

Tchad

Rapport diagnostique du secteur minier

Août 2023



Tous droits réservés © 2023

Banque internationale pour la reconstruction et le développement/Banque mondiale

1818 H Street, NW

Washington, D.C. 20433

Téléphone : 202-473-1000

Site internet : www.worldbank.org

Les rapports de la Banque mondiale sont publiés pour communiquer le plus rapidement possible les résultats des travaux de la Banque à la communauté du développement. Ce document n'a donc pas été rédigé selon les procédures applicables aux textes édités de manière formelle. Certaines sources qui y sont citées peuvent être des documents informels qui ne sont pas facilement accessibles. Cet article a été produit par le personnel de la Banque internationale pour la reconstruction et le développement/Banque mondiale. Les constatations, interprétations et conclusions qui y sont exprimées ne reflètent pas nécessairement l'opinion des membres du Conseil d'administration de la Banque mondiale ni des gouvernements qu'ils représentent. Elles ne relèvent que du ou des auteurs et ne doivent en aucun cas être imputées à la Banque mondiale, ou à ses organisations affiliées, ou aux membres de son Conseil d'administration au nom des pays qu'ils représentent.

La Banque mondiale ne garantit pas l'exactitude des données reprises dans ce document et décline toute responsabilité quant aux conséquences de leur utilisation. Les frontières, couleurs, dénominations, et autres informations figurant sur les cartes de ce document n'impliquent aucun jugement de la part de la Banque mondiale quant au statut d'un État ou d'un territoire, ni l'approbation ou la reconnaissance desdites frontières.

Droits et permissions

Le contenu de la présente publication est protégé par des droits d'auteur. La reproduction et/ou la diffusion sans autorisation de tout ou partie du présent ouvrage peuvent constituer une violation de la loi en vigueur. La Banque internationale pour la reconstruction et le développement/Banque mondiale encourage la diffusion de ses travaux et accorde normalement dans les meilleurs délais la permission d'en reproduire une partie.

Les requêtes relatives aux droits et licences, y compris les droits subsidiaires, doivent être adressées au Bureau de l'éditeur de la Banque mondiale, au 1818 H Street NW, Washington, DC 20433, USA, télécopie : 202-522-2422 ; e-mail : pubrights@worldbank.org.

Attribution – Silvana Tordo, Paulo de Sa, et Enrique Ortega Girones. 2023. Tchad: Rapport diagnostique du secteur minier, Banque mondiale, Washington, D.C.

Photo de couverture :

Remerciements

Le rapport a été préparé et rédigé par une équipe du Département énergie et industries extractives de la Banque mondiale, comprenant Silvana Tordo (économiste en chef en énergie), Paulo de Sa (expert du secteur minier, consultant) et Enrique Ortega Girones (géoscientifique, consultant).

Des commentaires ont été émis par Aurélie Rossignol (spécialiste principale de l'environnement), Rachel Perks (spécialiste principale des mines), et Morten Larsen (spécialiste principale des mines).

Des contributions ont également été apportées par Hervé Theveniaut, directeur géographique Afrique centrale, Direction de l'innovation et des activités commerciales et internationales, Bureau des recherches géologiques et minières (BRGM).

Nous remercions toutes les institutions et entreprises qui ont participé aux consultations, y compris le ministère des Mines et de la Géologie, le ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement durable, le ministère des Finances, du Budget et des Comptes publics, le ministère de la Prospective économique et des Partenariats internationaux, la Société nationale d'exploitation minière et de contrôle, le Secrétariat technique permanent de l'Initiative pour la transparence dans les industries extractives du Tchad, SOMISA, TEKTON, le Groupe *GMA Mineral SOGEM, Granway Mining*, la Banque africaine de développement, et la délégation de l'Union européenne au Tchad.

Nous adressons des remerciements particuliers à Rasit Pertev (responsable pays pour le Tchad, Banque mondiale), pour ses conseils et son leadership.

Table des matières

<i>Remerciements</i>	3
<i>Acronymes et abréviations</i>	7
<i>Contexte du rapport</i>	8
<i>Résumé analytique</i>	10
1. Ressources minérales et potentiel minier du Tchad	14
1.1 La géologie du Tchad	16
1.2 Aperçu du potentiel minéral du Tchad	23
1.3 Information minière et géologique	29
1.4 Production et réserves	32
1.5 Profil des principaux acteurs	36
1.6 Activités de développement	39
1.7 Commentaires émis au cours de la consultation des parties prenantes	44
2. Cadre juridique et réglementaire du secteur minier	45
2.1 Place du secteur minier dans les politiques de l'État	46
2.2 Cadre juridique et contractuel des opérations minières	47
2.2.1 Hiérarchie des lois et son importance	47
2.2.2 Base constitutionnelle des lois sectorielles	48
2.2.3 Code minier	49
2.2.4 Principes juridiques de la gestion environnementale du secteur minier	56
2.2.5 Principes juridiques de la gestion sociale du secteur minier	60
2.2.6 Principes juridiques de la promotion du contenu local dans les activités minières figurant dans le Code minier de 2018	61
2.2.7 Dispositions transitoires du Code minier 2018	62
2.2.8 Règlements de mise en œuvre du Code minier	63
2.2.9 Conventions minières	63
2.2.10 Commentaires sur le régime juridique applicable au secteur minier tchadien : comparaison avec d'autres juridictions	65
2.3 Régime fiscal des opérations minières	68
2.4 Dispositions comptables et financières	73
2.5 Participation de l'État au capital des entreprises minières	74
2.6 Compétitivité du régime fiscal	75
2.7 Commentaires émis au cours de la consultation des parties prenantes	76
3. L'exploitation minière artisanale à petite échelle	77
3.1 Opportunités et défis de l'exploitation minière artisanale	78

3.2	Options de politiques sectorielle et mesures réglementaires visant à moderniser l'EMAPE au Tchad	80
3.2.1	Politique sectorielle pour l'EMAPE	80
3.2.2	Mesures réglementaires pour la promotion de l'EMAPE	81
3.3	Commentaires émis au cours de la consultation des parties prenantes	85
4.	Cadre institutionnel du secteur minier	85
4.1	Institutions du secteur	87
4.1.1	Ministère des Mines et de la Géologie (MMG) : mandat et organisation	88
4.1.2	Sociétés sous-tutelle : la SONAMIG/SONEMIC et la SONACIM	93
4.1.3	La Commission nationale des mines et la Commission nationale chargée de la négociation des concession minières	96
4.2	Mécanismes de coordination interministériels	97
4.3	Commentaires émis au cours de la consultation des parties prenantes	98
5.	Transparence et redevabilité dans le secteur minier	99
5.1	Objectifs de gouvernance et des politiques pour le secteur minier	100
5.2	Transparence dans le secteur minier	101
5.2.1	Initiative pour la transparence dans les industries extractives (ITIE)	102
5.2.2	Cadre juridique nécessaire à la transparence	104
5.2.3	Procédures d'octroi des droits miniers	108
5.2.4	Cadastre minier	109
5.3	Commentaires émis au cours de la consultation des parties prenantes	111
6.	Évaluation globale et domaines prioritaires	112
6.1	Principales priorités de réforme	112
	Annexe 1 : Permis octroyés depuis 2018 et encore en activité	121
	Annexe 2 : Méthodologie	123
	Annexe 3 : Indications	127
	Annexe 4 : Statut actuel, soutien des donateurs et lacunes éventuelles	131

Liste des figures

<i>Figure 1.1</i>	<i>– Distribution des cratons précambriens, métacratons et ceintures orogéniques d'Afrique</i>	<i>16</i>
<i>Figure 1.2</i>	<i>– Cadre géologique régional simplifié du nord de l'Afrique centrale</i>	<i>17</i>
<i>Figure 1.3</i>	<i>– Carte géologique simplifiée du Tchad</i>	<i>18</i>
<i>Figure 1.4</i>	<i>– Rifting dans l'Atlantique Sud et formation de graben</i>	<i>19</i>
<i>Figure 1.5</i>	<i>– Carte des indices minéralisés du Tchad</i>	<i>23</i>
<i>Figure 1.6</i>	<i>– Carte des formations géologiques du Tchad</i>	<i>30</i>
<i>Figure 1.7</i>	<i>– Carte géologique : région du Mayo-Kebbi Ouest</i>	<i>32</i>
<i>Figure 1.8</i>	<i>– Carte des districts aurifères du Tchad</i>	<i>34</i>
<i>Figure 1.9</i>	<i>– Périmètres indicatifs pour des levées magnétiques et radiométriques</i>	<i>41</i>
<i>Figure 1.10</i>	<i>– Carte gravimétrique du Tchad</i>	<i>43</i>
<i>Figure 3.1</i>	<i>– Organigramme du ministère des Mines et de de la Géologie</i>	<i>88</i>

Liste des tables

<i>Tableau 1.1 – Production annuelle estimée d’or au Tchad</i>	35
<i>Tableau 1.2 – Répartition des titres miniers demandés en 2020</i>	36
<i>Tableau 1.3 – Paiements à l’État des sociétés du secteur minier en 2020</i>	37
<i>Tableau 2.1 – Autorisations minières</i>	51
<i>Tableau 2.2 – Titres miniers</i>	53
<i>Tableau 2.3 – Contribution par flux aux revenus du secteur des mines et carrières</i>	69
<i>Tableau 3.1 – Principes d’organisation et leur application au MMG</i>	91
<i>Tableau 6.1 – Réformes critiques et leur séquençage</i>	119

Liste des encadrés

<i>Encadré 4.1 – La Société nationale des mines et de la géologie</i>	94
---	----

Acronymes et abréviations

BNCAM	Brigade nationale du contrôle des activités minières
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières (France)
CCIAMA	Chambre de commerce, d'industries, d'agriculture, des mines et d'artisanat du Tchad
CEMAC	Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale
CGI	Code général des impôts
CODELCO	<i>Corporación Nacional del Cobre de Chile</i>
DEELCPN	Direction des évaluations environnementales et de la lutte contre les pollutions et les nuisances du ministère en charge de l'Environnement
DGM	Direction générale des mines
EIES	Étude d'impact environnemental et social
EMAPE	Exploitation minière artisanale et à petite échelle
FCV	Fragilité, conflit et violence
g/t	Gramme par tonne équivalent à partie par million
ITIE	Initiative pour la transparence dans les industries extractives
Ma	Million d'années
MEPDD	Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement durable
MFBCP	Ministère des Finances, du Budget et des Comptes publics
MMG	Ministère des Mines et de la Géologie
MPEPI	Ministère de la Prospective économique et des Partenariats internationaux
OHADA	Organisation pour l'harmonisation en Afrique du droit des affaires
OCDE	Organisation pour la coopération et le développement économiques
PADMSMT	Programme d'appui au développement du secteur minier au Tchad
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
SNIGM	Système national d'information géologique et minière
SONACIM	Société nationale de ciment du Tchad
SONAMIG	Société nationale des mines et de la géologie
SONEMIC	Société nationale d'exploitation minière et de contrôle
TEMI	Taux effectif moyen d'imposition fiscale
TRM	Taxe sur la rente minière

Contexte du rapport

Quel est le but du rapport ?

Le présent rapport contient une évaluation de l'approche que la République du Tchad a adoptée ou envisage d'adopter pour accroître les avantages générés par l'exploitation de ses ressources minières et pour gérer d'une manière durable et équitable l'impact économique et social de cette exploitation. Son objectif est d'éclairer les décisions relatives à la portée et aux priorités des réformes du secteur minier, susceptibles de faire l'objet d'une assistance technique à fournir par la Banque mondiale et d'autres partenaires au développement.

