Les emplois spécifiques et effectifs de la mine

Familles	Emplois	Effectifs
MINING	Ingénieur Junior des Mines	1
MINING	Superviseur Mine	1
MINING	Géologue Junior /Aide-G/ Assistant géologue	3
MINING	Topographe /Assistant T / Aide-Topographe	3
MINING	Opérateur Jumbo	2
MINING	Opérateur Chargeuse	1
MINING	Opérateur Tractopelle	1
MINING	Opérateur Chargeuse	2
MINING	Chauffeur Camion	1
MINING	Aide-ouvrier	2
Total		17
Pourcentage		9 %

## PERKOA - Les emplois et effectifs de l'usine

Familles	Emplois	Effectifs
USINE	Contremaître concentrateur	4
USINE	Assistant métallurgiste	1
USINE	Opérateur	14
USINE	Aide-opérateur	34
USINE	Agent administratif à l'exportation	1
Total		54
Emplois usine		29 %

## PERKOA - Les emplois et effectifs administratifs

Familles	Emplois	Effectifs
INFORMATIQUE	Surintendant Informatique	1
	Administrateur Système de Sécurité, Service de Transport	1
	Administrateur Systèmes	1
	Technicien Informatique	2
ENVIRONNEMENT	Environnementaliste	1
	Chargé des Relations avec les communautés + assistant	2
QUALITE	Responsable Qualité	1
SECURITE / SURETE	Superviseur de Sécurité Incendie	1
	Superviseur de Sûreté	1
	Agent de protection	11
	Gardien	1
LOGISTIQUE / ACHATS	Surintendant Logistique-Achats	1
	Logisticien	1
	Assistant Logisticien	1
	Acheteur	3
ENTREPOT	Contrôleur d'entrepôt	1

MAGASIN	Magasinier	4
	Assistant-Magasinier	2
CUISINE	Responsable Guest House	1
	Assistante Cuisinière	1
SANTE	Attaché de Santé	1
	Attaché de Santé-Major	1
	Formateur Santé-Sécurié au Travail	1
PERSONNEL	Directeur Ressources Humaines	1
	Chef-Personnel	1
	Assistante Ressources Humaines	2
	Alphabétiseuse	2
COMMUNICATION	Chargé de Communication	1
FINANCES / COMPTABILITE	Directrice Financière	1
	Chef-Comptable	1
	Comptable	5
ASSISTANAT	Assistante de Direction Bilingue	2
JURIDIQUE	<b>Conseiller Juridique</b>	<b>1</b>
ADMINISTRATION	<b>Chauffeur</b>	<b>5</b>
	Opérateur de Manitou	2
	Assistant Opérateur	1
	Nettoyeur	2
TOTAL		68
Personnel administratif		36 %

### 3.2.3. Les effectifs de VOLTA RESSOURCES INC (Exploration Or)

Volta Ressources Inc. (société canadienne) mène actuellement des études de faisabilité sur le site de Tiaka. La construction de la mine est prévue d'ici 2014 et la production, en 2016. Il y a environ 150 salariés et 60 journaliers.

VOLTA - Exploration	Effectifs	%
Emplois spécifiques	44	35 %
Emplois transverses	42	33 %
Emplois Supports	41	32 %
	127	100 %

#### **VOLTA RESSOURCES - Les emplois liés à l'exploration**

Des travaux de recherches et des études sont actuellement menés pour le cuivre et l'or. Les géologues qui travaillent sur le site avaient déjà une expérience dans d'autres mines quand ils ont été recrutés. Deux sont ghanéens, deux sont ivoiriens, les autres sont burkinabè. Volta Ressources Inc. Intègre complémentirement des stagiaires durant 6 mois.

Familles professionnelles	Emplois	Effectifs
<b>EMPLOIS LIES A L'EXPLORATION</b>	Country Manager	1
	Géologue	22
	Environnementaliste	3
	Topographe	1
	Technicien Senior	6
	Technicien junior	11
	Technicien Maintenance	3
	Mécanicien	1
	Chef d'Equipe	7
	Aide Opérateur	4
	Operateur Moto Tarière	4
	Ouvrier permanent	3
	Chauffeur	20

Les manœuvres et manutentionnaires sont des personnes recrutées sur place, adaptées aux postes de travail. La formation se fait en fonction des besoins immédiats, soit avec des professionnels sur place, soit avec des partenaires de formation.

#### **VOLTA RESSOURCES - Les emplois supports**

Familles professionnelles	Emplois	Effectifs
<b>LES EMPLOIS SUPPORTS</b>	Achats et Logistique	1
	Comptable	3
	Assistante administrative	1
	Administrateur	1
	Informaticien	1
	Ressources Humaines	1
	Standardiste	1
	Chef de camp / aide de camp	2
	Cuisinier	6
	Aide cuisinier	2
	Agent Nettoyage	3
	Gardien	19
<b>TOTAL</b>		<b>127</b>

#### **VOLTA RESSOURCES - Les emplois par familles professionnelles**

<b>EMPLOIS LIES A L'EXPLORATION</b>	Country Manager	1	Emplois spécifiques
	Géologue	22	
	Environnementaliste	3	
	Topographe	1	
	Technicien Senior	6	
	Technicien junior	11	44 35 %
	Technicien Maintenance	3	Emplois transverses
	Mécanicien	1	
	Chef d'Equipe	7	

	Aide Opérateur	4	42 33 %
	Operateur Moto Tarière	4	
	Ouvrier permanent	3	
	Chauffeur	20	
<b>LES EMPLOIS SUPPORTS</b>	Achats et Logistique	1	Emplois Supports 41 32 %
	Comptable	3	
	Assistante administrative	1	
	Administrateur	1	
	Informaticien	1	
	Ressources Humaines	1	
	Standardiste	1	
	Chef de camp / aide de camp	2	
	Cuisinier	6	
	Aide cuisinier	2	
	Agent Nettoyage	3	
	Gardien	19	
	<b>TOTAL</b>		

#### 3.2.4. Les effectifs ESSAKANE - IAMGOLD (Exploitation / exploration or)

Environ 2000 employés travaillent pour la société ESSAKANE, donc 92 % de nationaux et 8 % d'expatriés. 15 % de femmes. Les effectifs en 2011 sont les suivants :

Catégories	Effectifs
Cadres supérieurs	61
Cadres moyens et techniciens supérieurs	129
Agent de maîtrise, techniciens et ouvriers qualifiés	1418
Agents d'exécution, manœuvres, ouvriers et employés	358
Total	1966

### 3.3. Les effectifs des exploitations minières à petite échelle

Selon les informations de la Direction des mines et de la géologie, sur les 23 permis d'exploitation semi mécanisés, 18 datent de 2010. Deux mines mécanisées complémentaires existent, l'une pour l'or, l'autre pour le manganèse.

Trois sociétés sont en activité au moment de cette étude.

Mines	Pelegtenga	Banouassi		Total
Société	Pinsapo Gold	Epsilon Gold	POM	
Production (kg)	61,384	48, 562	108,081	218, 034

Les effectifs sont évalués à 200 personnes par le DGMC.

### 3.4. Les effectifs des carrières

Selon la DGC, 450 personnes travaillent dans les carrières, en 2013. On peut considérer que chaque carrière est composée d'environ 30 salariés (sans compter les journaliers manutentionnaires ou manœuvres).

### 3.5. Approche des effectifs de l'orpaillage et des emplois induits

#### 3.5.1. Les effectifs de l'orpaillage

Les chiffres officiels indiquent que 700 000 personnes sont directement concernées par l'activité d'orpaillage, mais complémentirement, environ 518 495 habitants des zones riveraines des sites d'orpaillage bénéficient des activités induites par l'orpaillage.

Globalement, 1,3 million de personnes tirent ainsi un revenu de cette activité (ce qui représente 82 milliards de FCFA de revenus). Ces estimations incluent les orpailleurs non déclarés.

42 % des acteurs directs vivent au au-dessus du seuil de pauvreté établi à 82 672 F CFA. Cette activité constitue un canal significatif contribuant à réduire la pauvreté et les inégalités de revenus dans les zones d'orpaillage et le milieu rural au Burkina Faso.

#### 3.5.2. Les effectifs dans les emplois induits

Approcher le nombre d'emplois induits est difficile. Nous insistons sur la relativité des chiffres qu'il convient de prendre comme des tendances.

Les sociétés canadiennes calculent les emplois induits grâce à un ratio situé entre 3 et 4 : un emploi rémunéré permet d'envisager 3 ou 4 emplois induits. Ainsi, si les entreprises minières font état d'environ 7000 emplois actuels, on peut considérer que 20 à 22 000 emplois induits existent, soit directement liés à la mine, soit liés à la base vie, soit liés aux villages, communes alentours.

Rappelons que les entreprises minières sont réparties sur huit sites différents.

### 3.6. Conclusion

On peut considérer que 7000 personnes travaillent actuellement dans le secteur des mines et des carrières. Le tempo imposé à l'étude n'a pas permis de recueillir l'ensemble des données permettant d'avoir une vision complète et globale des effectifs, par genre, par niveau, par âge, par emploi. En effet, pour ce dernier critère, il n'existe pas de nomenclature des emplois, adopté par tous les miniers et les institutions, permettant de présenter les effectifs selon des modalités communes et comparables.

De ce fait, il n'est actuellement pas possible de consolider des tableaux d'effectifs par emplois. Tous les travaux de cette étude se basent donc sur des hypothèses ou des comparaisons à des données fournies. Il convient donc de les prendre comme des tendances.

