

MINISTERE DES MINES
ET DE L'ENERGIE

REPUBLIQUE TOGOLAISE
Travail - Liberté - Patrie

PROJET DE DEVELOPPEMENT ET DE GOUVERNANCE MINIERE
(PDGM)

STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT DE L'EMAPE

Rapport Final



NBALOUM PATRICE, Consultant Individuel

Table des matières

I. RESUME DE L'ETAT DES LIEUX DE L'EMAPE.....	4
1-1. Objet de la mission	4
1-2. Potentialités minières du Togo.....	4
1-3. L'exploitation minière au Togo	4
1-4. Outils, lieux d'exploitation et procédés de récupération.....	4
1-5. Données socio-économiques.....	6
1-6. Environnement	6
1-7. Données géographiques et démographiques.....	7
II. STRATEGIE	9
2-1. Considérations techniques	9
2-1-1. Constat	9
2-1-2. Solutions	9
2-1-3. Modalités de mise en œuvre.....	10
2-2. Considérations sociales	10
2-2-1. Constat	10
2-2-2. Solutions	11
2-2-3. Modalités de mise en œuvre.....	11
2-3. Considérations sanitaires et hygiéniques	12
2-3-1. Constat	12
2-3-2. Solutions	12
2-3-3. Modalités de mise en œuvre.....	13
2-4. Considérations sécuritaires.....	13
2-4-1. Constat	13
2-4-2. Solutions	14
2-4-3. Modalités de mise en œuvre.....	14
2-5. Considérations environnementales	14
2-5-1. Constat	14
2-5-2. Solution.....	15
2-5-3. Modalités de mise en œuvre.....	16
2-6. Considérations fiscales légales et économiques.....	16

2-6-1. Constat	16
2-6-2. Solutions	16
2-6-3. Modalités de mise en œuvre.....	17
2-7. Renforcement du ministère des mines et de l'énergie	17
2-7-1. Constat	17
2-7-2. Solutions	17
2-7-3. Modalités de mise en œuvre.....	18
2-8. Aspect organisationnel	18
2-8-1. Constat	18
2-8-2. Solutions	18
2-8-3. Modalités de mise en œuvre.....	18
III. CONCLUSION	19
Annexe 1: Tableau récapitulatif de la stratégie de développement de l'EMAPE	21
Annexe 2: Equipements de protection	23
Annexe 3: Proposition de structures organisées.....	25
Annexe 4: Cahier de charge (Estimation des équipements et fournitures)	28
Annexe 5: Images d'outils et d'équipements.....	30
Annexe 6: Chronogramme de mise en œuvre.....	33

I. RESUME DE L'ETAT DES LIEUX DE L'EMAPE

1-1. Objet de la mission

L'objectif de la présente consultation est d'effectuer un audit détaillé de l'artisanat minier et ainsi que la mine semi-mécanisée au Togo.

1-2. Potentialités minières du Togo

Le sous-sol togolais regorge de nombreux indices d'or, de fer, de manganèse, de bauxites, de phosphates; parmi ces substances, le fer et le phosphate ont été prouvés en gisement. On note aussi plusieurs sites de roches industrielles (calcaires, marbre, granite, quartzites, etc.).

1-3. L'exploitation minière au Togo

L'exploitation des petites mines concerne l'or, les pierres précieuses et les matériaux de construction. Les minerais aurifères exploités sont de type alluvionnaire, éluvionnaire et filonien. Les exploitations à petite échelle ont été réalisées par trois sociétés (Tech mines, Panafrican gold et Alzema) au cours de la décennie; à ce jour les travaux d'exploitations sont arrêtés.

1-4. Outils, lieux d'exploitation et procédés de récupération



Figure 1: Outils d'exploitation répandus sur les sites d'exploitation artisanale

Les outils fréquemment utilisés sont des daba (houes), des pioches (digues), des cordes, des coupe-coupe, des pelles, des pics à gaz, des pans, des tamis, des masses, des barres à mines, des trains de sluice, des bottes, des bidons, les trommels, les motopompes, des outils de

conception locale comme les concasseurs à marteau et accessoirement les détecteurs de métaux. Ces outils correspondent aux besoins des orpailleurs.



Figure 2: Récupération de l'or par un pan en bois et un pan métallique

Le minerai est extrait des carrières et des puits à faible profondeur pour récupérer l'or et des fois le diamant.

Le procédé de récupération observé sur les sites visités est entièrement gravimétrique. Le produit final est ensuite séché, pesé et vendu.



Figure 3: Exploitation du minerai couvert par des dépôts sableux



Figure 4: Exploitations d'alluvions à gauche, et d'un filon à droite

1-5. Données socio-économiques

Cinq mois dans l'année sont réellement la période d'activité pour l'orpaillage. La production annuelle est estimée à 6,385 kg. Il est très difficile de connaître la production réelle.

Une des difficultés majeures est l'accès aux sites d'exploitations.