Le rapport est un examen de haut niveau du potentiel géologique, des lois et règlements, ainsi que de la capacité et de l'organisation institutionnelles du secteur minier. Il ne se veut donc pas un guide pour la façon d'obtenir des investissements du secteur privé ou de mettre en œuvre des réformes. Élaboré en peu de temps, il combine une recherche documentaire et une consultation des parties prenantes présentes dans le pays et prend appui sur les connaissances accumulées au cours de plusieurs études économiques et sectorielles de la Banque mondiale. Il reflète aussi l'ouverture d'un dialogue avec le Gouvernement. Ses conclusions sont destinées à servir de base à des discussions avec les autorités en vue d'arriver à une évaluation commune des besoins et priorités.

À qui s'adresse le rapport ?

Ce rapport est destiné à être utilisé par la direction et le personnel technique de la Banque mondiale pour éclairer la conception de programmes potentiels d'assistance technique et de conseil, ainsi que l'élaboration de stratégies de collaboration sectorielle. Il peut aussi utilement aider le ministère des Mines et de la Géologie (MMG), le ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement durable (MEPDD), le ministère des Finances et du Budget (MFB), la compagnie minière de l'État et d'autres entités publiques à identifier leurs besoins en matière de capacités et de réformes.

Comment le rapport est-il structuré ?

Le rapport est divisé en cinq chapitres :

Chapitre 1. Ressources minérales et potentiel minier du Tchad. Ce chapitre vise à fournir un cadre à l'identification des mesures que le secteur public pourrait prendre pour promouvoir l'investissement privé dans le secteur minier. À cette fin, ce chapitre décrit, en termes simples, le potentiel géologique du pays et les estimations actuelles des réserves des différentes substances minérales. Ce chapitre contient également une analyse des entreprises du secteur privé impliquées dans l'exploration minière au Tchad, leurs profils et leurs domaines d'opération.

Chapitre 2. Cadre juridique et réglementaire du secteur minier. Ce chapitre donne un aperçu du cadre juridique et financier du secteur minier. Il résume les principales dispositions du cadre légal et réglementaire et des accords de concession, et identifie les divergences avec la pratique internationale, les problèmes spécifiques de mise en œuvre (si possible), et les domaines à améliorer.

Chapitre 3. Exploitation minière artisanale à petite échelle. Ce chapitre donne un aperçu des défis et des opportunités offertes par l'exploitation minière artisanale à petite échelle (EMAPE) au Tchad, et suggère une série de changements politiques et institutionnels visant à développer l'EMAPE et à en faire un secteur économique à part entière, capable de soutenir le développement communautaire, de favoriser la cohésion sociale et de promouvoir la résolution pacifique des conflits liés aux ressources naturelles.

Chapitre 4. Cadre institutionnel du secteur minier. Ce chapitre examine la structure institutionnelle et organisationnelle du MMG, de la Société nationale d'exploitation minière et de contrôle (SONEMIC) et d'autres organismes chargés de la gestion et de la supervision du secteur minier, en particulier le MFB et le MEPDD. Des réformes institutionnelles potentielles et des mesures visant à améliorer l'efficacité institutionnelle et la coordination interministérielle sont également proposées.

Chapitre 5. Transparence et redevabilité dans le secteur minier. Ce chapitre se concentre sur la transparence et les contrôles existant dans la gestion du secteur minier du Tchad, et met l'accent sur l'état d'avancement des initiatives en cours pour améliorer la gouvernance du secteur et des considérations sur leur succès à long terme.

Chapitre 6. Évaluation globale et domaines de collaborations potentielles. Ce chapitre s'appuie sur les conclusions de tous les chapitres précédents et fournit une évaluation globale de l'approche que la République du Tchad a adoptée ou envisage d'adopter pour améliorer les avantages générés par l'exploitation de ses ressources minérales, établie à l'aide de la méthodologie de la chaîne de valeur des industries extractives mise au point par la Banque mondiale. Il propose des domaines où des études ou une assistance technique supplémentaires aideraient les autorités à renforcer leur approche et à inciter le secteur minier à contribuer de manière plus dynamique à un développement économique durable et résilient.

Résumé analytique

Le développement de l'exploitation minière à la hauteur du potentiel de son sous-sol est depuis longtemps une priorité au Tchad. Cependant, ce développement n'a jamais été réalisé à cause de nombreux facteurs qui ont nui à la capacité du Tchad à améliorer les avantages tirés de l'exploitation de ses ressources minières. Parmi eux, les plus importants ont une origine interne, comme les gains d'efficacité, l'attrait pour les investisseurs et la bonne gouvernance. Le secteur minier pourrait contribuer à la croissance économique du Tchad et à la diversification de son économie. Cette dernière serait alors plus résiliente aux chocs exogènes et aux cycles économiques, créerait des emplois productifs et serait alors susceptible de croître de façon durable et inclusive. Ces résultats requièrent une politique sectorielle claire, des institutions compétentes et bien financées, et des processus de contrôle efficaces. Une approche sectorielle efficace et cohérente est donc nécessaire pour identifier les moyens permettant au Tchad de profiter pleinement de son potentiel d'exploration minière et d'assurer sa contribution au développement national.

Cette étude vise à identifier les forces et les faiblesses de l'approche actuelle du Tchad en matière d'exploration et d'exploitation de ses ressources minières et de gestion de l'impact économique et social de cette exploitation. Elle met l'accent sur la promotion de la compétitivité et la mise en place des conditions nécessaires à la création de valeur dans le pays. À cette fin, elle identifie des mesures prioritaires à discuter et valider avec les autorités, et à éventuellement inclure dans de futurs projets d'assistance technique de la Banque mondiale ou d'autres bailleurs de fonds. Ces priorités sont regroupées sous des thèmes communs et résumées ci-dessous.

a. Redéfinir la politique sectorielle

La mise en œuvre de la politique minière reste largement inachevée. Une stratégie participative doit être élaborée pour le secteur minier, avec l'implication de toutes les parties prenantes (pouvoirs publics, patronat, Chambre de commerce, Initiative pour la transparence dans les industries extractives, groupements d'orpailleurs, etc.). Pour mettre en œuvre cette stratégie, le Gouvernement doit fournir au ministère des Mines et de la Géologie (MMG) un financement suffisant pour moderniser son organisation, développer les compétences de son personnel, investir dans l'amélioration des connaissances géologiques et promouvoir le secteur. *Ce point est considéré comme une priorité à court terme (1 à 3 ans), et doit être mis en œuvre avant le lancement d'un programme de réformes.*

b. Améliorer la connaissance du potentiel minier du pays.

L'existence d'une géologie favorable est une condition nécessaire au développement du secteur minier. Les conditions du sous-sol du Tchad sont très favorables pour la découverte de gisements de classe mondiale (or, uranium, chrome, nickel, platinoïdes, etc.). Cependant, l'état actuel des connaissances géologiques et métallogéniques n'est pas suffisant pour permettre d'identifier des cibles pour l'exploration minérale. Pour pallier cette limitation, une cartographie géologique

complète doit être réalisée. Cela nécessitera l'acquisition de données supplémentaires (couverture géophysique aéroportée, géochimie stratégique et télédétection). Compte tenu des contraintes de capacité du MMG, la conduite d'une campagne géophysique et cartographique intégrée pour l'ensemble du pays paraît difficilement réalisable. Le MMG devrait donc se concentrer sur les zones présentant le potentiel métallogénique le plus prometteur, notamment les massifs précambriens. *Ce point est considéré comme une priorité à court terme même si les résultats ne seront disponibles qu'à moyen terme.*

c. Attirer les investisseurs dans le secteur minier à grande échelle

Actuellement, la production minière au Tchad est principalement à petite échelle et réalisée par des mineurs artisanaux. Il n'y a pas de mines à grande échelle en exploitation dans le pays et le nombre de sociétés minières investissant au Tchad est réduit. Les opérateurs actuels n'ont pas la capacité opérationnelle et financière suffisante pour explorer le sous-sol tchadien à hauteur de son potentiel métallogénique. Pour le développement du secteur minier, les investisseurs à cibler et à attirer seraient des compagnies minières ayant une capacité financière et technique suffisante pour développer une recherche minière utilisant des technologies modernes, notamment (compte tenu de leur capacité opérationnelle sur des zones difficilement accessibles) des compagnies juniors. *Ce point est considéré comme une priorité à moyen terme (4 à 10 ans).*

d. Promouvoir le développement optimal du secteur minier

L'or est sans doute la substance qui offre le plus de potentiel à court terme en tant que source de croissance économique pour le Tchad. Pour l'instant, la production est essentiellement artisanale, et les conditions susceptibles de faciliter son développement sur des bases techniquement et environnementalement acceptables ne sont pas remplies. Les structures mises en place pour fournir une assistance technique et financière appropriée aux exploitants artisanaux et dans les mines semi-industrielles semblent n'avoir eu qu'un impact limité sur la formalisation de la production minière artisanale et sur l'atténuation de la fragilité, des conflits et de la violence (FCV) dans les zones d'orpaillage. *Ce point est considéré comme une priorité à court terme (1 à 3 ans).*

e. Harmoniser le système des lois, règlements et contrats

Le développement du secteur minier du Tchad passe par une révision du cadre réglementaire du secteur artisanal pour renforcer les droits des orpailleurs et fournir des incitations pour faciliter leur accès à l'économie formelle. Le paiement de redevances modérées pourrait être imposé en échange de la sécurité et de la transparence de l'accès aux marchés, tout en augmentant la prestation de services sociaux et en renforçant la certification de la chaîne d'approvisionnement grâce, entre autres, à l'application des directives de l'OCDE sur la traçabilité. *Ce point est considéré comme une priorité à court terme (1 à 3 ans).*

Le régime fiscal pour le secteur minier industriel est bien structuré, mais semble trop onéreux pour attirer des investissements dans un pays peu exploré et sans une tradition minière industrielle bien établie comme le Tchad. Il faudrait modéliser le taux effectif moyen d'imposition fiscale (TEMI) d'un projet minier en phase d'exploitation pour vérifier si la fiscalité est

compétitive avec celle des autres pays de la sous-région. *Ce point est considéré comme une priorité à court terme (1 à 3 ans).*

La réglementation environnementale pour le secteur minier nécessite une mise à jour. Elle doit comprendre un guide pour la réalisation d'Études d'impact environnemental et social (EIES) adaptées aux exigences du secteur ainsi qu'une mise à jour de la réglementation du Fonds de réhabilitation des sites miniers, en définissant clairement les mécanismes nécessaires à la mise en place de garanties financières adéquates pour la fermeture et la réhabilitation des sites miniers. L'introduction d'études d'impact environnemental, stratégiques, devrait être envisagée pour le secteur artisanal. *Ce point est considéré comme une priorité à court terme (1 à 3 ans).*

f. Renforcer les institutions et la capacité institutionnelle

La définition des rôles et des responsabilités au sein du MMG devrait être mieux précisée. Ceci passe par la réalisation d'une évaluation des capacités institutionnelles pour identifier les forces et les défis du MMG (et d'autres autorités de régulation compétentes telles que le MEPDD), afin d'assurer l'alignement des ressources sur leur mission et d'ouvrir la voie à des réformes ciblées. Le renforcement des capacités de l'administration minière passe notamment par l'apport de ressources financières et humaines, ainsi que de systèmes d'information et équipements pour la mise à jour et la diffusion des informations sectorielles. *L'évaluation est considérée comme une action prioritaire à court terme (1 à 3 ans), qui devrait être suivie d'un renforcement ciblé des capacités (moyen terme). Elle devrait inclure des matrices de performance dont la complexité et la transparence pourraient augmenter en même temps que la capacité institutionnelle de prestation des services.*