Il faut noter l'engouement que suscite le secteur minier qui n'emploie que quelque 7 000 personnes au regard d'environ 20 à 22 000 emplois induits. Il existe une confusion en ce qui concerne la création des emplois dans ce secteur : les emplois miniers sont véritablement des emplois qualifiés et peu nombreux. A côté, il existe de nombreux emplois peu qualifiés dans lesquels la population peut trouver à s'employer. La capacité d'initiatives permet enfin à ceux et celles qui en font preuve de créer des emplois de prestation.

## 4. QUATRIÈME PARTIE : LES PRATIQUES ET PROBLÉMATIQUES RESSOURCES HUMAINES

---

### 4.1. La question des ressources qualifiées dans le secteur minier

Trouver les ressources humaines n'est fondamentalement pas un problème pour les structures minières du Burkina Faso. Dans un environnement restreint où les acteurs se connaissent tous, où les informations s'échangent sous de multiples formes et dans de multiples lieux, formels et informels, il s'agit d'attirer, de prendre et/ou de faire monter les « meilleurs » et, de les garder. Les meilleurs ont forcément de l'expérience, acquise dans d'autres mines, quelles qu'elles soient, d'où quelles soient.

La profession est économiquement attractive et de plus, du fait de l'expérience acquise, elle permet de s'employer dans d'autres mines, voire dans des métiers connexes (BTP), voire à l'étranger, voire de devenir auto entrepreneur. Pour certains emplois, les candidatures existent en nombre, il suffit de sélectionner. Les autres candidats ne présentent aucun intérêt.

Dans un secteur qui s'origine dans un pays (ici le Burkina Faso), rayonne dans le cadre d'une sous région, d'une région, d'un continent et plus largement d'un environnement international, chaque minier est certain de trouver la ressource qui lui convient, « quelque part ». Dans la mesure où les investissements sont rentables et rapportent, les structures peuvent payer une ressource étrangère, qui peut parfois venir de très loin, même si, elles préfèrent quand même la trouver sur place, pour des raisons évidentes. C'est la chance du Burkina Faso.

Les investisseurs proviennent du Canada, de l'Australie, de l'Afrique du sud et sont donc plutôt anglophones mais on voit émerger les investisseurs d'ailleurs, en provenance de l'Inde (anglophone) et des pays d'Amérique latine (espagnol ou portugais), de la Chine, de la Russie, ce qui introduit la question de règles éthiques de fonctionnement et de la (ou des) langue(s) de travail.

Les mines sont censées avoir une durée prévisionnelle de vie et l'on parle de 5 à 7 ans. Dans la réalité, les explorations successives élargissent la durée réelle de vie de la mine. L'exploration ne s'arrête jamais. Le secteur minier du Burkina Faso est jeune (dix ans

environ) mais aucune mines n'a encore fermé pour des raisons liées à la réserve. Une seule (Kalsaka) arrive actuellement à terme. Pour autant, le secteur n'est pas forcément « durable ».

Il existe en 2013, au moment de cette étude prospective, moins de dix grandes mines en activités, (d'exploration ou d'exploitation / traitement), quatre exploitations minières à petite échelle en activité qui recrutent et offrent des emplois au personnel. De fait, la réalité minière contraste avec l'engouement qu'a suscité, que suscite le secteur. Le boom des emplois concerne les emplois induits.

#### **4.1.1. Les différents types d'emplois offerts dans les sociétés minières établies**

Que ce soit en amenant des expatriés, en débauchant ou en recrutant, au Burkina Faso ou à l'étranger, les structures minières trouvent la ressource dont elles ont besoin.

Qu'ils s'installent ou perdurent, les acteurs du secteur minier cherchent à pourvoir des emplois de quatre natures différentes :

- des emplois stratégiques (cadres dirigeants, cadres supérieurs) ;
- des emplois de cadres moyens locaux opérationnels (emplois rémunérés<sup>7</sup>) ;
- des emplois opérationnels de techniciens (T/TS) d'ouvriers qualifiés (O), dans les emplois des mines et connexes (emplois rémunérés) ;
- des emplois de manœuvres, d'ouvriers non qualifiés, d'employés, de manutentionnaires salariés ou journaliers.

Parallèlement, les structures minières font appel à des prestataires pour des activités très spécifiques ou ponctuelles.

Les structures minières ont besoin d'être opérationnelles très rapidement et, pour ce faire, recherchent des personnes formées ayant une expérience professionnelle significative et reconnue dans le secteur. C'est moins le diplôme qui compte que l'expérience acquise sur le terrain et la possibilité immédiate de contribution.

#### **4.1.2. Les emplois d'expertise technique et de gestion tenus par les expatriés**

Actuellement on peut considérer le nombre d'expatriés dans le secteur minier entre 250 et 400 expatriés. C'est une tendance difficile à apprécier.

Les expatriés apportent l'expertise et l'expérience qui manquent au Burkina Faso. Ce sont des professionnels rompus aux mines et « pointus », ingénieurs, techniciens ou ouvriers, recrutés par les dirigeants des structures minières, dans tous les domaines (emplois spécifiques aux mines, emplois transversaux, emplois supports).

Directement et immédiatement opérationnels, ils jouent un rôle majeur dans la conception, la mise en œuvre et le fonctionnement de l'ensemble du processus industriel minier et dans le transfert de compétences.

---

<sup>7</sup> Les personnes qui ont des emplois dits rémunérés reçoivent une feuille de paie et une rémunération mensuelle. Les autres travaillent à la tâche et sont rémunérés à la tâche. Ils sont appelés journaliers.

Certaines structures (canadiennes notamment) ont comme politique de diminuer progressivement le nombre d'expatriés et de les remplacer par des professionnels burkinabè. Sur un plan international et compte-tenu du boom des mines et des politiques d'expatriation, les professionnels expérimentés miniers sont très demandés et dans certains pays (Canada par exemple), il devient difficile d'en trouver.

#### **4.1.3. Un vivier national et international de personnel qualifié**

Actuellement, les emplois les plus qualifiés du secteur minier ne sont pas essentiellement tenus par des Burkinabè, faut de qualification.

La ressource humaine présente au Burkina Faso est « estimée » par les miniers au regard de trois critères :

- l'expérience minière,
- l'expérience terrain dans le type d'emploi recherché,
- et l'opérationnalité immédiate.

Le marché de l'emploi est un « vivier » pour les miniers. Ce vivier est composé de trois catégories de personnes :

- des Burkinabè déjà en poste dans des structures,
- des Burkinabè en recherche d'emplois,
- des stagiaires en quête de stage.

La débauche est courante pour attirer les professionnels qualifiés, burkinabè ou autres. Les structures minières n'hésitent pas à proposer des conditions et rémunérations plus intéressantes.

Si elles ne trouvent pas sur place, les structures se tournent vers d'autres pays miniers parmi lesquels les plus nommés sont le Ghana, la Côte-d'Ivoire, l'Afrique du sud et certains pays d'Amérique latine, etc. Chaque minier possède également son carnet d'adresse d'experts ou de personnel qualifié.

Parmi cette ressource, on trouve des cadres supérieurs, des experts dans des emplois « rares », des agents de maîtrise capables d'encadrer une équipe, des techniciens supérieurs, techniciens et ouvriers (mines, BTP, chimie, métallurgie).

#### **4.1.4. La difficulté d'accès aux emplois pour les jeunes formés sans expérience**

Il peut arriver que 1000 personnes posent leur candidature pour 2 postes à pourvoir. Dans ce cadre, la qualité de la candidature joue un rôle clé : les entreprises minières regardent le caractère pragmatique de la candidature et la motivation. On demande avant tout aux jeunes formés d'avoir de l'expérience, ce qui semble paradoxal.

La majorité des jeunes formés n'est pas opérationnelle. Les formations professionnelles suivies font trop souvent référence à un enseignement théorique et non à une formation pratique. Il est arrivé que des géologues – formés en masse dans le pays, plus de 600 – n'aient jamais mis les pieds sur un sol minier, n'aient pas compris que la marche était essentielle et avec elle, l'observation directe de la composition des sols.

Par ailleurs, certaines structures minières ont (eu) maille à partir avec des jeunes locaux sans qualification, qui ont cru (à qui on a fait croire) que le secteur minier embaucherait « tout le

monde » et qui se révoltent, parfois violemment. Dans ce cadre, les relations avec les communautés locales sont privilégiées et des équipes de chargés de relations communautaires réalisent un travail de communication, d'explication qui seul permet à la mine ensuite de fonctionner sans dégradation.

#### **4.1.5. Le Déséquilibre entre les stages proposés et le nombre de demandeurs de stage**

L'enseignement et la formation étant plus théoriques que pratiques, les stages représentent l'opportunité de se « professionnaliser ». La demande de stages et de stagiaires potentiels dépasse largement l'offre possible (rappelons que le nombre de grandes mines ou d'exploitations minières à petite échelle ne dépasse pas une trentaine de structures, en comptant largement)...

Lorsqu'elles manquent de personnel ou sont socialement motivées, les entreprises minières font appel à des stagiaires qui restent parfois 6 mois et sont ensuite recrutés, à condition de faire l'affaire.

#### **4.1.6. Des formations internes pour pallier aux manques de qualifications**

Les miniers sont pragmatiques. Une fois la ressource trouvée, la formation se fait en fonction des besoins immédiats. Elle couvre en général deux objectifs :

- adapter le personnel aux emplois de la mine (adaptation aux postes de travail) ;
- former aux engins, méthodes ou outils utilisés par les miniers, qui diffèrent selon les pays investisseurs d'origine.

La formation se réalise de deux manières différentes :

- soit le personnel expatrié forme les personnes sur place et notamment au matériel et engins ;
- soit des formations sont montées avec des prestataires burkinabè.