Figure 5: Difficultés d'accès aux sites

Le développement des activités minières à petite échelle a contribué à rehausser le niveau de vie des exploitants miniers artisanaux. Les revenus générés sont utilisés pour l'alimentation, la santé, la scolarité des élèves et étudiants.

1-6. Environnement

Une attention a été portée sur les conséquences de l'exploitation minière. Les résultats des enquêtes montrent que l'environnement immédiat est bouleversé par les activités d'orpaillage. On peut citer à titre d'exemple, la pollution des cours d'eau par l'accumulation des rejets de l'exploitation.

Il est à noter que les artisans ne sont pas conscients de l'impact de leur activité sur l'environnement. Des mesures doivent être prises pour la protection de l'environnement.

1-7. Données géographiques et démographiques

Les positions des localités ont été répertoriées par GPS. Les enquêtes ont fourni des informations relatives aux variables géographiques et socio-démographiques comme l'effectif des orpailleurs, le genre, l'âge et l'expérience dans l'orpaillage. Cinquante une (51) localités ont été couvertes par le recensement, chaque localité comportant un ou plusieurs sites.

L'effectif total d'orpailleurs recensés est de 3364 personnes (55% femmes et 45% hommes); ainsi, les femmes sont plus représentées que les hommes. Les enfants de bas âge (moins de 18 ans) représentent 14% qui sont en partie des scolarisés (élèves et étudiants).



Figure 6: La mission d'enquête en pleine activité et la mobilisation féminine

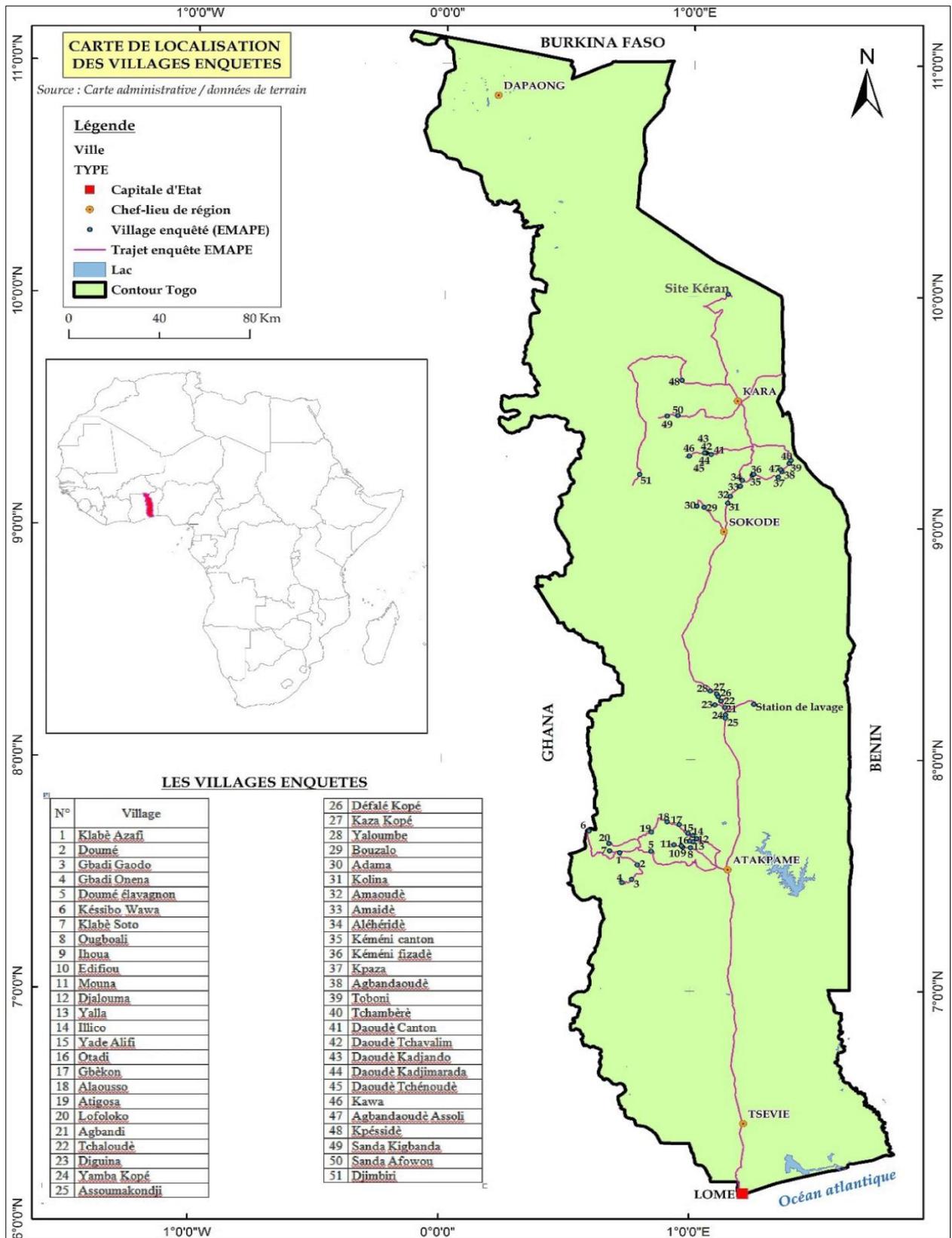


Figure 7: Carte de situation géographique des localités enquêtées

II. STRATEGIE

Dans cette rubrique, les différents éléments relevés ont été regroupés pour chaque aspect en trois titres à savoir le constat, les solutions suggérées et les modalités de mise en œuvre. Au niveau des modalités de mises en œuvre, deux éléments doivent être pris en compte. Il s'agit de :

- la prévision et l'acquisition d'un budget de sensibilisation et d'informations se rapportant à tous les points qui seront évoqués ;
- l'établissement d'un calendrier pour les missions de sensibilisation.