La gestion professionnelle du cadastre minier doit être renforcée par la mise en place de systèmes d'attribution de titres transparents et efficaces et la révision des procédures de réception, analyse et octroi des titres et autorisations miniers, permettant à la Direction du cadastre minier de devenir un guichet unique pour la réception et l'enregistrement des demandes de permis. *Ce point est considéré comme une priorité à court terme (1 à 3 ans).*

Le mandat de la SONEMIC doit être précisé. Cette entreprise publique devrait renoncer aux campagnes d'exploration financées par l'État, qui sont des activités très coûteuses et extrêmement risquées entreprises aux dépens d'autres priorités nationales. La fonction de suivi et contrôle des opérations minières sur le terrain devrait être reconfiée au MMG. Ses états financiers ainsi que les rapports d'audit devraient être systématiquement rendus publics. Surveillée par le public, l'allocation des ressources publiques ferait l'objet de plus d'attention, réduisant ainsi les risques de mauvaise affectation des ressources financières et de malversation. *Ce point est considéré comme une priorité à court terme (1 à 3 ans).*

g. Jeter les bases d'un développement durable

Les orientations du Code minier pour la promotion du contenu local doivent être suivies par des programmes de développement des fournisseurs visant à renforcer les capacités techniques, financières, managériales et entrepreneuriales des PME locales et régionales. Pour cela, il faut entreprendre une analyse détaillée des besoins d'approvisionnement des entreprises minières en

collaboration avec la Chambre de commerce. L'analyse doit évaluer les opportunités d'approvisionnement disponibles dans le secteur pour chaque phase de développement des projets, ainsi que la capacité des fournisseurs nationaux et de la main-d'œuvre locale à répondre aux besoins identifiés. Elle devrait conduire à des recommandations pour des mesures transversales encourageant les entreprises minières à augmenter leurs achats sur le marché national. *Ce point est considéré comme une priorité à moyen terme (4 à 10 ans).*

Un résumé simplifié des réformes et des mesures visant à résoudre les problèmes identifiés ci-dessus, ainsi que leur séquençement, est fourni au chapitre 6 (tableau 6.1). Les réformes et les mesures identifiées dans les points a à g ci-dessus n'ont pas été abordées dans les programmes existants d'assistance technique de la Banque mondiale. Rien n'indique actuellement que les réformes et mesures identifiées ci-dessus soient envisagées par le gouvernement ou incluses dans les programmes d'assistance technique d'autres bailleurs de fonds.

1. Ressources minérales et potentiel minier du Tchad

Une géologie favorable est une condition nécessaire au développement du secteur minier. En d'autres termes, le secteur minier ne se développera pas, à moins que les roches et le sous-sol n'aient le potentiel d'accueillir des gisements minéraux économiques, et que ce potentiel soit connu. Ce chapitre donne un aperçu du potentiel des ressources minières du Tchad sur la base des données géologiques accessibles au public et de l'historique d'exploration et de production du pays. Les efforts actuels et passés du Tchad pour attirer les investissements miniers sont également discutés, ainsi que les mesures à prendre pour promouvoir le développement durable du secteur minier.

Éléments clés à retenir.

- L'industrie minière est relativement immature au Tchad, et sa production a été largement artisanale. Le pays dispose d'un potentiel metallogénique reconnu, mais de vastes zones restent à explorer. La géologie du pays reste méconnue. Une carte géologique détaillée du pays fait toujours défaut, et les techniques modernes d'exploration (géophysique, géochimie, télédétection) n'ont pas été systématiquement appliquées à l'exploration des minéraux solides. *Peu d'informations sont disponibles sur les réserves minérales du Tchad : les réserves de diatomite dans le bassin du lac Tchad ont été estimées à plus de 2 milliards de tonnes ; celles de kaolin dans le massif du Guerra à plus de 500 000 tonnes ; les cuirasses d'aluminium au sud du lac Tchad à 7 millions de tonnes ; le marbre du massif de Ouaddaï dépasse les 60 millions de mètres cubes ; les calcaires de Tagobo-Foulbé (massif de Mayo Kebbi) sont estimés à 90 000 de tonnes, et les réserves d'or à plusieurs tonnes. Aucune estimation des réserves n'est disponible pour d'autres ressources telles que le sel, le natron, les diamants ou le fer.*
- Les acteurs du secteur minier du Tchad comprennent des petites entreprises apparemment sous-capitalisées et n'ayant pas la capacité opérationnelle nécessaire pour explorer le sous-sol tchadien à hauteur de son potentiel metallogénique. Il n'y a pas de

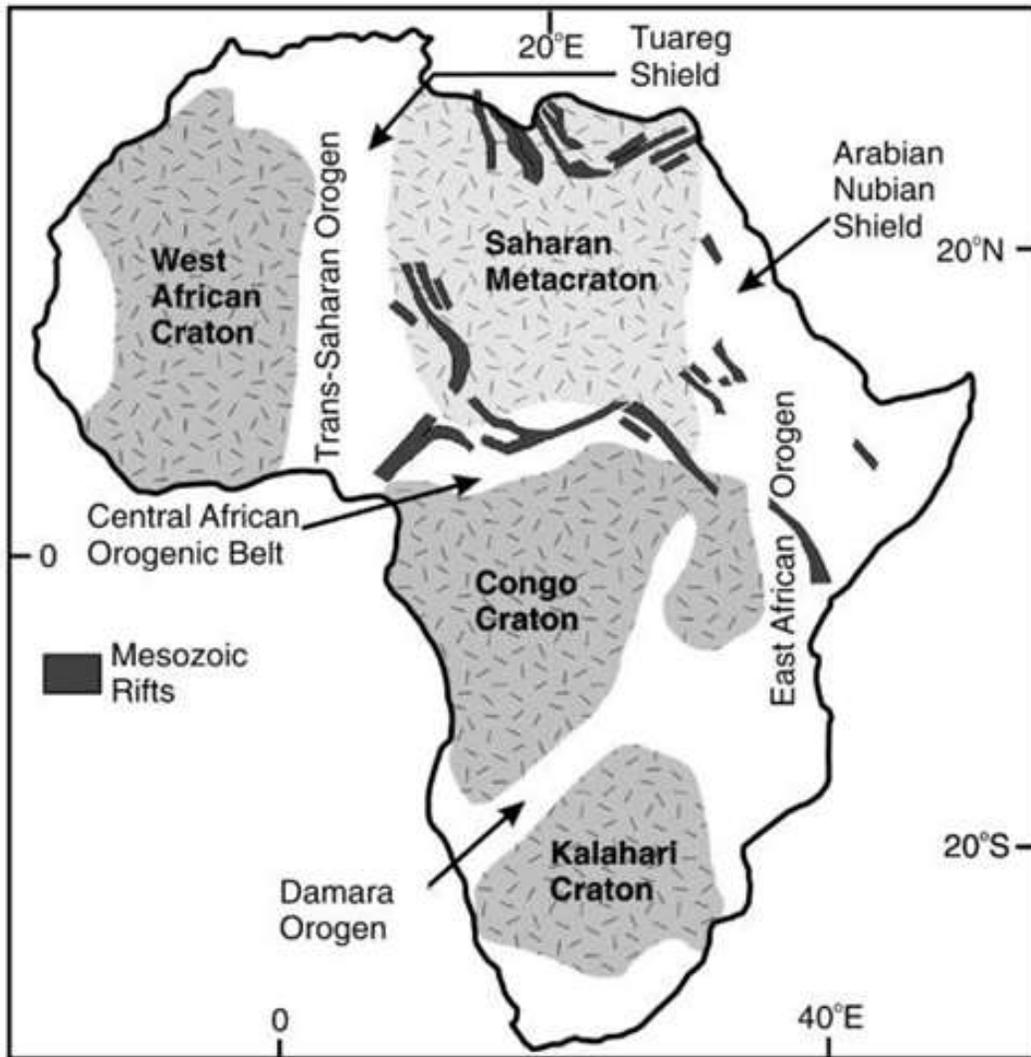
mines à grande échelle en exploitation dans le pays et le nombre de sociétés minières investissant au Tchad est limité et a diminué au cours des dernières années. *En tant que priorité à moyen terme, des stratégies d'octroi ciblé des droits d'exploration minière visant à faire correspondre le profil des acteurs avec les types d'activités d'exploration et d'exploitation sont envisagées. Les investisseurs à cibler seraient des compagnies juniors, prêtes à travailler sur le terrain et dont la capacité financière et les connaissances seraient suffisantes pour mener des activités de recherche minière utilisant des technologies modernes.* Une insistance sur le respect des programmes de travail minimum et sur l'obligation de restitution pour les détenteurs des contrats et permis existants aiderait à encourager l'exploration et le niveau d'activité du secteur.

- La comparaison du Tchad avec des pays miniers analogues dotés d'un passé de production plus long ou plus orientés vers l'exploration suggère *qu'aucune raison technique fondamentale ne justifie de freiner le développement du secteur minier du Tchad.* La combinaison d'études de marché, d'une meilleure commercialisation des opportunités et d'une connaissance actualisée de sa géologie (magnétométrie aéroportée et la radiométrie des massifs cristallins; traitement et interprétation d'images satellitaires multispectrales et radar; une nouvelle cartographie géologique à une échelle adéquate; et des informations géochimiques systématiques) aiderait à débloquer le potentiel du pays. Toutefois, sans un accent immédiat sur des réformes améliorant le cadre réglementaire et d'investissement, l'aptitude du pays à attirer différents types de nouveaux investisseurs risque de rester limitée.

1.1 La géologie du Tchad

Le Tchad est situé dans la ceinture centrafricaine, entre le craton du Congo, le métacraton du Sahara et le craton ouest-africain **Figure 2.1**).

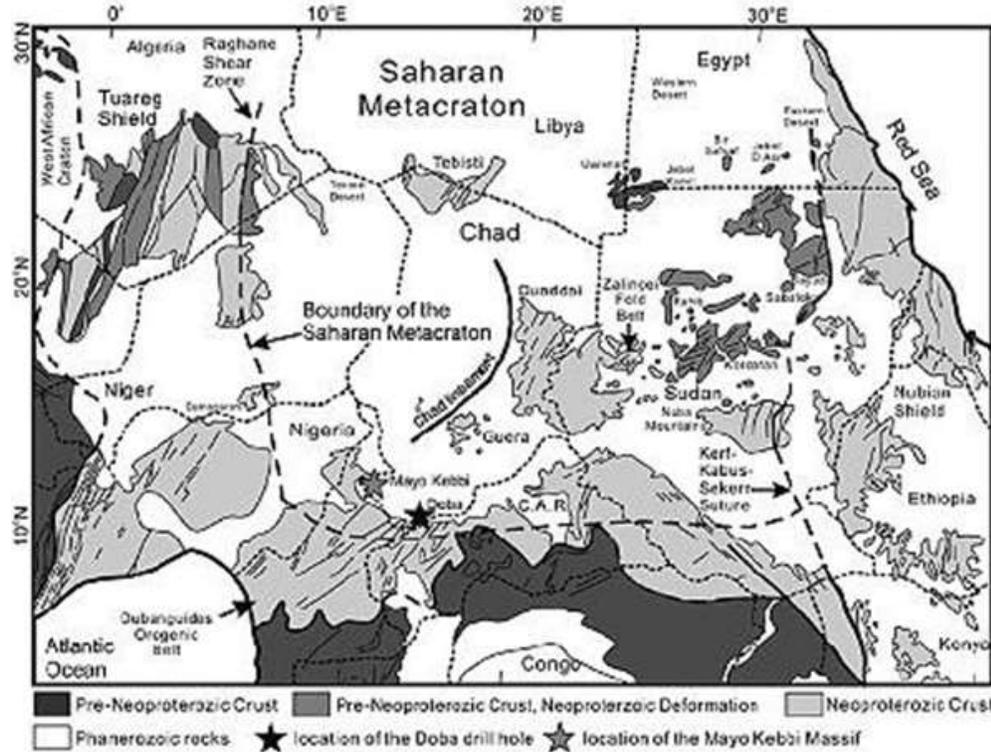
Figure 2.1 – Distribution des cratons précambriens, métacratons et ceintures orogéniques d’Afrique



Source : Shellnutt et coll. (2015).