Les formateurs sont donc des professionnels en activité, aguerris aux activités de la mine au sens large du terme (techniques et autres).

La formation est essentiellement nécessaire pour adapter les gens qualifiés au secteur minier ou, dans certains emplois pour pallier le manque de formation, le manque de réelles qualifications : sondeur, boute-feux, dynamiteur, chargé des relations communautaires, technicien santé au travail et technicien sécurité au travail, techniciens environnementaux.

## **4.2. Les grands problèmes de qualification rencontrés dans les mines et les carrières**

Nous proposons de recenser l'ensemble des problèmes de qualification qui ont été évoqués par les interlocuteurs. Un tableau récapitulatif reprend l'ensemble des données en fin de partie.

#### **4.2.1. Les manques de qualification rencontrés par les grandes mines**

##### **Manque de personnel minier qualifié**

Sont indiqués ci-après les emplois spécifiques aux mines pour lesquels des manques de qualification ont été répertoriés :

- ingénieur des mines,
- dynamiteur, boutefeux,
- mineur (opérateur / ouvrier qualifié),
- foreur,
- technicien de maintenance électrique,
- technicien environnementaliste,
- technicien géologue / technicien des mines,
- hydrogéologue.

##### **Manques de spécialisation minière**

Sont indiqués ci-après les emplois pour lesquels des manques de spécialisation minière ont été signalés :

- conducteur d'engins lourds utilisés dans les mines,
- électricien spécialisé dans les mines,
- électronicien spécialisé dans les mines,
- technicien Santé au travail dans le monde minier,
- comptable minier,
- juriste minier,
- gestion financière adaptée aux mines.

##### **Manque de compétences en économie minière**

- Estimation des réserves minières (métier d'expertise)
- Traitement des données minières

##### **Manque de qualification dans les emplois en émergence**

- Technicien santé et sécurité au travail
- Chargé des relations communautaires
- Les emplois de la sécurité
- Les études d'impacts environnementaux

#### **Les problèmes de qualification rencontrés par les exploitations minières à petite échelle**

Les exploitations minières à petite échelle indiquent que tous les travaux d'exploration manquent de personnel qualifié et qu'elles font appel le cas échéant à des ghanéens. Elles signalent les manques suivants.

#### **4.2.2. Les manques de qualifications signalés par les exploitations minières à petite échelle**

- Ingénieur des mines
- Technicien des mines
- Hydrogéologue
- Technicien génie civil (béton)
- Environnementaliste

### **Le manque de qualification pratique des géologues**

La Conatem signale qu'un certain nombre de géologues ont les diplômes mais ne savent pas répondre aux questions du terrain, du fait du manque de pratique pendant leur formation. Par contre, les exploitations minières à petites échelle peuvent recruter des personnes faisant office de géologues (donc sans diplômes) qui peuvent s'avérer plus compétents, sans pouvoir être reconnues comme professionnels, du fait de leur manque de diplôme.

### **La difficulté de trouver des polyvalence (technicien des mines)**

Les exploitations minières à petite échelle ont besoin de personnel qualifié mais polyvalent. Elles évoquent les « techniciens des mines » qui regroupent un ensemble d'emplois en électricité, plomberie, soudure, charpente... et sont capables de suivre l'ensemble du processus.

### **Le manque de formation des ouvriers des mines**

Les ouvriers, eux, sont formés en interne. Les meilleurs d'entre eux passent agent de maîtrise.

### **Le manque de personnel de Sécurité**

Le problème actuel des exploitations minières à petite échelle artisanales est un problème de sécurité. Il n'y a ni policiers, ni vigile.

### **Le manque de personnel formé à l'environnement**

Au niveau de l'environnement, les exploitations minières à petite échelle utilisent les étudiants de l'université de Ouagadougou pour réaliser les études sur l'environnement.

## **4.2.3. Les besoins de qualification recensés dans les carrières**

Les carrières font état de besoins de qualification dans les domaines suivants :

- ingénieur et technicien machiniste,
- ingénieur et technicien en mécanique et électromécanique,
- ingénieur et technicien de maintenance,
- dynamiteur / boute-feux.

## **4.2.4. La question particulière des géologues pour l'ensemble des interlocuteurs du secteur**

Tous les interlocuteurs ont mis l'accent sur le manque de qualification pratique des géologues.

La géologie est un métier de terrain, qui peut faire appel à des spécialisations diverses. Au moment du boom minier, le marché avait peu de professionnels en lice. Du fait des perspectives, des enseignements ont été mis en place et permis à près de 600 personnes de se former.

Les géologues sont actuellement en surnombre mais surtout, leur formation présente trois désavantages :

- formés par des enseignants qui eux-mêmes ne sont souvent jamais allés sur le terrain, la plupart maîtrise la connaissance des fondamentaux de manière théorique. Il leur manque la pratique du terrain ;
- trop nombreux pour une trentaine d'entreprises minières (exploitations minières à petite échelle et grandes entreprises), les géologues ne peuvent pas forcément trouver des stages leur permettant d'acquérir l'expérience terrain qui leur manque ;
- par ailleurs, certains, qui considèrent qu'un diplôme d'ingénieur protège d'activités jugées désagréables, refusent d'aller sur le terrain.

#### 4.2.5. Les autres problèmes de ressources humaines rencontrés par les miniers

##### Les miniers face aux mentalités des chercheurs d'emplois

La mentalité de nombre de jeunes est interrogée. Les miniers évoquent le goût immodéré de la fonction publique et de la recherche – via le diplôme – d'emplois fonctionnaires. La mentalité attentiste de nombreux burkinabè est pointée. Le sens du travail d'une part, le sens de l'entreprise et de la contribution réciproque aux efforts restent à renforcer très sérieusement.

Il faut dire également que de nombreux enseignants et formateurs du domaine n'ont eux mêmes jamais exercé la moindre activité industrielle. L'enseignement ne peut être que théorique face à des entreprises qui ont besoin de personnes opérationnelles, immédiatement employables.

##### Les miniers face au manque d'esprit d'entreprise

L'esprit d'entreprise n'est pas encore développé dans les entreprises minières et reste à mettre en place. Du côté du personnel, en s'investissant davantage dans la réussite des entreprises ; du côté des employeurs, en visant des qualifications durables et réutilisables sur le marché.

##### Les miniers face à la question du genre

Les métiers de la mine à priori sont actuellement peu accessibles aux femmes. On les retrouve plus directement dans les métiers de support.

Les entreprises minières de même que le Ministère des Mines et de la Géologie ou le BUMIGEB sont sensibilisées sur la nécessité d'ouvrir les emplois aux femmes et de renforcer leur taux d'employabilité.

*Les données ne sont que partielles mais les pourcentages situent le nombre de femmes entre 3 et 15 %.*

##### Les analphabètes face à la technicité grandissante des emplois

Le terme alphabétisation est revenu à plusieurs reprises dans le cadre des entretiens. L'analphabète est la personne qui n'a pas été scolarisée du tout. Certains emplois peuvent être tenus par des personnes qui ne maîtrisent ni la lecture, ni l'écriture et il fut un temps où la conduite des engins lourds était proposée à des analphabètes.

Aujourd'hui, la technicité des machines évolue, voire l'électronique prend les relais. L'évolution technique impose non seulement que les personnes parlent et écrivent le français, mais de plus, qu'elles entrent dans une formation professionnelle. Les emplois deviennent techniquement plus complexes.

## Les burkinabè face à la question des langues et de l'anglais

La question des langues parlées se pose à différents niveaux.

- Les miniers ont besoin de personnes qui se comprennent entre elles sur les sites et ce, quels que soient les emplois. Ils privilégient donc les ouvriers/employés qui parlent, savent lire et écrire au moins la langue principale de la région explorée ou exploitée. Des cours d'alphabétisation sont proposés au plan communautaire dans ce sens.
- Par ailleurs, seuls des salariés parlant et écrivant le français peuvent accéder à certains emplois de la mine.
- Enfin, l'anglais devient nécessaire pour les cadres supérieurs, les cadres moyens qui doivent converser avec leurs homologues anglophones. Les techniciens eux-mêmes, voyant arriver des machines dont les modes d'emploi sont en anglais sont tenus d'avoir des bases. Des cours de langue anglaise sont organisés et réclamés dans les structures.

## 4.3. Les problèmes de qualifications rencontrés par les structures institutionnelles

L'un des défis du Burkina Faso est d'une part, de proposer et d'imposer des solutions au secteur minier dans son ensemble et d'autre part, de créer le dialogue entre des interlocuteurs qui défendent des intérêts privés face à une administration dont la responsabilité est de créer des emplois. L'état doit se doter de compétences en tant que telles.

### 4.3.1. Les problèmes évoqués par le Bumigeb

Pour le Bumigeb, la question des effectifs et des moyens financiers est première. Des formations à la carte existent.

#### Le manque de géomaticiens

Les compétences des géomaticiens sont importantes dans la mesure où la carte géologique burkinabè doit être constamment actualisée pour pouvoir indiquer les zones d'or, de zinc ou d'autres minerais.

#### Le manque de spécialisation des géologues

La question est celle de la spécialisation des géologues :

- spécialisation en hydrocarbures du fait des recherches qui démarrent en la matière,
- spécialisation en géophysique,
- spécialisation en environnement (géologue environnementaliste),
- spécialisation en géomatique.

#### Les autres compétences nécessaires

- Evaluation de la ressource : il s'agit d'analyser les dossiers envoyés par les industries minières pour en apprécier la teneur.
- Vente des services du Bumigeb pour permettre aux exploitations minières à petite échelle de s'installer et de passer à l'exploitation.