2-1. Considérations techniques

2-1-1. Constat

- grandes potentialités minières du Togo avec densité des sites artisanaux sur le territoire ;
- activités générant des sources de revenu pour l'alimentation, la santé, les équipements et fournitures variées, la scolarité des élèves et étudiants, et les relations familiales ;
- manque d'outils et d'équipement adéquat pour l'exploitation ;
- faible productivité ;
- bonnes initiatives de trois mines semi-mécanisées ayant arrêté leurs activités pour raisons diverses.

2-1-2. Solutions

- acquisition d'outils en quantité suffisante et si possible plus performante ;
- création d'un centre de formation en exploitation minière ;
- regroupement des exploitations semi-industrielles autour d'une même entité ;
- pour le cas précis de l'or, le recyclage des métaux mises en rebut comme les pièces en zinc (serrures de portes, pièces de motocyclettes et véhicules usagées) peuvent répondre aux besoins de l'exploitation à titre de réactif, résolvant ainsi des problèmes d'acquisition de réactif. Ceci contribue aussi à l'assainissement des espaces donc à la protection du cadre environnemental.

2-1-3. Modalités de mise en œuvre

- prévision et acquisition d'un budget de sensibilisation et d'informations se rapportant à tous les points évoqués ;
- établissement d'un calendrier pour l'exécution de la mission ;
- collecte des métaux mise en rebut, fonte dans des fours, réduction sous forme de lamelles et réutilisation pour la récupération du produit final.

2-2. Considérations sociales

2-2-1. Constat

- contribution (directe ou indirecte) de l'activité à la population riveraine (emploi, élévation du niveau de vie, création d'infrastructures (pistes rurales), développement de l'activité commerciale, etc.) ;
- conflits entre producteurs et population riveraine ;
- participation des enfants de moins de 18 ans aux activités minières (sans encadrement) suscite des préoccupations particulières sur le plan de la santé physique et mentale ;
- déscolarisation des élèves et étudiants.



Figure 8: Un nourrisson sur un site, exposé à la pollution et aux maladies



Figure 9: Les enfants mineurs dans les travaux d'exploitation artisanale

2-2-2. Solutions

- création d'une structure du type crèche ou école maternelle sur les sites pour les enfants de bas âge ;
- contribution matérielle et financière des exploitants pour les crèches aux alentours du site, et aussi pour le développement des zones riveraines ;
- élaboration d'une loi qui interdit la participation des enfants qui se retrouvent seuls pour exploiter le minerai, sauf sous réserve d'un accord des parents après autorisation de l'administration et faire un contrôle régulier sur la présence et la sécurisation des enfants sur les sites ;
- sensibilisation des acteurs des sites sur les droits et les devoirs de chaque citoyen.

2-2-3. Modalités de mise en œuvre

Création et animation d'une structure communautaire sur chaque site, structure qui est en accord avec les responsables de site et les riverains.

2-3. Considérations sanitaires et hygiéniques

2-3-1. Constat



Figure 10: Le séjour prolongé dans l'eau provoque des infections aux pieds

- l'apparition de maladies contagieuses sur un site où la concentration des acteurs est élevée peut provoquer une expansion rapide par suite de contamination ;
- l'insuffisance et/ou l'éloignement d'infrastructures sanitaires et hygiéniques ;
- l'activité entraîne des maladies spécifiques comme la silicose, et des infections aux pieds ;
- l'utilisation des outils de travail provoque des ampoules dans la paume de la main ;
- le séjour prolongé dans l'eau est source de maladie appelée "citi".

2-3-2. Solutions

- sensibilisation des populations sur les conséquences possibles de l'exploitation minière par des rencontres directes et la distribution de prospectus synthétisant les droits et devoirs des exploitants et des riverains pour appuyer la sensibilisation ;
- renonciation à boire l'eau des rivières avant de la traiter ;
- visites régulières sur les sites par les administrations régionales ou nationales et des visites programmées des sites par les agents de santé pour s'informer de l'importance, les types et la fréquence des maladies courantes ;
- programmation de campagnes de vaccination en cas d'endémie annoncée ;
- aménagement des voies d'accès aux centres médicaux, avec participation des populations riveraines ;

- fournitures d'équipement de protection (bottes, gants, lunettes de sécurité, cache-nez) ;
- construction de points de toilettes hygiéniques sur les sites à forte population.