Il est composé de roches précambriennes recouvertes de roches volcaniques et sédimentaires phanérozoïques (Figure 2.2).

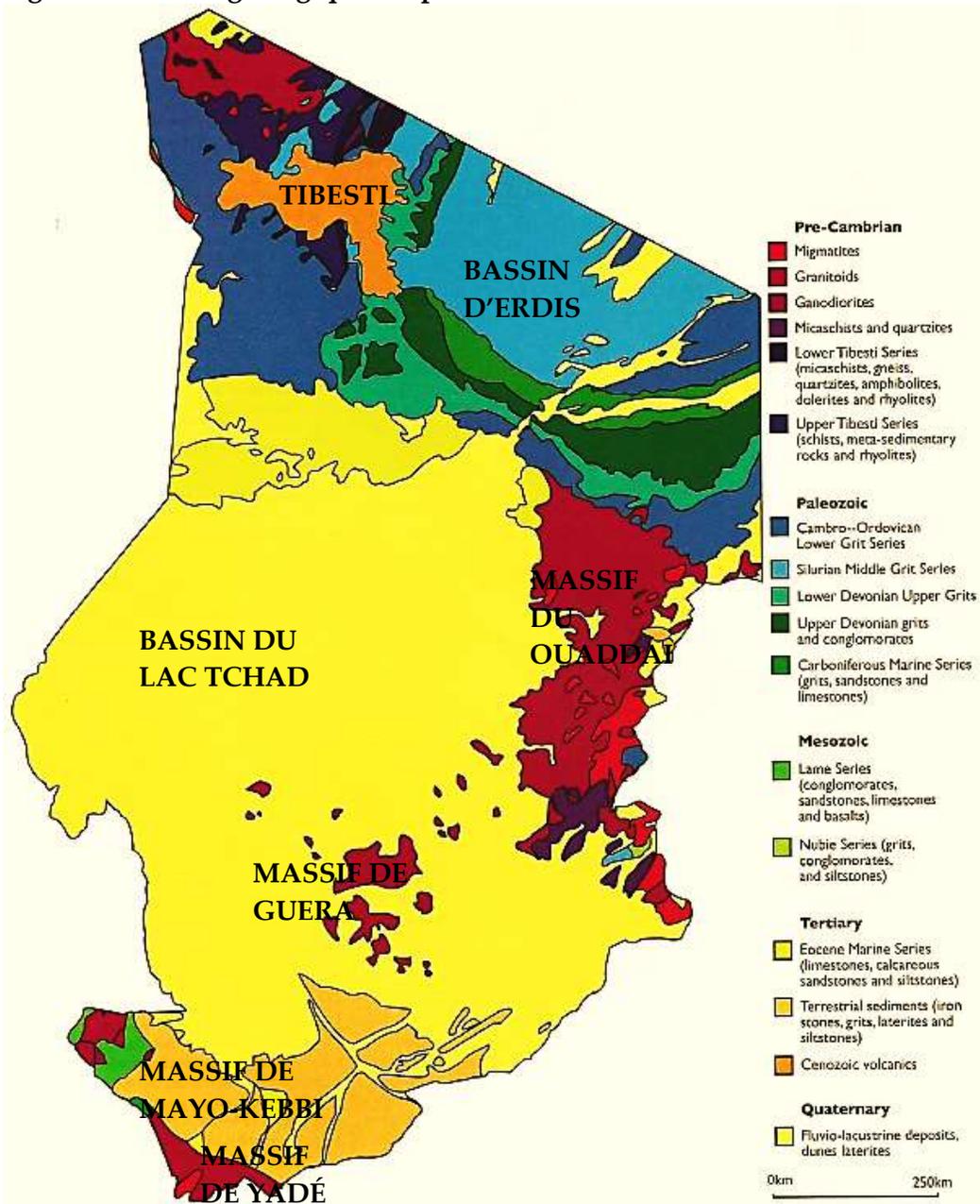
Figure 2.2 – Cadre géologique régional simplifié du nord de l’Afrique centrale



Source : Shellnutt et coll. (2015).

Le socle cristallin précambrien, est réparti en plusieurs massifs ou unités géologiques isolés : les monts du Tibesti au nord de N’Djamena, le massif du Ouaddaï à la frontière orientale et centrale du Tchad, le massif du Guéra au centre, et les massifs de Yadé et du Mayo Kebbi au sud (Figure 2.3). Les massifs du Tibesti, du Ouaddaï et du Guéra forment le métacraton du Sahara : un amalgame de roches archéennes contemporaines, structurellement liées au Protérozoïque ou à l’Archéen, et qui ont été fortement remobilisées et surimprimées au cours de l’orogénèse panafricaine du Protérozoïque supérieur. Le massif du Mayo Kebbi, dans le coin sud-ouest du Tchad, est constitué d’une croûte néoproterozoïque juvénile formée pendant et après l’orogénèse panafricaine (Shellnutt et coll., 2015).

Figure 2.3 – Carte géologique simplifiée du Tchad

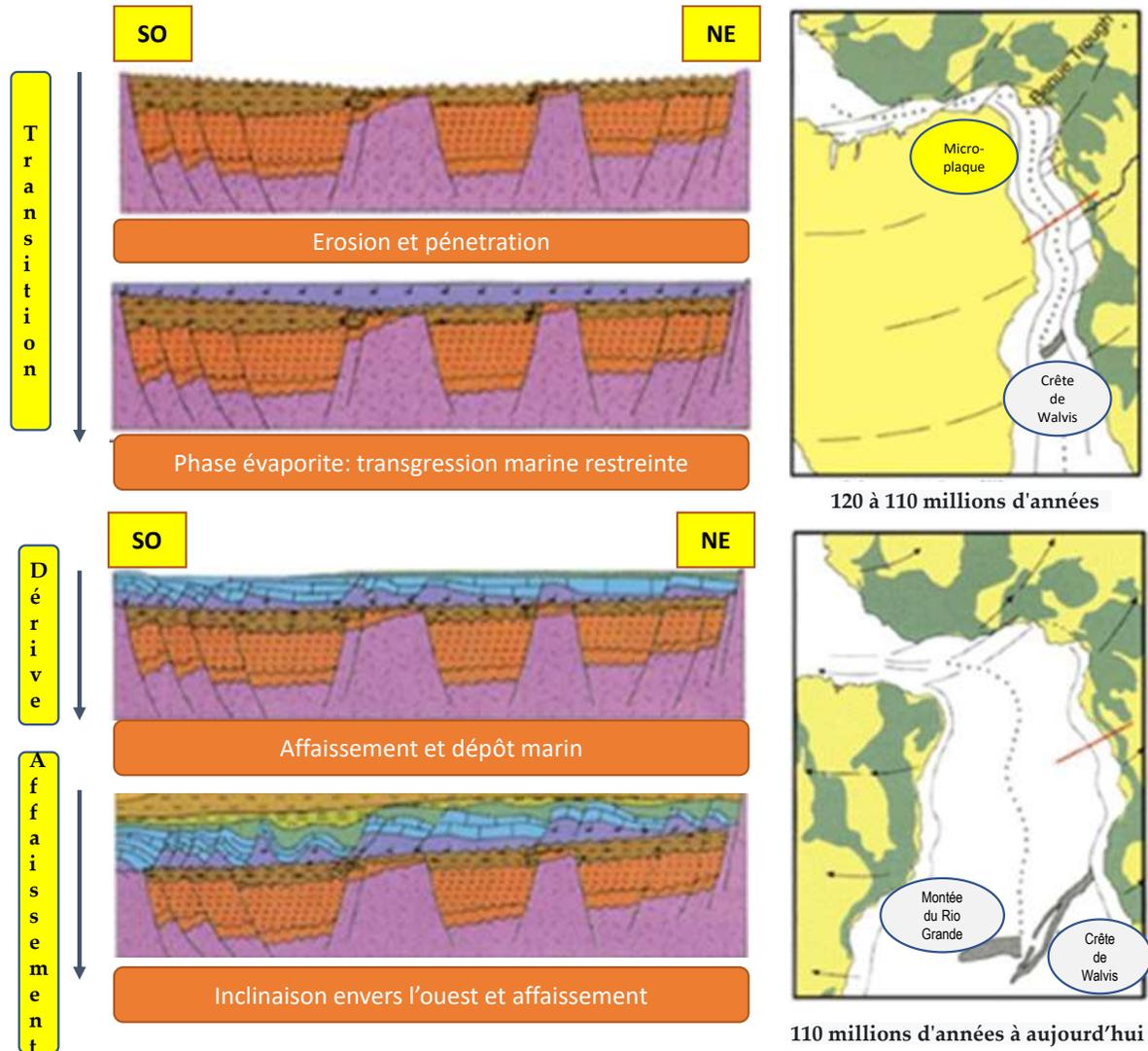


Source : Tchad, supplément du *Mining Journal*, novembre 2009.

La région du Tchad a été tectoniquement stable après l'orogénèse panafricaine, et des formations sédimentaires se sont accumulées sur la majeure partie de son territoire au cours du Paléozoïque. Ces sédiments sont situés dans la partie nord et est du territoire, avec une sédimentation plus jeune commençant au Crétacé et des bassins en développement liés à des systèmes de horst et de

graben, associés à l'amincissement de la croûte terrestre et à l'extension liée à la rupture du supercontinent du Gondwana avec l'ouverture de l'Atlantique Sud et le détachement de l'Amérique du Sud du continent africain (**Figure 2.4**).

Figure 2.4 – Rifting dans l'Atlantique Sud et formation de graben



Source : Schlumberger Oilfield Glossary (<https://www.glossary.oilfield.slb.com>)

Quatre bassins sédimentaires différents sont apparus au Tchad, délimités par des grabens (vallées) et par des failles qui, après le rifting initial, ont entraîné l'érosion des accotements du rift et le dépôt de sables et de graviers fluviaux au début du Crétacé moyen. Ces sédiments recouvrent en grande partie le socle paléozoïque à précambrien et sont soit entrelacés avec des sables et des

schistes plus fins, soit suivis par eux, selon la profondeur et la longévité de l'environnement lacustre en développement, à mesure que l'extension de la croûte terrestre se poursuivait au milieu et à la fin du Crétacé. Plus tard, la formation du Tchad est devenue l'unité dominante du néogène couvrant la majeure partie du centre et du sud du territoire du pays et comprenant des sédiments lacustres liés au bassin du Tchad. Chacune de ces unités géologiques est brièvement décrite ci-dessous.

Il n'existe que très peu de données isotopiques sur le socle paléozoïque à précambrien (géochronologie) avec quelques rares âges couvrant le Précambrien terminal (Édiacarien du Néoprotérozoïque), et avec quelques héritages vers 1 Ma voire 1,9 Ma. Les âges donnés aux massifs tchadiens proviennent donc essentiellement d'analogies avec des formations connues et datées des pays voisins.