### 4.3.2. Les problèmes évoqués par le MME

Le ministère (MME) a besoin de ressources pour vérifier les engagements et réaliser les missions qui sont les siennes. Le rapport de la DRH fait ressortir un certain nombre de points.

#### La difficulté de recruter des effectifs dans les emplois spécifiques

Le personnel spécifique représente moins de 20 % de l'effectif total du ministère<sup>8</sup>. Cela est lié à la difficulté qu'a le département à recruter ce type de personnel qui préfère offrir ses services à d'autres structures en mesure de proposer des conditions salariales plus avantageuses.

L'effectif du personnel spécifique du ministère a connu une légère augmentation depuis 2011, passant de 26 agents à 32 agents, grâce au recrutement de huit (8) ingénieurs des Travaux de la Géologie et des Mines, courant 2012.

Emploi	Classification catégorielle	Effectif au 31/12/2012	% par rapport à l'effectif total du ministère/institution <sup>9</sup>
Ingénieur de l'énergie	A	6	3,51
	1	3	1,75
Ingénieur de la géologie et des mines	A	4	2,34
	1	1	0,58
Ingénieur des travaux de la géologie et des mines	A	10	5,85
Technicien supérieur de la géologie et des mines	2	8	4,68
<b>Total</b>		<b>32</b>	<b>18,71</b>

Source : Rapport sectoriel 2012 du Ministère des Mines, des Carrières et de l'Énergie, à la conférence de gestion des ressources humaines – DRH

On retrouve les statuts de contractuels et de fonctionnaires parmi les emplois spécifiques du département. Pour un même emploi (Ingénieur de l'Énergie et Ingénieur de la géologie et des mines), il n'est pas rare de rencontrer les deux statuts. Cette situation a été rendue possible par le décret N° 2004-462 portant organisation des emplois spécifiques du Ministère des Mines, des Carrières et de l'Énergie. Dans ce texte, les emplois d'Ingénieur de l'Énergie et d'Ingénieur de la géologie font en principe parties des emplois de fonctionnaires mais des dispositions transitoires ont permis à des agents contractuels, engagés avant la mise en vigueur du décret, d'exercer ces emplois tout en conservant leur statut de contractuel.

Par ailleurs, la DRH a entrepris des démarches auprès de l'École Nationale Supérieure d'Ingénieur de Fada N'Gourma (ENSI-F) pour que les options en Génie Civil et en Génie Minier puissent accueillir de futurs fonctionnaires stagiaires dans le cadre concours professionnels au profit du personnel spécifique.

---

<sup>8</sup> Rapport sectoriel 2012 du Ministère des Mines, des Carrières et de l'Énergie, à la conférence de gestion des ressources humaines - DRH

<sup>9</sup> Les pourcentages sont calculés à 2 chiffres après virgule

### 4.3.3. Les problèmes de qualification évoqués par le MME

#### L'Insuffisance des emplois non spécifiques du ministère

Le personnel non-spécifique<sup>10</sup> représente 80,70 % de l'effectif total du ministère qui est insuffisant par rapport au besoin en personnel de soutien et d'appui. Des besoins de recrutement sont exprimés par les différentes structures du ministère.

L'effectif du personnel non spécifique a connu une baisse par rapport à 2011, passant de 158 agents à 138 agents, due aux départs à la retraite et des demandes de formation pour évoluer.

#### Des cadres supérieurs plus administratifs que spécialistes des mines et peu féminisés au Ministère

Le personnel du ministère<sup>11</sup> est composé majoritairement de cadres supérieurs et de cadres moyens, soit 63,16 % de l'effectif total, avec une forte proportion des cadres supérieurs (40,94 %).

Une telle situation est avantageuse pour le ministère qui dispose de compétences nécessaires pour les travaux de conception. Cet avantage apparent est à nuancer quand on sait que les agents de conception sont essentiellement composés de personnel administratif. Par ailleurs l'on relève, de façon générale, une faible proportion du personnel féminin par rapport au personnel masculin dans toutes les catégories. A ce jour, aucune femme du ministère n'exerce un emploi spécifique.

		A ou 1			B ou 2			C ou 3			D ou 4			E ou 5			Total		
		H	F	T	H	F	T	H	F	T	H	F	T	H	F	T	H	F	T
Fonctionnaires	Eff	46	06	<b>52</b>	15	09	<b>24</b>	7	7	<b>14</b>	0	0	<b>0</b>	0	0	<b>0</b>	68	22	<b>90</b>
	%	26,90	03,51	<b>30,41</b>	08,77	05,26	<b>14,04</b>	04,09	04,09	<b>08,19</b>	0	0	<b>0</b>	0	0	<b>0</b>	39,77	12,87	<b>52,63</b>
Contractuels	Eff	17	1	<b>18</b>	10	4	<b>14</b>	7	03	<b>10</b>	11	05	<b>16</b>	23	0	<b>23</b>	68	13	<b>81</b>
	%	09,94	00,58	<b>10,53</b>	05,85	02,34	<b>09,55</b>	04,09	01,75	<b>05,85</b>	06,43	02,92	<b>09,36</b>	13,45	0	<b>13,45</b>	39,77	07,60	<b>47,37</b>
Total général	Eff	63	07	<b>70</b>	25	13	<b>38</b>	14	10	<b>24</b>	11	05	<b>16</b>	23	0	<b>23</b>	136	35	<b>171</b>
	%	36,84	04,09	<b>40,94</b>	14,62	07,60	<b>22,22</b>	08,19	05,85	<b>14,04</b>	06,43	02,92	<b>09,36</b>	13,45	0	<b>13,45</b>	79,53	20,47	<b>100</b>

Légende : - H = hommes - F = femmes - T = total - % = pourcentage

Source : Rapport sectoriel 2012 du Ministère des Mines, des Carrières et de l'Énergie, à la conférence de gestion des ressources humaines - DRH

<sup>10</sup> Rapport sectoriel 2012 du Ministère des Mines, des Carrières et de l'Énergie, à la conférence de gestion des ressources humaines - DRH

<sup>11</sup> Rapport sectoriel 2012 du Ministère des Mines, des Carrières et de l'Énergie, à la conférence de gestion des ressources humaines - DRH

#### 4.3.4. Les besoins des Ministères en lien avec le secteur minier

Plusieurs institutions ou entités sont concernées par l'industrie minière. Globalement le personnel a une formation initiale qui correspond aux besoins mais celle-ci n'est pas suffisante, il faut renforcer les compétences et les adapter au secteur minier.

D'une façon générale, les ingénieurs doivent être capable de lire, comprendre, analyser les rapports qu'ils reçoivent et en apprécier les conclusions auxquelles les miniers arrivent.

- Le service du cadastre doit répertorier systématiquement tout retrait et la carte minière doit être systématiquement actualisée.
- Le Ministère des Finances est concerné (Douanes, Trésor). Les services reçoivent les comptes des sociétés minières qu'ils doivent lire, analyser.
- Le Ministère de l'Environnement a pour rôle de suivre la mise en œuvre des recommandations faites dans les études d'impacts environnementaux.

Le Ministère a besoin de formation à la carte pour spécialiser les personnes de manière très pointue.

#### 4.4. Conclusion et tableau récapitulatif des besoins de qualification

D'une façon générale, les demandes de qualification dans les emplois spécifiques sont importantes, soit parce que les formations n'existant pas, le personnel qualifié est très recherché, soit parce que la ressource existe mais qu'elle n'est pas immédiatement opérationnelle.

Deux maîtres mots permettent de situer les axes prioritaires pour résoudre les problématiques de qualifications :

- rendre praticien, c'est-à-dire opérationnel rapidement ;
- adapter les emplois / formation à la mine afin de pouvoir utiliser le personnel dès son arrivée ou après une adaptation courte.

Ce qui intéresse le secteur, c'est donc en conséquences, la formation continue qui permet de spécialiser et de rendre opérant.

Le tableau suivant reprend les grands problèmes de qualification énoncés au cours des entretiens par l'ensemble des interlocuteurs.

	<b>Grandes mines</b>	<b>Exploitations minières à petite échelle</b>	<b>Carrières</b>	<b>BUMIGEB</b>	<b>MME / DGMGC</b>
<b>Manque de personnel minier qualifié</b>	Ingénieur des mines Opérateur minier	Ingénieur des mines Technicien des mines <sup>12</sup>		Géomaticien minier	Géomaticien minier
	Foreur Dynamiteur / Boutefeux,	Foreur Dynamiteur / Boutefeux,	Dynamiteur/ Boutefeux		
<b>Besoin de compétences en économie minière</b>	Estimation des réserves minières (expertise) Traitement des données minières			Evaluation des ressources Analyse financière des résultats des mines	Evaluation des ressources Analyse financière des résultats des mines
<b>Demande spécialisation des géologues</b>	Technicien géologue/technicien des mines hydrogéologue	Hydrogéologue Technicien géologue/ Technicien des mines (polyvalent, conduite d'engins électricité, plomberie, soudure,	-	Spécialisation hydrocarbure du fait de la recherche qui démarre Spécialisation géophysique Géologue spécialisé dans	

<sup>12</sup> Le technicien des mines renvoie à un emploi polyvalent (conduite d'engins, électricité, soudure, plomberie, charpente...)

		charpente...)		l'environnement Géomaticien mine	
--	--	---------------	--	-------------------------------------	--

<b>Environnement</b>	Technicien environnementaliste	Technicien environnementaliste	-	Appréciation des Etudes d'impact environnementaux	-
<b>Manque de spécialisation minière</b>	Conducteur d'engins lourds utilisés dans les mines Electricien spécialisé dans les mines Electronicien spécialisé dans les mines				
	Technicien Santé au travail dans le monde minier				
	Comptable minier Juriste minier Gestion financière adaptée aux mines				
<b>Manque de ressources métiers transverses</b>	Technicien de maintenance électrique	Technicien génie civil / mines	Ingénieur /technicien machiniste Ingénieur et technicien mécanique, électromécanique Ingénieur / Technicien de maintenance	Vente des services du Bumigeb aux exploitations minières à petite échelle	-
<b>Emplois en émergence</b>	Technicien santé et sécurité au travail Chargé des relations Communautaires Les emplois de la sécurité				

## Conclusion générale

Le secteur minier est considéré comme un secteur porteur. Il existe au Burkina Faso, en 2013, au moment de cette étude prospective, moins de dix grandes mines en activités, (d'exploration ou d'exploitation / traitement), quatre exploitations minières à petite échelle en activité et une quinzaine de carrières qui recrutent et offrent des emplois. Des perspectives existent, prometteuses, si l'environnement mondial se maintient positivement.