2-3-3. Modalités de mise en œuvre

- appui des institutions comme l'OMS, l'UNICEF et des associations bénévoles ;
- analyses ponctuelles pour déterminer la qualité de l'eau et des puits environnants ;
- mise en place de pancardes interdisant la consommation des eaux polluées.

2-4. Considérations sécuritaires

L'insécurité (minière ou civile) est la première crainte des opérateurs miniers sur les sites d'EMAPE. Cet aspect peut être réparti sur deux types d'insécurité: celle publique qui concerne tout citoyen, et celle minière qui relève des exploitations minières.

2-4-1. Constat

- ✓ La sécurité publique se rapporte à la délinquance et du grand banditisme, constats courants sur les sites miniers qui mobilisent des populations importantes, supposées disposer de beaucoup d'argent liquide. On cite aussi les types d'agressions entre acteurs miniers. Depuis que le secteur minier s'est révélé être un pourvoyeur d'argent, un troisième type est apparu; il affecte les marchés des grandes agglomérations et aussi les sites à forte mobilisations d'exploitants: il consiste à mettre le feu sur les marchés et ces sites miniers.
- ✓ La sécurité minière concerne les exploitants miniers présents sur les sites où il arrive souvent des accidents miniers mineurs ou graves (projection d'éclats de roches, chutes dans les zones de falaises, noyades des orpailleurs sur les sites suites aux pluies diluviennes et éboulement).



Figure 11: Exploitations à haut risques dans les puits et les grottes

2-4-2. Solutions

- surveillance et contrôle des zones d'exploitation par les exploitants.
- mise place d'une organisation sécuritaire des acteurs des sites miniers.
- mise à contribution des forces de sécurité et de maintien de l'ordre public sur les sites.
- sensibilisation des exploitants sur les expériences des exploitants miniers.
- renforcement des services de police et de gendarmerie en hommes et équipements.

2-4-3. Modalités de mise en œuvre

- création sur les sites d'une structure informelle (genre vigile) pour contribuer à la sécurisation des sites moyennant des revenus à étudier selon l'évolution des sites ;
- décision administrative d'interdiction d'accès avec pénalisations et retrait de la carte d'orpailleurs de ceux qui insistent.

2-5. Considérations environnementales

2-5-1. Constat

- l'évolution régressive de la qualité de l'environnement ;
- la déforestation, de réduction de la biodiversité, de dégradation du paysage et des sols ;

- la pollution par les poussières, les produits chimiques, les piles usagées, de même que les conséquences de l'exploitation artisanale des suites de l'utilisation des instruments traditionnels.



Figure 12: Activités d'exploitations aux abords du fleuve Mono



Figure 13: Sites abandonnés sans réhabilitation

2-5-2. Solution

- renforcement des agents de protection environnementale en hommes et équipements ;

- renforcement des structures de contrôle de la nature des formations géologiques (tendre comme les argiles ou dures comme les latérites et le quartz), zones de basfond, etc.
- sensibilisation de l'importance de la protection environnementale et l'utilisation des produits chimiques ;
- recueil d'informations auprès de ceux qui ont travaillé auparavant sur le site pour avoir son histoire (inondations, éboulements, etc.) ;
- en annexes 4, une liste de fourniture est indiquée pour réduire les effets de la pollution par les poussières de l'exploitation et les produits chimiques de l'exploitation et certaines maladies consécutives à l'utilisation des outils traditionnelles.

2-5-3. Modalités de mise en œuvre

- insistance sur la sensibilisation tout en mettant en place une législation spécifique rigoureuse, avec l'appui de l'administration publique locale et nationale ;
- contribution des exploitants miniers (artisans et industriels) pour faire face à de tels dangers, de même que les institutions internationales ;
- facilitation de l'état pour trouver une formule d'appui, dans la mesure du possible.

2-6. Considérations fiscales légales et économiques

2-6-1. Constat

- importance du commerce informel des produits miniers (or, diamant, matériaux de construction) ;
- non-paiement des taxes, impôts et redevances minières entraînant un manque à gagner par l'état ;
- réduction des capacités de l'état à résoudre certains problèmes sociaux et économiques (Centres médicaux, voie de communication, etc.).

2-6-2. Solutions

- sensibilisation sur les besoins de l'état pour la construction de la nation (centres médicaux, voie de communication, etc.) ;
- renforcement et application des textes ;
- installation des comptoirs d'achats sur les sites importants.



Figure 14: Produit final de l'activité

2-6-3. Modalités de mise en œuvre

- exigence du paiement des taxes de l'état avant l'obtention des cartes d'orpailleurs ;
- pénalisation des fautifs ;
- élaboration des textes pour application.

2-7. Renforcement du ministère des mines et de l'énergie

2-7-1. Constat

- déficit de personnel de spécialités diverses ;
- difficultés de contrôle régulier de l'activité minière ;

Au plan des infrastructures, la DGMG dispose, entre autres :

- un laboratoire d'analyses spacieux ;
- un parc automobile acceptable ;
- un centre géo informatique avec constitution partielle d'une banque de données digitalisées ;
- un centre de documentation, en cours de réhabilitation ;
- des bureaux fonctionnels.