- a. **Le massif du Ouaddaï** est une région de collines aux formes émoussées représentant le pendant tchadien du Darfour soudanais. Ce massif est attribué à l'orogénèse panafricaine et se trouve le long de la frontière orientale du Tchad. Plus grand des massifs tchadiens, il est composé de granites, granodiorites, gneiss et migmatites, dont les âges vont de 604 à 550 millions d'années (Ma). Les roches hôtes sont des roches métasédimentaires métamorphiques, des quartzites, des micaschistes, des schistes graphiteux, des schistes arkosiques et des roches volcano-sédimentaires (amphibolites). Les roches granitiques peuvent apparaître comme de grands batholites parallèles et conformes aux roches métamorphiques, mais aussi comme des corps non conformes aux géométries post-tectoniques. Les roches granitiques et métamorphiques sont traversées par des dykes granitiques et de dolérite. Les roches granitiques sont dominantes dans la partie nord du massif, tandis qu'au sud les roches vertes sont plus importantes.
- b. **Le massif du Guéra**, également connu sous le nom de Massif central, apparaît sous la forme d'inselbergs, un pointement de socle érodé formant un massif collinaire entre N'Djaména et Abéché. Il comprend trois sous-massifs principaux (Abou Telfan, Kengas et Melfi) et de nombreux massifs plus petits séparés par des dunes. Cet ensemble est considéré comme la continuation des massifs du Ouaddaï sous la couverture sédimentaire. Les deux massifs présentent le même type de roches, c'est-à-dire des roches métamorphiques, des roches granitiques conformes et des intrusions tardives de granites, ainsi que des roches volcano-sédimentaires, notamment des conglomérats, des schistes, du marbre, des grauwackes, des tufs d'amphibolites et des brèches volcaniques. Dans ce cas, les granites sont les roches dominantes.
- c. **Le massif de Yadé**, situé dans la partie la plus méridionale du Tchad à la frontière avec la République centrafricaine, est une région humide, boisée et d'accès difficile. Ce massif présente des affinités géologiques avec le massif du Guéra et la partie nord du massif du Ouaddaï. L'unité cartographique principale est un grand batholite, conforme aux roches hôtes qui sont faites de micaschistes, de quartzites et de gneiss, traversés par des granites. L'âge des granites du massif de Yadé varie de 600 à 580 Ma, semblable aux granites du Ouaddaï et est également attribué à l'orogénèse panafricaine.

- d. **Le massif du Mayo Kebbi**, qui s'élève dans la partie sud-ouest du Tchad, près de la frontière avec le Cameroun. Il s'agit d'une région de collines constituées de terrains anciens et plissés. Cette région est la plus explorée et la mieux connue au niveau géologique. Il comprend un grand batholite renfermant des roches métasédimentaires et volcano-sédimentaires (roche verte) et traversé par des granites, des veines hydrothermales et des roches ultrabasiqes. Les granites ont des âges panafricains (500 à 550 Ma) tandis que les roches volcaniques et sédimentaires sont les roches dominantes et datent de 830 Ma. Les roches ultrabasiqes sont constituées de diorites, de gabbrodiorites, de péridotites, de serpentinites et de hornblendites
- e. **Le massif du Tibesti**, aussi appelé Borkou-Enedi-Tibesti, se trouve dans la partie nord du Tchad, près de la frontière libyenne et est géologiquement différent des autres massifs décrits ci-dessus. Il est composé d'un élément de craton ancien, avec des roches métamorphiques du Protérozoïque ou de l'Archéen, fortement érodé dès le Paléozoïque inférieur transgressif, et d'un ensemble volcanique miocène de plusieurs grands stratovolcans (Emi Koussi, Tarso Tiri, Tarso Tieroko) avec des lambeaux de terrains remontant au secondaire. Les roches cratoniques sont constituées de deux séries métamorphiques, séparées par un niveau de conglomérat. La série inférieure est composée de quartzites, gneiss, amphibolites et pyroxénites, et la série supérieure commence par un conglomérat, suivi par des schistes, des grès arkosiques, des métavolcanites rhyolitiques et des basaltes rares (filons magmatiques ou sills). Les deux séries sont traversées par des granites avec des affinités chimiques allant des granodiorites et des monzonites (liées aux pyroxénites) à la composition calco-alcaline et alcaline, ainsi que par des veines de quartz et de pegmatitique. Les roches vertes sont les roches dominantes. Les roches volcaniques récentes sont également présentes, avec des âges allant du Cénozoïque inférieur au Quaternaire inférieur. La lithologie est composée d'une succession alcaline épaisse, comprenant de la rhyolite, du trachyte, de la phonolite, des tufs volcaniques, de l'ignimbrite et des basaltes, couvrant environ 30 000 km². À l'extrémité ouest de cet ensemble volcanique apparaît le Tarso Toussidé, un massif volcanique complexe, en bordure de la caldeira ignimbritique Yirrigue, du Pléistocène. Le point culminant est le sommet du stratovolcan Toussidé, toujours actif, qui produit de nombreuses fumerolles ainsi que de très jeunes coulées de lave, certainement d'âge historique.
- f. **Les bassins sédimentaires** couvrent environ 85 % du territoire tchadien. Malgré l'intérêt métallogénique et les occurrences minérales dans les roches sédimentaires, ce type de roches est généralement associé au potentiel en hydrocarbures. Il existe deux bassins sédimentaires principaux au Tchad : Erdis et le lac Tchad. Les sédiments paléozoïques apparaissent également dans le massif de l'Ennedi (au nord du bassin d'Erdis), dans la région du Borkou (sud-ouest du Tibesti) et dans la partie nord-est du Tchad, où la formation de grès du Massalit s'étend vers l'ouest dans les massifs du Tibesti et du Ouaddaï.

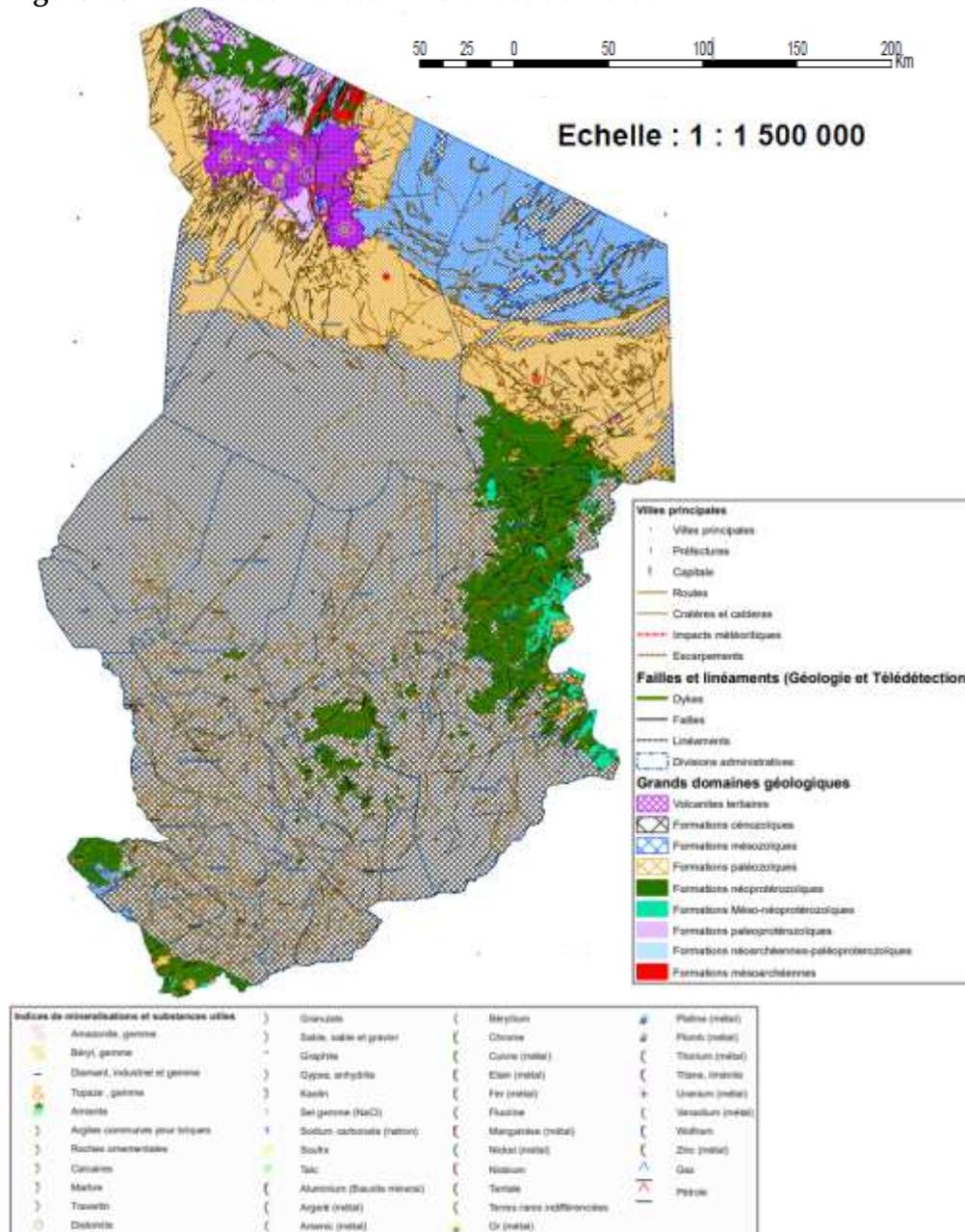
- i. *Le bassin d'Erdis*, également connu sous le nom de Biltine, est une crête qui traverse la frontière avec la Libye et marque la fermeture sud du bassin de Kufra ou bassin libyen. Il a été généré au cours de l'orogénèse panafricaine et est rempli de sédiments dont les âges vont du Paléozoïque inférieur (Cambrien) au Crétacé. Les grès paléozoïques sont à la base de la pile sédimentaire qui couvre le socle antécambrien du Tibesti. La majorité des sédiments sont continentaux, à l'exception de la sédimentation carbonifère associée à une transgression marine. L'épaisseur totale des sédiments paléozoïques est de 3 500 mètres. Plus tard, au cours du Crétacé supérieur, une nouvelle transgression a déposé des sédiments marins (conglomérats, calcaires, grès, marnes et argilites), formant aujourd'hui un grand plateau avec des croûtes latéritiques et des grès ferrugineux. Au nord du Tibesti apparaît une bande sédimentaire appelée Aouzou, région de basses terres désertiques ouverte sur le Sahara libyen. Couverts de sables et de formations superficielles, les dépôts sédimentaires apparaissent similaires à ceux d'Erdis.
- ii. *Le bassin du lac Tchad*, également connu sous le nom de Kanem, est la vaste dépression désertique qui a formé le Grand lac Tchad au Pléistocène. Cette région est surtout connue pour ses massifs dunaires et les dépôts d'interdunes résultant des variations climatiques quaternaires (précipitations variables, lacs interdunaires, mise en place de systèmes éoliens). Le lac Tchad correspond au lac actuel (environ 20 000 km² pour 4 à 7 m de profondeur) et ses environs. C'est une région de plaine. L'extension sud du lac Tchad s'appelle Chari Banguirmi, et correspond à l'axe de la vallée du Chari vers le Cameroun et la République centrafricaine au sud. La sédimentation a commencé au cours du Crétacé inférieur, à la suite de l'ouverture de plusieurs sous-bassins (Kanem, Doba et Salamat), associés à la formation de l'océan Atlantique et s'est poursuivie au cours du Cénozoïque et du Quaternaire. Le bassin est principalement rempli de sédiments terrigènes d'origine lacustre et fluviale – lacustre. Initialement, la sédimentation était principalement terrestre, dérivée de l'érosion importante des massifs limitrophes dans des conditions climatiques tropicales humides. L'épaisseur totale des sédiments cumulés atteint les 7 000 mètres dans la région de Doba. En outre, de petites quantités de rhyolites et de microgranites du Mésozoïque apparaissent dans la région de Ngoura-Moito près du lac Tchad.