Durant les dernières années, le secteur a fait émerger de nombreux emplois. Une analyse plus fine permet de repérer que la réalité des emplois miniers contraste avec l'engouement qu'a suscité, que suscite le secteur. Le boom concerne davantage les emplois induits (que cette étude ne fait qu'indiquer) que les emplois rémunérés proprement dits (3 à 4 fois plus selon les ratios qui ont été proposés). Face aux emplois proposés, la ressource qualifiée a progressivement émergé mais il en manque encore pour pourvoir les emplois au niveau demandé.

Parmi les emplois rémunérés, certains demandent une véritable qualification et c'est là l'enjeu de cette étude. Les emplois spécifiques aux mines ne sont finalement pas très nombreux ; les emplois transverses le sont davantage mais le point commun des deux catégories d'emplois est de requérir une véritable qualification.

Pour un certain nombre d'emplois spécifiques, il manque parfois des formations de base ; elles ont été répertoriées. Lorsque des formations initiales existent, ce sont des spécialisations qui manquent, pour faire face aux réalités multiples rencontrées. Dans tous les cas, rendre le personnel plus directement opérationnel, est une des clés.

C'est l'enjeu du secteur et du Burkina Faso, de rendre le personnel plus qualifié et plus directement opérationnel afin que le choix des miniers, soit celui de la ressource nationale et que les jeunes puissent trouver à s'employer et vivre.

---

# LES ANNEXES

---

## Annexe 1. Lexique et bibliographies

### Lexique des termes utilisés pour la formation

Termes employés	Signification
Formation professionnelle	Ensemble des activités visant à assurer l'acquisition de connaissances, des qualifications et des aptitudes nécessaires pour exercer une profession ou certaines fonctions avec compétences et efficacité.
Formation professionnelle continue	Elle désigne toute forme de perfectionnement professionnel destinée à compléter ou à développer des connaissances et des qualifications préalablement acquises dans une formation de base ou d'une formation initiale.
Formation initiale	Premier programme complet de formation conduisant à l'exercice d'une profession, elle comprend souvent deux éléments : une formation de base suivie par une formation de spécialisation ; un ensemble de connaissances acquises, en principe avant l'entrée dans la vie active, en tant qu'apprenti, élève ou étudiant.
Formation par alternance	Mode de formation dont le principe de base est d'allier des périodes passées dans un établissement d'enseignement (formation théorique) à des périodes d'activités professionnelles (formation pratique). C'est une succession de périodes de formation organisées entre lieu de formation et milieu de travail.
Formation duale	Système où le contenu de formation se déroule conjointement dans une école professionnelle et dans l'entreprise. Le programme est élaboré de telle sorte que l'apprenti passe plus de temps au sein de l'entreprise et le reste de temps est consacré aux cours théoriques à l'école
Apprentissage	Formation de longue durée qui se déroule pour une part importante en entreprise, mais aussi en complément dans les établissements de formation et qui est régie conformément à la législation ou à l'usage par un contrat d'apprentissage, verbal ou écrit, énonçant les obligations des parties.
Enseignement technique et professionnel	Terme utilisé dans un sens large pour désigner le processus éducatif lorsqu'il implique, outre une instruction, des études de caractère technique et l'acquisition de connaissances dans divers secteurs de la vie économique et sociale. L'enseignement technique et professionnel se distingue de la formation professionnelle par ses larges objectifs spécifiques.
Filière de formation	Succession ordonnée de niveaux de formation permettant de s'orienter dans un secteur ou une branche professionnelle, en vue d'exercer une activité ou un métier. Aujourd'hui, on entend par filière de formation le panorama complet des offres de formation dans un domaine professionnel considéré, présenté au demandeur afin de lui permettre de se situer par rapport à un ensemble, de dégager plusieurs types de parcours possibles durant sa vie active, d'anticiper son évolution future et d'élaborer son projet personnel

Source : ONEF, Burkina Faso, 2008

## Bibliographie utilisée pour la mission Formation

- Document cadre de la certification professionnelle au Burkina Faso, CNC – PF, avril 2010
- Enquête nationale sur l'emploi et la formation professionnelle 2008, ONEF, 2009
- ENS-Université de Koudougou – Ambassade d'Autriche : Etude d'inventaire et de recensement des ressources disponibles pour assurer au Burkina Faso la formation des formateurs techniques de l'enseignement secondaire technique et professionnel, avril 2007
- Établissements et centre d'enseignement et formation techniques et professionnels au Burkina Faso, décembre 2008
- Etat des lieux des centres de formation professionnelle (hors centres ANPE) au Burkina Faso, PRFP, Août 2008
- Etude sur l'état des lieux de l'emploi dans sept familles de métiers au Burkina Faso, PRFP, Novembre 2008
- Etude sur la structuration des modes de formation dans les centres ANPE et Hors ANPE du Burkina Faso, PRFP, Octobre 2009
- Institut international d'Ingénierie 2iE, Plaquette de formation Bachelor Mines et Carrières
- Institut international d'Ingénierie 2iE, Plaquette de formation Master Gestion durable des Mines
- Institut international d'Ingénierie 2iE, Plaquette de formation Master Management des risques et de la sécurité
- Institut Supérieur d'Études Spatiales et des Télécommunications (ISESTEL), fiche de présentation
- Institut Supérieur de Génie Electrique du Burkina Faso « ISGE-BF», Plaquette de formation Technicien supérieur en génie électrique, en Electricité industrielle, Réseaux, Télécommunication et Maintenance industrielle
- Ministère de la Jeunesse, de la formation Professionnelle et de l'emploi, Document du Programme d'Appui à la politique sectorielle d'Enseignement et de Formation Techniques et Professionnels au Burkina Faso 2012-2016, Avril 2012
- Ministère des enseignements secondaire et Supérieur, Etude d'opportunité pour l'analyse des besoins en matière de qualification des ressources humaines dans le secteur du bâtiment et des travaux publics, avril 2011
- MMCM, MESSRS, Besoins en formation aux métiers des mines au Burkina Faso, rapport de la commission, mai 2008
- Plan d'action Période 2011 – 2015 de la Politique Nationale d'Enseignement et de Formation Techniques et Professionnels (PA-PN/EFTP), septembre 2010
- Plans de formation des personnels d'administration et de gestion, des enseignants et formateurs des
- Politique Nationale d'Enseignement et de Formation Techniques et Professionnels (PN/EFTP), juillet 2008
- PRFP, nomenclature des filières de formation au Burkina Faso
- Projet FPMA, Étude Emploi / Formation dans la filière Génie Électrique au Burkina Faso, 2005
- Projet FPMA, Étude Emploi / Formation dans le secteur des BTP au Burkina Faso, 2008
- Répertoire des centres de formation professionnelle, ONEF, 2009
- Schéma directeur de la Politique Nationale d'Enseignement et de Formation Techniques et Professionnels (PN/EFTP), décembre 2009

## Lexique des termes utilisés pour les ressources humaines

Termes employés	Signification
<b>Activités</b>	Les activités sont composées de plusieurs tâches ou sous-activités à réaliser pour aboutir à un résultat.
<b>Attitudes professionnelles</b>	Ce sont les manières d'être en lien avec des interlocuteurs internes ou externes dans le cadre du travail
<b>Cartographie</b>	Une cartographie des emplois est une liste des emplois existant dans un secteur donné, regroupés en familles et sous familles professionnelle, c'est-à-dire par typologie de compétences.
<b>Compétences Et Types de compétences</b>	<p>C'est l'ensemble des connaissances, des savoir-faire et des comportements professionnels permettant de faire à des situations professionnelles évolutives et d'y faire face de manière satisfaisante</p> <p>Il existe deux grands types de compétences : les compétences techniques directement liées au métier et à son environnement (connaissances, méthodes, savoir-faire) et les autres compétences, appelées transversales (compétences d'organisation, compétences relationnelles).</p> <p>Chaque emploi ou métier se caractérise par des compétences qu'il faut acquérir pour l'exercer.</p>
<b>Emploi / métier</b>	<p>Un emploi est un regroupement de postes de travail qui ont des caractéristiques communes et demandent des compétences proches ou similaires. L'emploi permet de se situer sur le marché du travail. La dénomination est générique.</p> <p>Le métier est reconnu socialement par un diplôme, un corps de savoir, des cursus de formation et parfois une représentation des professionnels du métier. Exemple : infirmière, instituteur, responsable de formation, directeur d'entreprise</p>
<b>Emplois spécifiques</b>	Les emplois appelés « spécifiques » sont les emplois directement liés au secteur des mines et de la géologie, l'exploration, les études de faisabilité, la construction des mines, l'excavation et le traitement.
<b>Emplois transverses</b>	Les emplois transverses sont les emplois que l'on trouve dans le BTP et qui sont transverses à toutes les étapes du processus minier. Ils sont liés à la conduite d'engins, à l'électricité, à la maintenance industrielle, à la sécurité minière, à la sûreté générale, ...
<b>Emplois supports</b>	Ce sont les emplois que l'on peut retrouver d'une structure à l'autre, liés aux stocks, services généraux, secrétariat, direction, comptabilité et finances, GRH, juridique, communication ...
<b>Emploi-type</b>	C'est un emploi décrit, qui fait référence pour des structures, une branche entière ou même l'ensemble des professionnels concernés au plan national
<b>Emploi-clé / emploi-phare</b>	Ce sont les emplois qui sont indispensables à la bonne production ou transformation
<b>Emploi-cible</b>	C'est l'anticipation de l'évolution d'un emploi ou métier, et la description de la manière dont il devrait être exercé dans les années à venir. Il fait référence à une réorganisation ou à de la prospective.