2-7-2. Solutions

- étude des besoins en formation des agents du ministère des mines et énergie ;
- formules d'appui à son financement et la création d'autres services pour s'adapter à l'évolution du secteur ;
- création de postes de contrôleurs, là où existent des sites à forte densité d'exploitants ;

- création d'un centre de formation doté d'une usine pilote des techniques de traitement des minerais ;
- livraison d'outils et d'équipement aux exploitants par financement total ou partiel;
- création d'une société d'Etat qui a pour mission le contrôle de la production des métaux précieux et ceux voisins comme le diamant ;
- partenariat avec les structures équivalentes.

2-7-3. Modalités de mise en œuvre

- recrutement de personnel technique et administratif, vu l'envergure du développement de l'EMAPE ;
- recrutement et affectation des contrôleurs de site ;
- rentabilisation du laboratoire et des autres services par un marketing et une incitation des exploitants à l'utilisation du laboratoire de la DGMG.

NB: en annexes 2, des informations ont été données sur le laboratoire

2-8. Aspect organisationnel

2-8-1. Constat

- manque d'organisation professionnelle spécifique au secteur ;
- pratiques d'exploitation plutôt individuelles que collectives ;
- doutes sur les informations portées devant l'administration publique.

2-8-2. Solutions

- sensibilisation des exploitants sur l'importance du regroupement ;
- incitation à créer des bureaux de site, de préfectures et de régions minières ;
- réflexions sur les modalités de la création de bureaux régionaux pour l'exploitation minière ;
- élaboration d'un marketing pour rendre populaire l'organisation.

2-8-3. Modalités de mise en œuvre

- création effective des bureaux de site, de préfecture et de région et reconnaissance légale des suites de sensibilisation ;
- lancement des activités des bureaux avec achats des cartes d'orpailleurs et des cotisations.

NB : en annexe 3, le sujet a été traité de façon plus détaillé.

III. CONCLUSION

Le sous-sol togolais est porteur d'un potentiel minier important, dont l'exploitation artisanale est un facteur de développement de plus en plus marqué. Ainsi, on assiste à une mobilisation de plus en plus importante sur les sites miniers qui génèrent des revenus sensibles.

Cependant, des difficultés réelles existent sur la santé, la propriété terrienne, participation des enfants de moins de 18 ans, déscolarisation des élèves et étudiants, la qualité des outils de travail, l'insécurité, la régression du cadre environnemental, la faible productivité et la gestion de la production, les collectes fiscales, déficit de personnel, et le manque de formation pour l'exploitation artisanale, etc.

Après les constats des suggestions ont été faites pour des solutions et des modalités de mise en œuvre. L'aspect financement de la mission est présent dans toutes les suggestions. Une série d'annexe a été présentée dans le cadre du développement de l'EMAPE.

ANNEXES

Annexe 1: Tableau récapitulatif de la stratégie de développement de l'EMAPE

ASPECTS	CONSTAT	SOLUTIONS	MODALITES DE MISE EN ŒUVRE
Techniques	<ul style="list-style-type: none"> - Grandes potentialités minières, densité de sites - Faible productivité et manque d'outils - Difficultés d'obtention et de gestion des titres miniers des unités semi-mécanisées 	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration des outils et techniques d'exploitation - Faire un travail de marketing pour attirer les investisseurs miniers 	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'un centre de formation - Recyclage des métaux rebuts utilisés pour l'exploitation - Accélération les procédures d'obtention des titres miniers
Sociaux	<ul style="list-style-type: none"> - Revenus et emplois pour les exploitants - Conflit entre producteurs et population riveraine L'état souvent difficile des relations entre autochtones et les autres acteurs. - Participation des enfants de moins de 18 ans aux activités - Déscolarisation des élèves et étudiants 	<ul style="list-style-type: none"> - Contribution des exploitants au développement local - Contrôles des enfants sur les sites - Culture de relations sociales 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'une structure communautaire - Rigueur des responsables de sites dans le cas des enfants
Sanitaires	<ul style="list-style-type: none"> - Grand nombre d'exploitants → risque de propagation des maladies endémiques - Insuffisance et éloignement d'infrastructures sanitaires et hygiéniques - Activité entraîne des maladies spécifiques comme la silicose 	<ul style="list-style-type: none"> - Visite des sites et vaccination par les agents de santé - Visites régulières sur les sites par les administrations - Enquêtes sur les maladies - Aménagement des voies d'accès 	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation des populations l'exploitation minière - Invite des exploitants et riverains à s'investir pour l'aménagement des voies d'accès
Sécuritaires	<ul style="list-style-type: none"> - Accidents miniers graves et mineurs comme les éboulements - Délinquance et grand banditisme 	<ul style="list-style-type: none"> - Surveillance et contrôle des zones d'exploitation par les exploitants et les vigiles 	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcement des services de police et de gendarmerie - Sensibilisation des exploitants sur la sécurité minière