La sédimentation terrestre s'est poursuivie sur la majeure partie du territoire tchadien au cours du Cénozoïque, bien qu'une transgression marine importante soit détectée au cours de l'Éocène, entraînant une séquence sédimentaire épaisse dans le nord du Tibesti, comme mentionné ci-dessus. Plus tard, une phase de désertification a suivi les conditions tropicales, et de vastes dunes ont été déposées, ainsi que les conditions évaporitiques générant les dépôts de sel et de natron.

1.2 Aperçu du potentiel minéral du Tchad

Le potentiel métallogénique du Tchad est indéniable, comme en témoignent les occurrences géologiques, minérales, les travaux d'exploration et les analogies avec d'autres pays ayant une géologie similaire. Les principales occurrences minérales sont illustrées à la Figure 2.5 et discutées ci-dessous pour chacune des unités géologiques décrites à la section 1.1.

Figure 2.5 – Carte des indices minéralisés du Tchad



Source : BRGM (2010)

Le potentiel minéral du massif du Ouaddaï

Les zones minéralisées connues dans le massif du Ouaddaï se trouvent principalement dans les roches métasédimentaires, où il existe plusieurs zones prometteuses pour l'or. Le minéral est situé dans des veines de quartz et des stockworks dans l'assemblage volcano-sédimentaire. Du graphite et du manganèse (une couche d'hydroxyde de manganèse dans des méta-arkoses) ont également été découverts dans cette zone, ainsi que des anomalies géochimiques pour le zinc (Zn), le manganèse (Mn), le tantale (Ta) et le minerai de fer (quartzites ferrugineux et schistes à hématites qui ont été exploités artisanalement). Le craton tchadien préneoproterozoïque a été soumis à des tensions tectoniques qui auraient pu provoquer un soulèvement des différentes zones métacratoniques et même conduire à un volcanisme intraplaque favorisant la présence de diamants. Des diamants ont été trouvés par des mineurs artisanaux dans le massif de Ouaddaï. On notera aussi une exploitation à petite échelle d'un gisement de fer (situés dans les quartzites ferrugineux précambriens et les schistes à hématite. Les types de minerai comprennent du minerai massif d'hématite-magnétite et des bandes de quartzite ferrifère. Le premier a une teneur en fer très élevée (57,69 %) et le second a une teneur en fer supérieure à 10 %, mais une concentration élevée de titanium (Ti) dans les minerais de fer.

L'exploration du massif du Ouaddaï a débuté dans les années 50, après la réalisation d'une cartographie de reconnaissance à l'échelle à 1/500 000, conjointement à de la prospection alluviale. En 1963, l'échantillonnage des veines de quartz a commencé et plusieurs occurrences d'or ont été découvertes. Un travail plus méthodique a été réalisé dans les années 90, dans le cadre d'un projet financé par le PNUD (CHD 87/010 & 091/007), lequel a réalisé une prospection systématique dans la partie sud du Ouaddaï, incluant la cartographie géologique et la géochimie régionale multiéléments. Cela a conduit à la découverte de 40 anomalies aurifères et d'autres métaux, dont certaines ont ensuite été vérifiées par la géochimie du sol et le creusement de tranchées. Les zones les plus prometteuses étaient Am Ouchar, Goz Beida, Echbara et Ade Ardelik, toutes avec une forte concentration d'or. Ces anomalies n'ont jamais été évaluées par forage, et l'exploitation a été effectuée par des mineurs artisanaux. La compagnie *Tekton Minerals PTE Ltd* est toutefois en train de mener des campagnes d'exploration et prévoit de débiter très bientôt les forages. Enfin, il existe également plusieurs gisements de marbre de bonne qualité qui pourraient être exploités lorsque le réseau routier permettra le désenclavement de la région.

Le potentiel minéral du massif du Guéra

L'exploitation minière artisanale dans cette zone est associée à des occurrences aurifères provenant des roches volcano-sédimentaires. Il existe également des gisements de kaolin, issus de l'altération de veines hydrothermales, et des occurrences de graphite et de titane (ilménite alluvionnaire provenant peut-être de l'érosion des charnockites). La présence de diamants a également été signalée par des mineurs artisanaux, ainsi que le potentiel de pierres taillées (marbre, granite...). Par exemple, l'unité Zoubou contient des cipolins formant des ensembles de marbre de bonne qualité, parfois blanc grisâtre à rose, bien qu'aucune extraction n'ait eu lieu jusqu'à présent. Aussi, au sud, près de Tilé Nougar, une couche d'oolithe ferrugineuse affleure. Par ailleurs, autour d'Abou-Deïa (au sud-sud est de Mongo) se trouvent également des kaolins

issus de l'altération des filons au sein d'une unité plutonique calco-alkaline faillée. Ils résultent de l'effet conjugué d'un hydrothermalisme précoce renforcé par les effets de l'altération.

Le potentiel minéral du massif de Yadé

Bien que la présence d'or et de diamants ait été signalée ici par des mineurs artisanaux, un projet de prospection alluviale financé par le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) dans les années 90 (CHD 87/010 et 091/007) n'a pas confirmé ces anomalies.

Le potentiel minéral du massif du Mayo-Kebbi

La majorité de la minéralisation connue dans cette zone est liée à des roches vertes métavolcaniques. En plus de l'or, il existe des occurrences minérales pour le cuivre (Cu), le chrome (Cr), le nickel (Ni), le platine (Pt) dans une pipe de hornblendite à Poyemé au sud du lac de Léré, le fer dans les cuirasses ferrugineuses liées aux latérites et au talc. Le potentiel pour les pierres de taille, les granites et les marbres a également été signalé, et les occurrences minérales pour les minéraux radioactifs (uranium et thorium) sont associées aux granites et également associées aux zones de cisaillement qui recoupent les lithologies protérozoïques, où les études ont reconnu la présence de pechblende, de coffinite, de silicates U-Pb. Par ailleurs, il existe également des indices thorifères en milieu sédimentaire, en relation avec des dépôts d'altérites anciennes remaniées.

Les activités d'exploration dans cette région ont commencé dans les années 40, en se concentrant sur les calcaires pour la production de ciment. Une décennie plus tard, une reconnaissance régionale à l'échelle à 1/500 000 a été réalisée conduisant à la publication de la première carte géologique du massif du Mayo-Kebbi dans les années 60. Dans les années 70, le PNUD a financé un projet régional de reconnaissance (CHD/72/02) comprenant une campagne magnétique et radiométrique aéroportée, la géochimie des sédiments fluviaux, la prospection alluviale du socle cristallin et une carte photo géologique à l'échelle à 1/50 000. Ces activités d'exploration ont permis la découverte d'un gisement d'uranium. Dans les années 80, un nouveau projet financé par le PNUD s'est concentré sur l'évaluation du calcaire de Baoaré en vue de l'alimentation d'une cimenterie.

Dans les années 90, un projet financé par le PNUD (CHD 87/010 & 091/007) a développé la prospection régionale incluant la géochimie multi-élément des sols, la radiométrie et la cartographie photogéologique. Les anomalies détectées ont été vérifiées par la géochimie du sol, le creusement de tranchées et même certains forages. Les principales anomalies aurifères ont été concentrées dans quatre régions principales : Gamboke, Goieigoudoum, Massone – Bare et Mbibou. Les zones prometteuses sont liées aux formations volcano-sédimentaires, avec des intrusions ignées abondantes telles que la serpentine, la diorite et les microgranites. La minéralisation se trouve dans les veines de quartz, souvent lorsque les stockworks¹ coupent les roches hôtes. L'or est généralement associé à la galène, à la pyrite, à la chalcopryrite, à la covelline,

¹ En géologie, un stock est un système complexe de veines structurellement contrôlées ou orientées aléatoirement. Les stockworks sont courants dans de nombreux types de gisements de minerai et dans les greisens.

à l'arsénopyrite et à la malachite. La production aurifère à petite échelle a commencé en 1992 et la zone a été couverte par plusieurs permis.

Dans la région de Teubara, il existe d'anciens calcaires, plissés et métamorphisés, où des lentilles de 100 à 200 m d'extension de longueur ont été découvertes, et sont favorables à l'exploitation comme roches ornementales. Aussi, des gisements de carbonates ont été identifiés, directement utilisables pour la fabrication de ciment et de chaux et pour l'amendement des sols latéritiques acides, comme le gisement de Baoré (reconnu par une étude de préfaisabilité d'une cimenterie d'une capacité d'environ 50 000 t/an de clinker) et la carrière de Louga qui fournit la chaux vive pour le marché régional.

Le potentiel minéral du massif du Tibesti

La plupart des occurrences minérales connues ont été identifiées dans le massif du Tibesti telles que l'étain (Sn), le tungstène (W), le niobium (Nb), le tantale (Ta), le béryllium (Be) et le fluor (F). Elles sont liées aux granites alcalins post-tectoniques, apparaissant comme des stocks de veines de quartz greisen² ou minéralisées et aussi des veines de pegmatite. Elles sont principalement de type greisen avec des accumulations de cassitérite coiffées de veines de quartz et de stockworks, et parfois, de gigantesques cristaux de wolframite. Dans les années 1930, il a été rapporté que 22 tétramètres de wolframite ont été collectés directement à la surface du massif du Tibesti, sans qu'il soit nécessaire de creuser. Leurs dimensions sont parfois impressionnantes : à Yédri, sept filons de pegmatite de 4 km de longueur ont été trouvés avec des teneurs de columbo-tantalite (47,5 % Ta et 19,5 % Nb).

Le seul indice d'argent connu au Tchad est celui d'Ofouni au nord-ouest de Bardai. Il est lié au plomb titrant 434 g/t Ag dans une minéralisation filonienne polymétallique.

La présence d'uranium (U) a également été détectée dans les granites, ainsi que dans les alluvions aurifères liées aux métavulcanites (ceintures de roches vertes, dans la partie sud du Massif), et dans les veines hydrothermales pour le plomb (Pb), le zinc (Zn), le cuivre (Cu), l'argent (Ag) et le fluor (F). Une minéralisation sédimentaire en uranium est connue à Bouboa, Ouadi Bakou près de Fada. Il s'agit d'urano-thorianite dans les conglomérats du Cambro-ordivicien, et dans les grès de base de l'Ordivicien du Tibesti. En outre, le potentiel des pierres précieuses et semi-précieuses a également été mentionné.

Le potentiel minéral du bassin d'Erdis

L'intérêt principal de ce bassin est lié aux évaporites (gisements de sel liés aux salines de surface existantes et aussi au sel fossile) et au natron. Des occurrences d'uranium (urano-thorianite) liées à une couche conglomératique à la base de la séquence paléozoïque, ainsi que des cuirasses de bauxite au sommet de la série sédimentaire ont également été suggérées.

² Un greisen est une roche produite par altération du granite par des vapeurs ou des fluides s'élevant à travers des fissures.