<b>Emploi sensible</b>	C'est un emploi dont le contenu risque de varier sous l'influence de la réglementation nationale ou internationale, de la technologie, de l'informatique ou de l'organisation des structures
<b>Poste de travail</b>	C'est une situation individuelle de travail dans une structure ou un contexte donné. C'est un ensemble ordonné de tâches ou d'activités. Le poste est identifié par une appellation.
<b>Secteur</b>	C'est l'ensemble du domaine étudié, constitué souvent d'un processus global composé d'étapes : exploration, études, exploitation, traitement, commercialisation, gestion de structures
<b>Statut</b>	Position d'un groupe de personnes dans un système (cadres supérieurs, cadres moyens, agent de maîtrise, ouvrier, employé ou, agents de catégories A, B,C)
<b>Tâches</b>	C'est une partie de l'activité, un sous-ensemble.

### Bibliographie utilisée pour la mission Ressources humaines

- Analyse économique du secteur des mines. Liens entre pauvreté / environnement ; 31 mai 2011 ; Ministère de l'environnement et du cadre de vie (projet initiative Pauvreté environnement IPE)
- Besoins en formation aux métiers des mines au Burkina Faso – Rapport de Commission – 2008 - Ministère des Mines, des carrières et de l'énergie ; Ministère des enseignements secondaire, supérieur et de la recherche scientifique
- Politique Nationale d'Enseignement et de Formation Techniques et Professionnels (PN/EFTP) – 2011 – 2015 - Adoptée par le Conseil des Ministres du 24 septembre 2010
- Politique Nationale d'enseignement et de formation techniques et professionnels, adoptée par le Conseil des ministres du 23 juillet 2008
- Bilan d'une décennie de développement économique et social (2000-2009)
- Rapport sectoriel 2012 du Ministère des Mines, des Carrières et de l'Energie, à la conférence de gestion des ressources humaines – DRH.

### Bibliographie utilisée pour la partie économique

- Rapports Annuels de la Direction de la Géologie et des Mines : 1962 à 1966 ;
- Rapports Annuels du Bureau Voltaïque de la Géologie et des Mines : 1974 à 1982 ;
- Note sur l'état d'avancement des recherches menées par le Projet UPV-16 : recherches minières dans le Nord 1971-1973, Ouagadougou, 1972 ;
- La loi n°023/97/AN du 22 octobre 1997 portant Code Minier au Burkina Faso ;
- La loi n°031-2003/AN du 8 mai 2003 portant Code Minier au Burkina Faso ;
- Analyse du secteur minier - Etude sur les besoins en formation du MCE (2013)
- Le phénomène de l'orpaillage au Burkina Faso ; Les impacts de l'orpaillage ; Vers le développement minier durable ;
- Contribution à l'étude des formations cristallines métamorphiques du centre et du Nord de la Haute-Volta, 1963, DUCCELLIER J.
- Conférence Exploitation minière et développement durable en Afrique 9-13 juin 2008, Conakry. Bonnie Campbell Professeure, Université du Québec à Montréal (UQAM) -

Titulaire, Chaire C.-A. Poissant de recherche sur la gouvernance et l'aide au développement ;

- Directrice, Groupe de recherche sur les activités minières en Afrique (GRAMA) ;
- Analyse du secteur minier lien pauvreté et environnement = Rapport final le 31 mai 2011 ;
- L'impact de l'activité minière et les exigences de protection environnementale – Souleymane Dembélé – 2008-10-11 n°73

## Annexe 2 : questionnaires utilisés

### Questionnaire RH envoyé aux structures avant les RDV par Monsieur le Secrétaire exécutif de la Chambre des Mines

1. Nom de la société:
2. Nom du Site/Gisement:
3. Etat actuel du projet: Exploration Construction Exploitation (mettre une X)
  - Si l'état est Exploration, date de passage à la construction:
  - Si l'état est Construction, date probable d'entrée en production:
4. Montant des investissements au cours des 5 dernières années et dans les 5 prochaines années
  - Dans l'exploration
  - Dans la construction
5. Quel est le tonnage de production annuelle de la mine?
6. Quelle est la durée de vie projetée de la mine ?
7. Y a-t-il des projets d'extension de la mine?
8. Quelles sont les valeurs des exportations au cours des 5 dernières années et les projections pour les 5 prochaines années?
9. Quels sont les tonnages des exportations au cours des 5 dernières années et les prévisions pour les 5 prochaines années?
10. Combien de personnes la mine emploie-t-elle?
  - Nombre total dont : nationaux expatriés femmes
  - Répartition par catégorie : ingénieurs techniciens ouvriers spécialisés, etc.
  - Répartition entre nationaux et expatriés par catégorie
  - Répartition entre hommes et femmes par catégorie
11. Existe-il un plan de formation et/ou de transfert de compétence? Comment cela fonctionne-t-il ?
12. Quels ont été les problèmes rencontrés dans le recrutement du personnel et au niveau de quelles professions et de quelles catégories?

### Questionnaire RH pour les rencontres avec les structures minières

Présentation du cadre et des objectifs de l'étude.

Situer le cadre de la rencontre ainsi que des objectifs et des attentes

#### I- RENSEIGNEMENTS SUR LA STRUCTURE

- Nom de la personne rencontrée ..... Fonction .....
- Contacts .....
- Désignation de la structure : .....
- Année de création .....
- Filière et sous filière / Famille et sous famille

Exploration	Etudes	Exploitation	Traitement	Connexe
-------------	--------	--------------	------------	---------

#### II- PERSONNEL (RESSOURCES) ET QUALIFICATIONS EXISTANTES

- 1- Caractéristiques de la structure : combien de personnes travaillent dans la structure ? quel est l'âge moyen ? peut-on avoir la pyramide des âges ?
- 2- Comment se répartit le travail : quels sont les postes / emplois ? et les effectifs au regard de chaque poste /emploi ?

Postes / emplois	Effectifs 2012 / 2013	Statut : expatriés, salariés, journaliers...	Evolutions des dernières années

- 3- Avez-vous une description des emplois ? peut-on en voir quelques unes ?
- 4- Comment ont-elles été recrutées ? sur quelle base ?
- 5- Y a-t-il eu des recrutements effectifs sur les 3 années passées/types de métiers ? trouvez vous facilement le personnel ?
- 6- Ces personnes sont-elles formées initialement ? Comment ont-elles appris à réaliser les activités ? directement sur place ? Avec une formation initiale ? Autrement ?
- 7- Si des formations ont été suivies au moment du recrutement, lesquelles ? où ? pour quels emplois ?

Domaine ou nature de la formation complémentaire	Combien de personnes ?

- 8- Sur quels financements les formations ont-elles été payées ?

### III- RECRUTEMENTS / ENTRETIENS

- 9- Quel diagnostic faites-vous du niveau de qualification du personnel employé par catégorie de métiers ?  
(cadres supérieurs, cadres, AM et management, T/TS, ouvriers, employés)
- 10- Rencontrez-vous les personnes qui travaillent pour vous à certain moment de l'année ? comment ? qui les rencontre ? y a-t-il un canevas d'entretien ?
- 11- Vous manque-t-il des compétences ? dans quel type d'emploi ?
- 12- Rencontrez-vous des difficultés liées au manque de compétences ou de formation ? lesquelles ? comment les résolvez-vous ?
- 13- Recherchez-vous des compétences ? dans quels domaines ? pour quels acteurs ?

### IV – FORMATION INTERNE

- 14- Réalisez-vous un plan de formation annuel ? peut-on le voir ?
- 15- Avez-vous un centre de formation interne ? combien de formateurs ? combien de stagiaires ? avez-vous des statistiques sur les formations réalisées ?
- 16- Envisagez-vous des formations longues ou bien des formations plutôt courtes ?  
(combien de temps ?)
- 17- Quelle place occupe ou réservez-vous aux structures nationales de formation dans cette stratégie de formation ?
- 18- Comment faites vous lorsque vous avez besoin de formation ? où et comment cherchez vous l'information ? qui vous renseigne ?
- 19- Certaines personnes de votre entourage refusent-elles d'aller en formation et pourquoi ?
- 20- Les formations suivies par des salariés ou journaliers ont-elles donné des résultats ? dans quels domaines ?
- 21- Souhaiteriez-vous que des formations soient mises à votre disposition ? lesquelles ?

22- Y a t il des formateurs dans la structure ? d’ou viennent ils ? comment eux mêmes ont ils été formés ?

#### **V- EVOLUTION DE CARRIERES**

23- Existe-t-il des parcours professionnels? des évolutions, pour quel type d’emplois ? pour quels types de salariés ? de personnel ?