		<ul style="list-style-type: none"> - Mise à contribution des forces de sécurité et sur les sites 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise place d'une organisation des exploitants
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> - L'évolution régressive de la qualité de l'environnement - Pollution par les poussières, huiles usagées, produits chimiques, piles usagées, etc.) - Déforestation, de réduction de la biodiversité et de dégradation du paysage et des sols 	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation de l'importance de la protection environnementale - Renforcement des structures de contrôle 	<ul style="list-style-type: none"> - Collecte des produits miniers mise en rebut pour recyclage - Collaboration étroite mine/environnement
Fiscalité Légalité et économie	<ul style="list-style-type: none"> - Importance du commerce informel des produits miniers (or, diamant, etc.) - Non-paiement des taxes, impôts et redevances minières entraînant un manque à gagner par l'état 	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation sur les besoins sociaux - Application des textes - Installation des comptoirs 	<ul style="list-style-type: none"> - Exigence du paiement des taxes de l'état avant l'obtention des cartes d'orpailleur - Pénalisation des fautifs
Organisation	<ul style="list-style-type: none"> - Manque d'organisation professionnelle spécifique au secteur - Pratiques d'exploitations plutôt individuelles que collectives 	<ul style="list-style-type: none"> - Approfondir la création de bureaux régionaux pour l'exploitation minière - Faire un marketing sur l'EMAPE et sa structuration 	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation des exploitants sur l'importance du regroupement. - Lancement des activités
Renforcement de la DGMG	<ul style="list-style-type: none"> - Déficit de personnel de spécialités diverses - Manque d'équipements de la DGMG - Difficultés de contrôles réguliers de l'activité minière 	<ul style="list-style-type: none"> - Formation des agents - Création de directions régionales sur les zones et de centre de formation - Création d'une Société d'Etat pour le contrôle de la production des mines 	<ul style="list-style-type: none"> - Rentabilisation du laboratoire et des autres services. - Recherches de financement - Partenariat avec les structures équivalentes

Annexe 2: Equipements de protection



Figure 15: Lunettes de protection contre les poussières



Figure 16: Gants de protection contre les réactifs chimiques et l'eau impropre



Figure 17: Gants de protection ouvriers



Figure 18: Bottes de sécurités



Figure 19: Masques de protection contre les substances très dangereuses



Figure 20: Equipements de récupération du mercure et contre les vapeurs mercuriques

Annexe 3: Proposition de structures organisées

►Volet 3A: Structuration de l'EMAPE

1 - Etat organisationnelle actuelle

L'EMAPE Togo à l'heure actuelle ne semble pas avoir une organisation active au point de la nommer structure organisationnelle. Tout se passe comme si l'EMAPE est **synonyme de population des acteurs de l'exploitation minière à petite échelle** et non d'un regroupement professionnel.

Conformément à toute législation, l'EMAPE Togo, pour avoir des fondements solides, il est nécessaire de mettre en place des structures organisationnelles légales.

2- Constat géographique de la disposition des sites

Les données d'enquêtes ont permis de regrouper les localités ou sites d'orpaillages en zone selon leur situation géographique. Ainsi, partant du Sud vers le Nord, ces regroupements sont centrés sur les zones suivantes portant chacune le nom de la préfecture.

- la zone d'Amou dans la région des plateaux ;
- la zone de Wawa dans la région des plateaux ;
- la zone d'Agbandi dans la région Centrale ;
- la zone de Tchaoudjo dans la région Centrale ;
- la zone d'Assoli dans la région de la Kara ;
- la zone Bassar - Kozah dans la région de la Kara.

3 -Nos suggestions

Vu que les sites ne couvrent pas tout le territoire, il est plus judicieux de considérer les trois régions concernées comme des entités autonomes. Cependant, il importe de mettre en place un cadre de collaboration très étroite entre les zones citées.

Nous proposons ainsi les points suivants.

Point 1 : Une hiérarchisation dans la mise en place des bureaux de site, puis de préfecture et enfin de région avec les compositions suivantes à chaque niveau :

- un président ;
- un secrétaire général ;
- un trésorier qui généralement une femme ;
- un secrétaire chargé de la communication ;

- une secrétaire à la mobilisation féminine ;
- et deux commissaires aux comptes (non membres du bureau) qui seront chargés de vérifier régulièrement les comptes de l'association.

Les enquêtes de terrain ont montré l'importance de la chefferie traditionnelle, chefferie sans laquelle, la mission ne devrait pas connaître de succès surtout sans la mobilisation des orpailleurs à enquêter. Il est donc souhaitable que les chefs traditionnels soient intégrés dans la gestion des bureaux.

Point 2 : La mise en place d'un bureau exécutif pour chaque zone minière

Le bureau régional est élu par les représentants des bureaux préfectoraux. Il se met en règle par l'élaboration d'un statut proposé par des personnes ressources du métier, d'un règlement intérieur, la tenue d'une assemblée générale constitutive régionale lors de laquelle le bureau exécutif est mis en place et la reconnaissance juridique de l'état.