Le potentiel minéral du bassin du lac Tchad

La principale activité minière dans ce bassin est associée au natron extrait dans la partie nord du lac Tchad par les mineurs artisanaux. Les couches de calcaire sont également rentables pour la production de ciment, et d'importantes réserves estimées de diatomite ont été signalées. Les diatomites proviennent de la sédimentation des frustules de diatomées au cours du Pléistocène ou de l'Holocène. De plus, les roches sédimentaires ont un potentiel pour les métaux, comme les cuirasses d'aluminium placées à la fin du Cénozoïque à Koro, dans Tandjilé au sud du Tchad. Il comprend plusieurs petits plateaux surmontés de croûtes ferrugineuses qui enclavent une couche de bauxite oolithique pouvant atteindre dix mètres d'épaisseur. Les grandes sebkhas des provinces du nord, proches des zones du volcanisme alcalin du Tibesti, ainsi que les différents indices d'évaporites consécutifs à l'assèchement progressif de l'ancien lac Tchad, permettent de penser qu'il existe un potentiel pour l'exploitation du sel et du gypse, mais aussi pour les carbonates de sodium et les sels complexes, voire des saumures à lithium (Angel et coll., 2010).

Le potentiel minéral du Tchad par rapport au contexte géologique régional

Le potentiel minéral du Tchad peut également être déduit par comparaison avec des zones géologiquement similaires où le secteur minier est beaucoup plus développé. C'est le cas par exemple des districts aurifères liés aux ceintures de roches vertes. Les ceintures de roches vertes précambriennes contiennent 60 % des réserves d'or à l'échelle mondiale, et les assemblages rocheux trouvés dans les massifs du Mayo Kebbi, du Guera, du Tibesti et du Ouaddaï sont très similaires aux gisements d'or de type birimien, liés à l'évolution géodynamique du craton ouest-africain, au début du Paléoprotérozoïque. Le Birimien est constitué de roches supracrustales (ceintures de roches vertes volcaniques et bassins sédimentaires) et de gneiss, granitoïdes et intrusions granitiques d'âges différents (Vic et Billa, 2015), qui sont massivement exploités dans les pays voisins comme le Burkina Faso et le Ghana.

La présence de roches ultrabasiques dans les massifs cristallins (pyroxénites au Tibesti et périclites, serpentinites et hornblendites à Mayo-Kebbi), ouvre la voie à d'importants gisements économiques de nickel et de chrome, dans un contexte géologique similaire à celui d'autres gisements de classe mondiale, dans des gisements primaires de roches dures ou dans des gisements latéritiques reconcentrés comme le gisement latéritique d'Ambatovy à Madagascar. De plus, bien que la présence de platine n'ait jamais été confirmée, ce même type de roche est propice à la présence de gisements de platinoïdes (platine, iridium et scandium).

Le massif du Tibesti a un contexte géologique similaire au massif de l'Aïr au Niger, où plusieurs gisements d'uranium de classe mondiale ont été découverts. En outre, la couverture sédimentaire au-dessus du socle cristallin du Tibesti présente d'abondantes occurrences d'uranium primaire et, par conséquent, elle présente également un grand potentiel de dépôts sédimentaires d'uranium. En 2010, la société *UraMin Inc* disposait de quatre permis d'exploration dans le nord-ouest, l'est et le sud-ouest du Tchad. Ces zones ont été explorées par le PNUD et l'AIEA (Agence internationale de l'énergie atomique) entre 1970 et 1980 (*UraMin Inc* est contrôlée par Areva). En

outre, *Signet Mining Services Ltd* possédait quatre autres permis miniers pour l'uranium au Tchad. La propriété de ces permis a ensuite été transférée à *Tchad Mining Services*, une filiale de *Blue Marine Global Ltd*, qui appartient à *Signet Mining Services Ltd*.

Bien que les découvertes de métaux de base (étain et tungstène) au Tchad aient jusqu'à présent été peu rentables, le contexte géologique est extrêmement favorable à ce type de substances, basé sur la présence de ce type de minéralisation dans des roches identiques dans les pays voisins et dans le monde. Pour cette raison, ce type de dépôts doit être considéré comme « non découvert » par opposition à inexistant.

De même, les diamants alluviaux signalés par les orpailleurs dans plusieurs zones du Tchad (Ouaddaï, Guéra, Biltine et Bibokoum) apparaissent dans un contexte géologique similaire à celui de la République centrafricaine et du Cameroun, ce qui laisse entrevoir la possibilité de ressources à fort potentiel et de nouvelles découvertes au Tchad. Cependant, différentes opérations du PNUD ont recherché des gisements primaires, mais sans succès, et elles n'ont pas pu mettre en évidence les minéraux accompagnant classiquement le diamant. Même s'il est possible d'envisager l'existence de cheminées de kimberlite au Précambrien dans le sud ou l'est Tchad, rien n'a été prouvé jusqu'à présent. La présence de diamants alluviaux pourrait être liée à la proximité géographique des diamants du Crétacé de la République centrafricaine, et l'on peut penser que leur origine peut provenir d'une remobilisation alluviale de ceux-ci, lors d'anciens épisodes humides. À noter que la découverte de diamants alluvionnaires dans le Ouaddaï central et dans la rivière Lim du Mbaïbokoum, présente une situation géologique similaire à celle observée de l'autre côté de la frontière, en République centrafricaine et au Cameroun, où les mineurs de diamant exploitent le gravier de façon artisanale.

En plus du potentiel de gisements avec des indications et des occurrences déjà connues, il existe également un potentiel de minéraux nécessaires à la transition vers une économie à faible émission de carbone, dont la présence n'a jamais été explorée au Tchad :

- a. *Le lithium*, minéral nécessaire à la production de batteries et utilisé dans les moteurs électriques, se trouve couramment dans les veines de pegmatite liées aux granites alcalins et aux dépôts salés associés aux lacs évaporitiques, deux contextes qui sont présents au Tchad.
- b. *Les terres rares légères* (en particulier l'euporium, le néodyme et le praséodyme) sont nécessaires aux appareils électroniques et aux moteurs électriques (dynamos). Ils peuvent être présents dans les sédiments paléozoïques et reconcentrés plus tard dans les placers paléo ou alluviaux, notamment dans les massifs du Tibesti et de Mayo Kebbi.

1.3 Information minière et géologique

Bien que le Tchad possède un potentiel important de gisements minéraux, ce potentiel n'a jamais été étudié de manière notable.³ Après des décennies d'activités d'exploration rares et isolées, le gouvernement a obtenu en 1987-1995 le soutien financier du PNUD pour effectuer une étude géologique systématique du pays et dresser un inventaire de ses ressources minérales. Malgré ces efforts, le Tchad reste sous-exploré par rapport à ses pays voisins. Les données sur le potentiel minéral du Tchad sont rares et obsolètes. Les données géophysiques aéroportées n'ont été acquises que sur 5% du territoire: seule la région du Mayo Kebbi est couverte par les données aéromagnétiques et radiométriques recueillies au cours d'une campagne exécutée il y a trois décennies. Depuis lors, les progrès technologiques substantiels réalisés rendant obsolètes les données acquises avec d'anciennes technologies. Il existe une quantité considérable d'informations géophysiques sur les bassins sédimentaires acquise grâce à l'exploration et à la production de pétrole et de gaz. Ce type de données (normalement la gravimétrie et la réflexion sismique) a très peu de valeur pour l'exploration des minéraux solides.

Selon les informations publiées en 2009 dans le Supplément spécial pour le Tchad du Journal minier, le ministère des Mines a disposé du matériel et du soutien logistique, y compris d'engins de forage, d'un laboratoire d'analyse géochimique, d'un laboratoire de pétrographie et d'un département de cartographie. Son personnel a été formé aux techniques de prospection et d'exploration sur le terrain, ainsi qu'à la collecte et à l'interprétation des données. Mais le manque de suivi des financements a entraîné une érosion progressive de la compétence et des capacités.

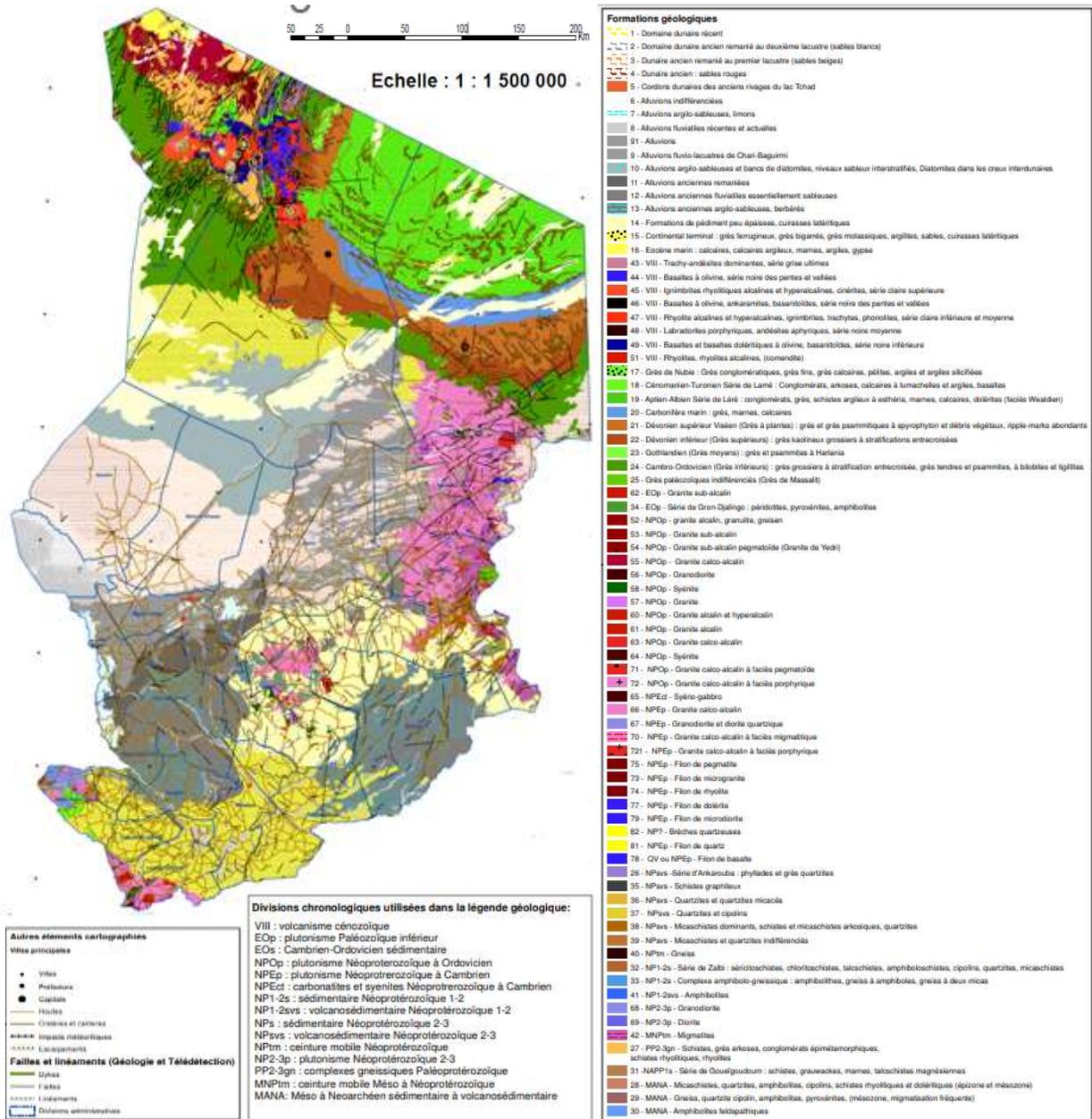
En 2007, le gouvernement a initié un projet de développement et promotion du secteur minier de la République du Tchad qu'il a confié au BRGM. Ce projet (BRGM, 2010) avait pour objectifs la réalisation de cartes de prospection des ressources minérales et la reconstitution du fonds documentaire avec la mise en place d'un système de gestion de la documentation.