24- La structure prend-elle en compte l’environnement de vie (logement, écoles, sport...) ? sous quelle forme ?

#### **VI- REMUNERATIONS**

25- Existe t-il des points de repères nationaux ou internationaux pour les rémunérations ?

26- Rencontrez-vous vos homologues pour dialoguer sur les rémunérations ?

27- Quels sont les avantages pour le personnel (santé, médicaments, hospitalisation... ?)

#### **VII – SANTE AU TRAVAIL ET SANTE PUBLIQUE**

28- Quel est le nombre d’accident du travail pas an ?

29- Quelles sont les principales maladies traitées ?

#### **VIII- PROSPECTIVE RH**

30- Existe-t-il un plan prospectif des investissements pour la structure ? à quel terme ?

31- Existe-t-il un plan prospectif pour les ressources humaines ?

32- Avez-vous des liens avec les autres DRH du secteur ? les rencontrez-vous ?

33- Rencontrez-vous les structures de formation du secteur ? connaissez-vous les intervenants, dirigeants ? dialoguez-vous sur les formations réalisées ? les besoins ?

#### **Questionnaire RH envoyé aux structures avant les RDV**

1. Nom de la société :

2. Nom du Site/Gisement :

3. Etat actuel du projet : Exploration                      Construction                      Exploitation (mettre une X)

- Si l'état est Exploration, date de passage à la construction :

- Si l'état est Construction, date probable d'entrée en production :

4. Montant des investissements au cours des 5 dernières années et dans les 5 prochaines années

- Dans l'exploration

- Dans la construction

5. Quel est le tonnage de production annuelle de la mine ?

6. Quelle est la durée de vie projetée de la mine ?

7. Y a-t-il des projets d'extension de la mine ?

8. Quelles sont les valeurs des exportations au cours des 5 dernières années et les projections pour les 5 prochaines années ?

9. Quels sont les tonnages des exportations au cours des 5 dernières années et les prévisions pour les 5 prochaines années ?

10. Combien de personnes la mine emploie-t-elle ?

- Nombre total dont : nationaux                      expatriés                      femmes

- Répartition par catégorie: ingénieurs                      techniciens                      ouvriers spécialisés etc.

- Répartition entre nationaux et expatriés par catégorie

- Répartition entre hommes et femmes par catégorie

11. Existe-il un plan de formation et/ou de transfert de compétences? Comment cela fonctionne-t-il ?

12. Quels ont été les problèmes rencontrés dans le recrutement du personnel et au niveau de quelles professions et de quelles catégories?

### Questionnaire sur les établissements et centres de formations

#### INTRODUCTION

Présentation du cadre et des objectifs de l'étude, situer le cadre de la rencontre ainsi que des objectifs et des attentes

Date : ..... / ..... / .....

Nom de(s) l'interlocuteur(s) rencontré(s) : .....

Fonction(s) : .....

#### I RENSEIGNEMENTS SUR LA STRUCTURE DE FORMATION

1	Nom de la structure : .....		
2	Adresse : ...BP : ..... Ville : ..... Téléphone fixe :  _ _ _ _ _ _ _ _ _  Fax :  _ _ _ _ _ _ _ _ _  Email : ..... Site Internet : .....		
3.	Nom et prénom du Directeur (ou responsable) de la structure : .....		
4	Envergure de l'établissement / Structure :	1. Nationale 2. Régionale 3. Internationale	_   _   _
5	Cette structure est-il le siège ?	1. Oui 2. Non	_   _
6	Si oui, existe-t-il des annexes ?	1. Oui 2. Non	_   _
7	Si oui, donner le nombre.....		
8	Structure de tutelle : .....		
9	Année d'ouverture : ...  _ _ _ _ _		
10	Référence de l'autorisation d'ouverture : .....		
11	Statut du centre :	1. Public 2. Privé	_   _
12	Niveau de classification du centre	1. Ecole professionnelle 2. Etablissement d'enseignement secondaire technique 3. Etablissement d'enseignement supérieur 4. Centre de formation professionnelle	_   _   _   _

## II CARACTERISTIQUES DE L'OFFRE : INFORMATIONS SUR LES FILIERES DE FORMATIONS

INTITULÉ DE LA FILIERE DE FORMATION/OPTION/SPECIALITE : .....

Type de formation		Initiale	Continue	Alternance	Apprentissage	Duale	Autre (A préciser) .....
1	Quel est le niveau de recrutement à l'entrée ?						
2	Quelle est la durée de la formation (en mois) ?						
3	Durée des programmes, heures de formations (jour ou soirée)						
4	Comment est-elle répartie entre des acquis de connaissance et des mises en pratiques ?						
5	Diplôme de sortie : (Indiquer le nom du diplôme)						
6	Frais de scolarité de la formation par an (en FCFA)						
7	Profil/champ de compétences/métier à la sortie						

### III. EFFECTIFS DES INSCRITS DANS LES FILIERES DE FORMATION

Type de formation		Initiale	Continue	Alternance	Apprentissage	Duale	Autre (A préciser) .....
1	Effectifs inscrits (2012/2013)						
	Total	_ _ _	_ _ _	_ _ _	_ _ _	_ _ _	_ _ _
	Garçons	_ _ _	_ _ _	_ _ _	_ _ _	_ _ _	_ _ _
	Filles	_ _ _	_ _ _	_ _ _	_ _ _	_ _ _	_ _ _

2. Comment évolue la demande (des entreprises recrutant les personnes formées ou du nombre d'inscription même s'il n'y a pas au bout un emploi) dans cette filière ? S'agit-il de personnes formées qui ont trouvé de l'emploi, X mois après la formation, où s'agit-il du nombre de personnes formées au cours de 5 à 3 dernières années ? 1. Hausse |\_| 2. Stable |\_| 3. Baisse |\_|

Quelle en est l'explication ?.....

A quels métiers ces formations préparent-elles ?.....

3. Ces formations s'inscrivent-elles dans un curriculum d'insertion professionnelle (1. oui / 2. non).....

Si oui, quel est le taux d'insertion ?.....

#### IV. SUIVI PROFESSIONNEL

Répondre par : 1. Oui 2. Non		
1	Le programme de formation inclut-il une initiation à l'entrepreneuriat ?	
2	Existe-t-il un partenariat entre votre établissement et des entreprises ? Si oui, combien environ ?.....	
3	Existe-t-il un mécanisme de suivi des apprenants après leur formation ? Si oui, comment ? ..... .....	

#### V. CONDITIONS DE TRAVAIL ACTUELLES

1. Satisfaisant 2 Passable 3. Insuffisant		
1	Le niveau des apprenants à l'entrée ?	_
2	Le niveau des apprenants à la sortie ?	_
3	L'équipement pédagogique et les moyens avec lesquels vous travaillez ?	_
4	Le niveau des encadreurs ?	_

#### VI. EQUIPEMENTS

Répondre par : 1. Oui 2. Non		
1	Le centre dispose-t-il d'équipements de sécurité et de protection individuels ?	_
2	Le centre dispose-t-il d'équipements de sécurité et de protection collectifs ?	_
3	Quels types de matériels didactiques ou de supports pédagogiques, le centre dispose-t-il ? Pouvez-vous en citer quelques-uns	
4	En termes de ressources documentaires, le centre dispose-t-il des types d'ouvrages suivants ?	
	- ouvrages pédagogiques	_
	- ouvrages spécialisés	_

## VII. GESTION DE LA STRUCTURE

1	Effectif total du personnel permanent	_ _ _
2	Effectif du personnel administratif	_ _ _
3	Formateurs/enseignants	_ _ _
4	Un budget annuel est-il élaboré ? (1. oui / 2. non)	_
5	Un bilan de fin d'exercice comptable est-il établi ? (1. oui / 2. non)	_

## V.III PERSPECTIVES

Répondre par :      1. Oui      2. Non		
	L'établissement a-t-il en projet de :	
1	(a) Ouvrir une nouvelle filière ?	_
	Si oui, les citer : _____ _____ _____	

### Exemples de perspectives

- a) (b) organiser les cours du soir ou à la carte en fonction des besoins des consommateurs de services de formation,
- b) (c) étaler la formation sur plusieurs années de façon à alléger le poids horaires et permettre ainsi l'inscription des salariés des entreprises, des OP
- c) (d) Ouvrir des annexes de l'école dans d'autres régions ou provinces du pays de façon à rapprocher l'école de la demande potentielle,
- d) (e) le cours par alternance école/entreprise,
- e) Etc.

### EN RESUME

1. Le recrutement des apprenants se fait-il en fonction des besoins exprimés par la demande (entreprises) ou sur la base de l'arrivée des élèves qui cherchent à se former ?
2. Quels sont les besoins auxquelles vous n'arrivez pas à répondre ?
3. Quelles sont vos suggestions pour la prise en compte des besoins des entreprises, quelle stratégie seriez-vous prêts à développer pour y répondre ?

4. Les enseignants, Quel est leur profil ? D'où viennent-ils, comment ont-ils été formés, Quelles difficultés ?
5. Selon nos expériences et compte-tenu des niveaux actuels de qualification des enseignants et formateurs, quelles évolutions dans la formation des intervenants faut-il envisager ? quels renforcements de capacité faut-il envisager pour les corps de métier (à définir) concernés par les insuffisances ?
6. Selon vous compte-tenu du système actuel de formation initiale et continue, des diplômes et modalités de reconnaissance existantes, quelles améliorations du système de formation faudrait-il envisager pour préparer les ressources nécessaires au pays et notamment dans les métiers phares ?
7. Compte-tenu du niveau de formation actuel des recrutements actuels et du niveau de qualification du personnel de la main-d'œuvre en poste dans les entreprises, quelles modalités de renforcement des capacités faudrait-il envisager ?