Point 3 : Des relations étroites entre les présidents de zone.

Pour une meilleure collaboration entre les présidents de zone, la mise en place d'une coordination entre les présidents de manière à ce que chaque mois, la coordination soit alternative; en d'autres termes, le président de la zone Z1 assume la responsabilité du mois et il cède sa place à la fin du mois à celui de la zone Z2, et ainsi de suite pour que chaque premier responsable assume à son tour la mission de coordination. Nous pensons que cette démarche rapproche les présidents et leur zone de tutelle, ce qui évite des relations souvent tendues entre les organisations.

Point 4 : Contribution financière

Aucune organisation ne peut fonctionner sans moyens financiers propres. Un aspect de première importance est que des contributions financières soient sous forme d'achat de carte d'orpailleurs et de cotisation, avec des montants à l'initiative du/des bureaux; un montant de 5000 F pour l'adhésion et 1000 F pour la carte de membre est suggéré.

Toute contribution volontaire sera la bienvenue. Ces contributions seront faites par toute personne qui exploite l'or et le diamant à petite échelle. Cette collecte d'argent servira à financer les fonds d'activités des bureaux de sites, cantonaux, préfectoraux et nationaux.

L'installation de comptoirs (achats sur les sites ou achats destinés à l'exportation) sera un catalyseur pour l'amélioration de la productivité et de la collecte.

► *Volet 3B: Les groupements*

↳ Définition

Un groupement est une forme d'association de personnes, basée sur une organisation plus ou moins structurée. Il est constitué par un ensemble de personnes ayant mêmes intérêts, mêmes aspirations. Il permet à plusieurs entités de droit privé de mettre en commun certaines de leurs activités afin de développer, améliorer ou accroître les résultats de celles-ci tout en conservant leur individualité. A titre d'exemple, le Groupement Villageois est un cadre de participation communautaire au développement ou un instrument de réalisation d'intérêts individuels et conflictuels.

↳ Mise en place

Elle passe d'abord par une tournée de sensibilisation sur l'objet de cette structure, les apports qu'elle fournira à cet ensemble de personnes et l'appel aux volontaires de s'intégrer dans l'organisation.

Les membres du groupe s'organisent alors pour choisir :

- un président qui coordonne les activités du groupe ;
- un secrétaire général qui seconde le président et gère les archives ;
- un trésorier qui est chargé de la collecte financière et des décaissements ;
- un secrétaire à l'information qui porte les communications aux membres.

► *Volet 3C: Création des comités de gestion*

↳ Définition

Le comité de gestion est une forme d'organisation déléguée par un ensemble de personnes (une assemblée, une autorité, etc.) constituant un organe collégial de gestion, de consultation, de décision, etc.; c'est le cas d'une réunion de particuliers pour l'étude de certaines questions, l'examen d'un projet, d'une idée, etc. C'est par exemple le cas d'un comité de locataires.

↳ Mise en place

Le comité de gestion regroupe des personnes portant un intérêt particulier à l'objet de la mission, marquées par leur détermination et leur honnêteté, apprécié par leur entourage. Il est élu comme précédemment, avec en plus un secrétaire en charge du matériel pour garder l'équipement, les entretenir et livrer aux orpailleurs (sur autorisation du président)

sous forme de location/ prestation de service rémunéré. La rémunération sera définie après la livraison du matériel aux exploitants, et versée à la trésorière.

Annexe 4: Cahier de charge (Estimation des équipements et fournitures)

Exploitation artisanale

Organisation	Equipements	Nombre	Coût/U	Montants
Orpailleurs par personne	Pelles sosie	4 000	2 975	11 900 000
	Manches de pelle	4 000	500	2 000 000
	Pioche	4 000	3 500	14 000 000
	Pan métallique 25 cm	4 000	1 250	5 000 000
	Pan métallique 50 cm	4 000	2 500	10 000 000
	Flacon	4 000	500	2 000 000
	Caches nez	4 000	300	1 200 000
	Sluice (plateau + tapis)	4 000	6 000	24 000 000
	Daba	4 000	4 000	16 000 000
	Houe	4 000	2 550	10 200 000
	Machette (Coupe- coupe)	4 000	1 550	6 200 000
	Gants	4 000	2 200	8 800 000
	Bottes de chantier	4 000	7 500	30 000 000
	Lunettes de sécurité	4 000	1 900	7 600 000
	Seau plastiques	4 000	1 500	6 000 000
	Masque à poussière	4 000	9 800	39 200 000
	Total			
Acheteurs par personne	Balance artisanale	25	15 000	375 000
	Petit creuset		12 500	312 500
	Creuset moyen		25 000	625 000
	Soufflet manuel		30 000	300 000
	Total			
Groupes d'orpailleurs	Vingt barres à mine	20	24 500	245 000
	Vingt masses 8 kg	20	19 000	190 000
	Dix détecteurs	10	2 250 000	22 250 000
	Dix balances électroniques	10	834 900	8 349 000
	Dix motopompes	10	260 000	2 600 000
	Dix tuyaux d'aspiration (10 m)	10	65 000	650 000
	Dix tuyaux de refoulement (10 m)	10	15 000	150 000
	Six concasseurs à marteaux	6	1 000 000	6 000 000
	Six broyeurs de 100 kg	6	6 000 000	36 000 000
	Six broyeurs de 50 kg	6	4 000 000	24 000 000
	Total			
TOTAL ARTISANALE				296 046 500