#### INGENIERIE DE FORMATION

8. Dans le dispositif de formation que vous gérez, existe-t-il une structure, d'étude (développement de programme) sous quelle tutelle et liens avec le monde de l'entreprise, comment est-elle composée, quelle est son activité récente?
9. Comment sont créés et actualisés les programmes de formation
10. L'APC est-elle la règle, si oui comment est-elle traduite concrètement ?
11. Existe-t-il des liens ou partenariats entre établissements et secteur privé (miniers en particulier)
12. quelles méthodes pédagogiques sont préconisées et quelles méthodes de développement sont utilisées
13. Quel budget est affecté à cette activité.

## Questionnaire Formation pour les structures minières

### INTRODUCTION

Présentation du cadre et des objectifs de l'étude, situer le cadre de la rencontre ainsi que des objectifs et des attentes

- Existe-t-il un plan de formation pour votre structure ?
  - o Si oui, comment est-il élaboré ?
  - o Contenu
  - o Acteurs concernés
  - o Pouvons-nous l'avoir
- Mise en œuvre de la formation (quels bénéficiaires par catégorie professionnelle, thèmes récurrents)
- Quels sont vos besoins immédiats en compétences et de quel niveau ?
- Quels sont ceux qui sont satisfaits (comment y avez-vous procédé ?) et ceux qui restent à satisfaire ?
- Votre stratégie pour les satisfaire ?
- Quelle place occupe ou réservez-vous aux structures nationales de formation dans cette stratégie ?
- Y'a-t-il des liens avec les écoles de formations et quels sont les profils qu'ils recherchent ?
- Que pensez-vous de la compétence concrète des ressources
- Avez-vous mis en place des formations spécifiques sur le terrain ?
- Faites-vous appel à des prestataires de services spécialisés

## Annexe 3 : Effectifs du Ministère des Mines et de l'énergie au 31 mars 2013

Tableau des effectifs du Ministère des Mines et des Carrières par direction

(H = hommes ; F= femmes ; T = contractuels)

1.	Direction	Emplois	effectifs
2.	<b>CABINET 10 H 2 F 2T</b>	Conseiller des affaires Economiques	1
3.		Ingénieur en énergie	1
4.		Juriste	1
5.		Ingénieur des mines	1
6.		Comptable	1
7.		Secrétaire (BEP)	1
8.		Assistant de police	1
9.		Agent de liaison	2
10.		chauffeur	2
11.		<b>SECRETARIAT GENERAL 4H 3F 7T</b>	Ingénieur Electricien
12.	Economiste gestionnaire		1
13.	Adjoint Additif		1
14.	Adjoint de secrétariat		2
15.	<b>Agent de liaison</b>		<b>1</b>
16.	Chauffeur		1
17.	<b>INSPECTION GENERALE DES ACTIVITES MINIERES ET ENERGETIQUES  H = 09 / F = 03 T = 12</b>	Ingénieur de l'Energie	<b>1</b>
18.		Ingénieur des Mines	2
19.		Secrétaire Administratif	1
20.		Adjoint Administratif	1
21.		Adjoint de Secrétariat	1
22.		Agent de Bureau	1
23.		Secrétaire	1
24.		Agent de Liaison	1
25.		Chauffeur	1
26.		Gardien	2
27.	<b>BRIGADE NATIONALE ANTI-FRAUDE DE L'OR  H = 15 / F = 03 T = 18</b>	Juriste	<b>1</b>
28.		Ingénieur adjoint des Mines	1
29.		Juriste	1
30.		Inspecteur D. des Douanes	2
31.		Inspecteur des impôts	1
32.		Commissaire de police	1
33.		Cons. des affaires Economique	1
34.		Officier de police	1
35.		Adjudant- chef de Grie	2
36.		Secrétaire BEP	1
37.		Standardiste	2
38.		Chauffeur	1
39.	Agent de liaison	1	

40.		Gardien	2
41.	<b>DIRECTION GENERALE DES MINES, DE LA GEOLOGIE ET DES CARRIERES</b>	Ingénieur Géologue	2
42.		Ingénieur des Mines	3
43.		Administrateur Civil	2
44.		Ingénieur Géomaticien	1
45.		Juriste	2
46.		Ingénieur des Travaux de la Géol. et des Mines	2
47.		Attaché en études et analyses	1
48.		Economiste	1
49.		AASU	2
50.		Technicien Supérieur de la Géologie et des Mines	8
51.		Secrétaire / secrétaire BEP	2
52.		Agent de Bureau	1
53.		Secrétaire Dactylographe	1
54.		Standardiste	1
55.		Adjoint de Secrétariat	1
56.		Adjoint administratif	1
57.		Secrétaire Administratif	3
58.		Agent de Liaison	3
59.		Chauffeur	2
60.		Gardien	5
61.	<b>DIRECTION GENERALE DE L'ENERGIE</b>	<b>Ingénieur Electricien</b>	<b>1</b>
62.		Ingénieur Electricien	2
63.		Economiste Gestionnaire	1
64.		Ingénieur Energéticien	8
65.		Administrateur civil	1
66.		Economiste planificateur	2
67.		Juriste	2
68.		Attaché en études et analyses	3
69.		Techno. Supérieur de la Géologie et des Mines	1
70.		Secrétaire de Direction	1
71.		Adjoint de Secrétariat	1
72.		Agent de Liaison	2
73.		Chauffeur	2
74.	<b>DIRECTION DES RESSOURCES HUMAINES</b>	<b>Juriste</b>	<b>1</b>
75.		Conseiller en GRH	4
76.		Assistant en GRH	2
77.		Secrétaire Administratif	1
78.		Attaché d'Admin. Scolaire et Universitaire	1
79.		Adjoint de Secrétariat	1

80.		Agent Spécialisé en GRH	2
81.		Agent de liaison	2
82.		Chauffeur	3
83.		Gardien	1
84.	<b>DIRECTION DES ETUDES ET DE LA PLANIFICATION</b>  <b>H = 08 / F = 03 T = 11</b>	<b>Ingénieur de Conception Informatique</b>	<b>1</b>
85.		Administrateur civil	2
86.		Economiste Planificateur	1
87.		Economiste gestionnaire	1
88.		Adjoint Technique de la Statistique	1
89.		Secrétaire BEP	1
90.		Agent de liaison	1
91.		Standardiste	1
92.		Chauffeur	1
93.		<b>DIRECTION DE L'ADMINISTRATION ET DES FINANCES</b>  <b>H = 18 / F = 06 T = 24</b>	Administrateur des services Fin.
94.	Administrateur Civil		2
95.	Economiste gestionnaire		1
96.	Contrôleur des Sces Financiers		3
97.	Attaché d'Int. Sco. Et Universitaire		1
98.	Assistant des Aff. Eco.		1
99.	Secrétaire Administratif		1
100.	Attaché d'Int. Sco. Et Universitaire		1
101.	Adjoint des Sces Fin.		2
102.	Comptable		1
103.	Secrétaire		1
104.	Agent de Bureau		2
105.	Chauffeur		3
106.	Agent de liaison		2
107.	Gardien	2	
108.	<b>PERSONNEL RESPONSABLE DES MARCHES</b>  <b>H = 07 / F = 03 T = 10</b>	Directeur	<b>1</b>
109.		Administrateur Civil	<b>2</b>
110.		Economiste Planificateur	1
111.		Secrétaire Administratif	1
112.		Adjoint de secrétariat	1
113.		Agent de bureau	2
114.		Agent de Liaison	1
115.		Chauffeur	1
116.	<b>DIR COM ET PRESSE MIN H = 02/ F = 00 / T = 02</b>	Journaliste	<b>1</b>
117.		Chauffeur	1
118.	<b>PERCEPTEUR SPECIALISE H = 02</b>	Inspecteur du Trésor	<b>1</b>
119.		Agent de recouvrement	2

## Les emplois du Ministère des Mines et des carrières

Directeur	1
Conseiller des affaires Economiques	2
Administrateur Civil	9
Administrateur des services Financiers	1
Ingénieur adjoint des Mines	1
Ingénieur de Conception Informatique	1
Ingénieur de l'Énergie	1
Ingénieur des mines	6
Ingénieur des Travaux de la Géol. et des Mines	2
Ingénieur Electricien	4
Ingénieur en énergie	1
Ingénieur Energéticien	8
Ingénieur Géologue	2
Ingénieur Géomaticien	1
Technicien Supérieur de la Géologie et des Mines	9
Economiste	1
Economiste gestionnaire	4
Economiste planificateur	4
Adjoint Technique de la Statistique	1
Assistant des Affaires Economiques	1
Attaché en études et analyses	4
Inspecteur D. des Douanes	2
Inspecteur des impôts	1
Inspecteur du Trésor	1
Contrôleur des Services Financiers	3
Juriste	8
Attaché d'Administration Scolaires et Universitaire	1
Attaché d'Int. Scolaires Et Universitaire	2
AASU	2
Adjoint Additif	1
Adjoint Administratif	2
Adjoint de secrétariat	7
Adjoint des Services Fin.	2
Agent Spécialisé en GRH	2
Assistant en GRH	2
Conseiller en GRH	4
Comptable	2
Agent de recouvrement	2

Journaliste	<b>1</b>
Commissaire de police	1
Adjudant- chef de Grie	2
Assistant de police	1
Officier de police	1
Secrétaire/sec BEP/sténodactylo	8
Secrétaire Administratif	7
Secrétaire de Direction	1
Standardiste	4
Agent de Bureau	8
Agent de liaison	17
Chauffeur	18
Gardien	12