Unité d'incorporation des trois sociétés semi-mécanisées

Equipement		Coût/U	Montants
------------	--	--------	----------

Trois concasseurs à marteaux		1 000 000	3 000 000
Trois motopompes		350 000	350 000
Une table à secousses	Disponible		0
Fourniture d'entretien			22 000 000
Total semi-mécanisé			25 350 000

Coûts supplémentaires

Outre les coûts d'achats, l'acquisition et l'installation des équipements comportent des dépenses supplémentaires pour leur mise en marche.

↳ Exploitation artisanale

Pour les broyeurs, les concasseurs, il faut prévoir :

- Le coût des chargements/déchargements entre le point d'achat et la destination finale
- Le coût des constructions et des montages des installations
- Les consommables pour la mise en marche
- La confection de bacs de réception de la poudre
- Les pièces de rechange de l'orpaillage comme les boulets et les marteaux, etc.

↳ Exploitation semi-mécanisée

Les équipements disponibles sur le terrain sont à compléter ce qui suit:

- un crible vibrant avec goulotte (mécanique ou magnétique)
- un convoyeur à bande avec goulotte
- les pièces de rechange (comme les marteaux)
- les lubrifiants de révision des équipements retenus.

Ces coûts complémentaires ne pourront être estimés qu'après les acquisitions.

Annexe 5: Images d'outils et d'équipements



Figure 21: Outils traditionnels



Figure 22: Concasseurs à marteaux



Figure 23: Broyeurs à boulets locaux



Spécification

Detect Modes	General, Deep & Custom. Custom Modes are: Hi Mineral, Hi Trash, Patch & Test A.
Timings	Enhance, Normal, Sensitive Smooth, Salt Course, Sensitive Extra & Sharp.
Tune / Noise Cancel	Automatic & Manual 0 to 255.
Sensitivity Adjust	Rx Gain 1 to 15.
Ground Balance	Automatic Ground Balance, Fixed & Tracking: Slow, Medium & Fast.
Ground Balance Type	General, Specific & Ground Balance Off.
Pinpoint.	-
Threshold	Adjustable turn control.
Target Volume Adjust	Volume Limit 1 to 20.
Technology	MPS, DVT & SETA
Coil (standard)	11" Double-D AND 11" Monoloop
Battery	Lithium-Ion with built-in amplifier (up to 12 hrs). Supplied with mains and vehicle charger.
Audio Output	6.35mm (1/4") headphone/speaker jack.
Headphones Supplied	Koss 100 ohm headphones.
Length	1100mm - 1300mm (43.3" - 51.2").
Weight	2.4kg (5.3lbs) (ex. battery).

Figure 24: Détecteurs de métaux



Figure 25: Balance de pesée (Portée; 820 g; précision: 0,01g)

Annexe 6: Chronogramme de mise en œuvre

N°	ACTIVITES	DESCRIPTION	RESPONSABLE	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J
1	RENFORCEMENT DES CAPACITITES DES ARTISANS ORPAILLEURS														
		MISE EN PLACE DES COMITES LOCAUX DE SUIVI	DGMG	—											
		MISE EN PLACE DES COMITES CANTONAUX DE GESTION DES KITS	DGMG + UEP	—											
		ACQUISITION DES KITS	DGMG + UEP			—	—								
		DEPLOIEMENTS DES KITS ET FORMATION	DGMG + UEP CONSULTANT						—						
		1ERE TOURNEE DE SUPERVISION	DGMG + UEP							—					
		FORMATION ET SENSIBILISATION DES ARTISANS SUR LE THEME SANTE ET SECURITE	DGMG + UEP CONSULTANT								—				
		FORMATION ET SENSIBILISATION SUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	DGMG + UEP + ANGE									—			
		FORMATION ET SENSIBILISATION SUR LES REGLEMENTATIONS DU SECTEUR	DGMG + UEP										—		
2	RENFORCEMENT DES CAPACITITES DES ACHETEURS LOCAUX														
		ACQUISITION DES KITS	DGMG + UEP CONSULTANT			—	—								
		DEPLOIEMENTS ET FORMATION	DGMG + UEP CONSULTANT						—						
		FORMATION SUR LE MODE GESTION DU CAHIER JOURNAL DE PRODUCTION LOCALE D'OR	DGMG + UEP			—									
3	ARRETE PORTANT REGLEMENTATION DU SECTEUR														
		PRISE ET ADOPTION D'UN ARRETE ORGANISANT ET REGLEMENTANT L'EMAPE AU TOGO					—								

Conception et réalisation : Patrice NABALOUIM, consultant EMAPE, Projet PDGM, Lomé, juillet 2017

Année 2017 : 

Année 2018 : 