Les cartes de prospection se sont basées sur la compilation et l'informatisation des indices minéraux, la réalisation d'une carte géologique vectorisée du pays à l'échelle à 1/1 500 000, et à la compilation et la vectorisation des données anciennes. Il est à noter que les indices étaient souvent anciens, généralement mal géoréférencés, avec aucune information sur les méthodes d'exploitation.

Le projet a produit une carte géologique et métallogénique du Tchad à l'échelle à 1/1 500 000 (**Figure 2.6**).

³ Selon le MMG, le Tchad avait commencé très tôt à étudier son potentiel minier et disposait d'une bonne base de données et d'un bon laboratoire d'analyse, considérés comme exemplaires par les pays de la sous-région. Au cours du temps, la priorité du gouvernement a changé, et le financement pour le développement du secteur minier n'a pas été maintenu au niveau nécessaire à préserver les compétences et promouvoir les investissements.

Figure 2.6 – Carte des formations géologiques du Tchad



Source : BRGM (2010).

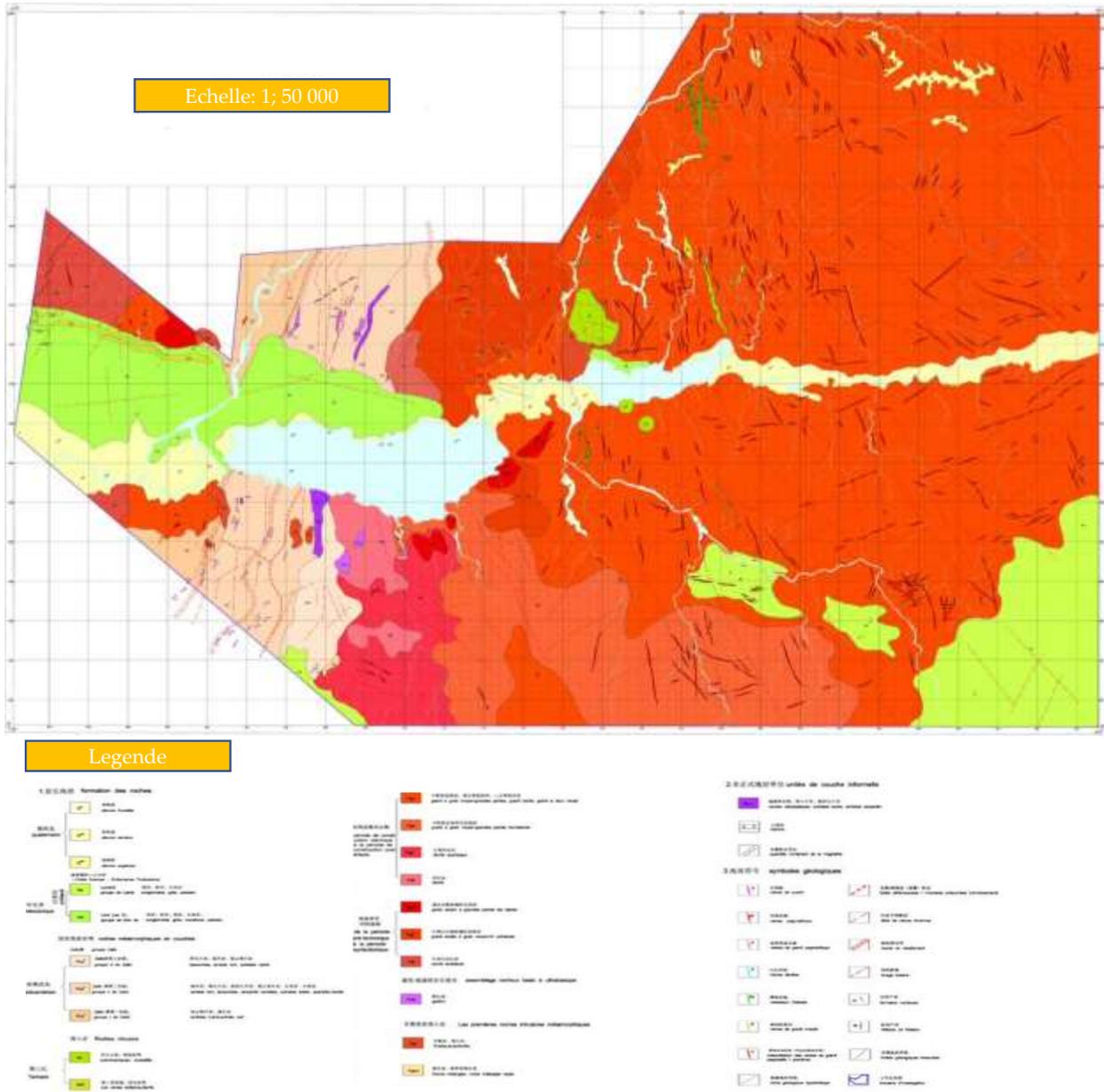
Pour la documentation, le BRGM a mis en place un Centre de documentation à la Direction générale des mines, doté d'un inventaire informatisé systématique des documents détenus, afin d'enrichir sa collection et de protéger son patrimoine. La reconstitution numérique sélective du fonds documentaire a été réalisée à partir de rapports et de cartes. Aussi, une gestion électronique des documents (GED) a été mise en place pour permettre l'enrichissement du fonds

documentaire, la recherche et la diffusion sélective des informations. Le volume d'informations traitées a été considérable puisque l'inventaire physique comprend environ 900 rapports concernant la géologie du Tchad, dont 180 documents sont disponibles en format PDF.

En 2014, l'État a confié au BRGM un projet d'inventaire minier du Tchad, d'un montant d'environ 21 M€, avec pour objectif de procéder à des campagnes géologiques, géochimiques et géophysiques (magnétisme et radiométrie) sur huit coupures à 1/200 000 couvrant les régions d'Ennedi et de Wadi Fira dans l'est du Tchad. Le projet comprenait l'interprétation de l'imagerie satellitaire existante ; la collecte et l'interprétation de levés géophysiques aéroportés ; l'échantillonnage des affleurements, des sédiments de ruisseaux voire des sols et de tranchées ; la préparation de cartes géologiques de surface ; et la diffusion des résultats pour promouvoir l'investissement minier. Bien qu'initialement prévu pour 3,5 ans (Barry 2018), le projet a été mis en attente en raison du manque de financement, et devrait être définitivement clôturé en 2023.

Plus récemment, de 2015 à 2017, dans le cadre de la coopération entre la Chine et le Tchad, le Bureau chinois d'exploration géologique, en collaboration avec le MMG, a fait des travaux de terrain dans les zones cibles des provinces du Mayo Kebbi, Guéra et Ennedi. Ces travaux comprennent la géologie de détails, la télédétection et interprétation et la géochimie (sédiments de ruisseau) pour produire plusieurs cartes thématiques (carte des zones prospectives métallogéniques, carte de minéralisation pronostique, cartes des anomalies géochimiques des substances minérales, des cartes géologiques) à grande échelle parmi lesquelles la carte géologique de télédétection à 1/50 000 (**Figure 2.7**).

Figure 2.7 – Carte géologique : région du Mayo-Kebbi Ouest



Source : MMG.

1.4 Production et réserves

Peu d'informations sont disponibles sur les réserves minérales du Tchad. Les réserves de diatomite ont été estimées à plus de 2 milliards de tonnes dans le bassin du lac Tchad. Les réserves de kaolin dans le massif du Guerra ont été estimées à plus de 500 000 tonnes. Les réserves de cuirasses d'aluminium dans le sud du lac Tchad ont été évaluées à 7 millions de

tonnes. La bauxite est constituée de gibbsite avec une teneur en aluminium de 57,30 % Al_2O_3 et faible en silice (0,49 % SiO_2)

Le gisement d'uranium évalué par la société *Chad Mining Services* dans la province de Mayo Kebbi Ouest est d'environ 15 millions de tonnes.

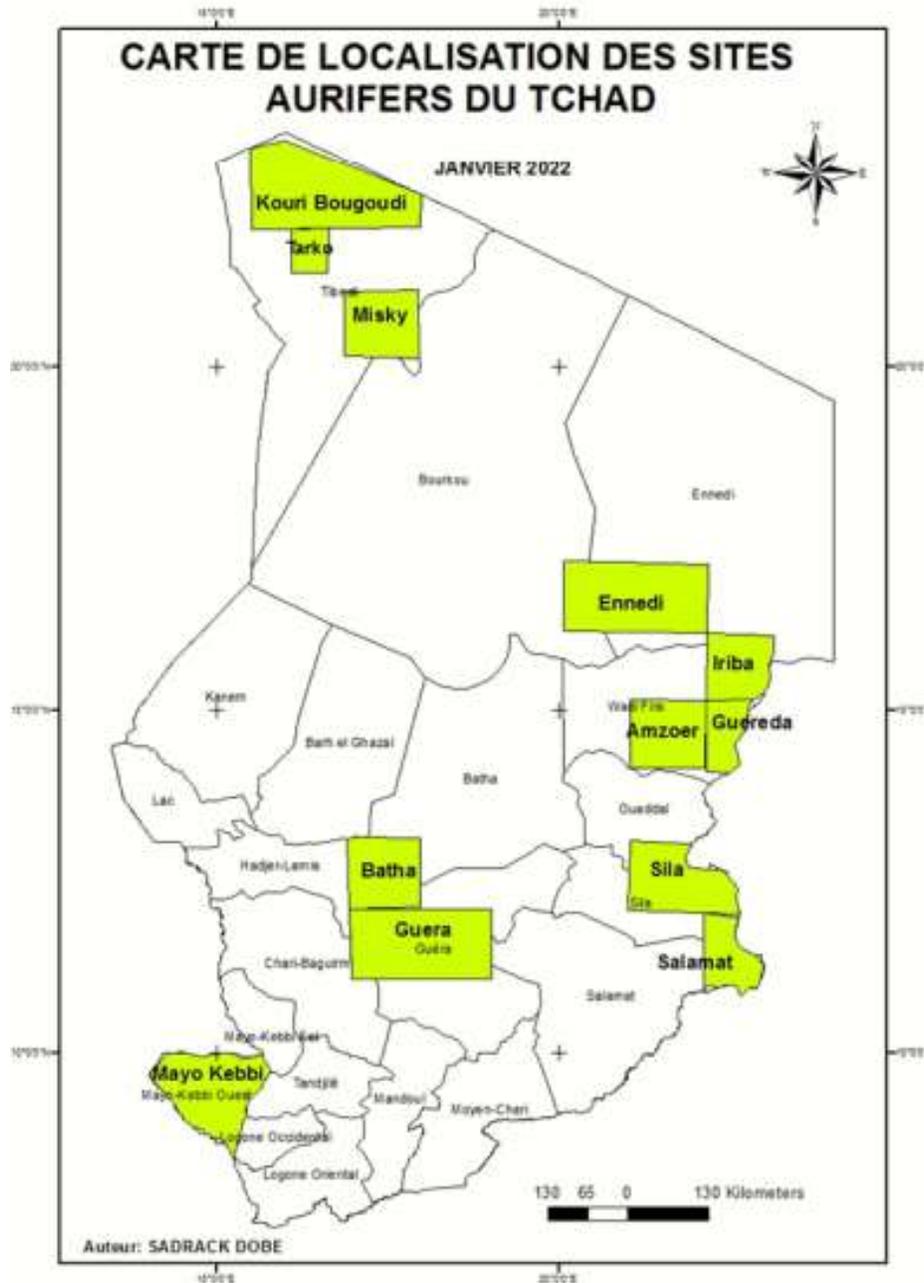
Les réserves de marbre de bonne qualité du massif du Ouaddaï ont été estimées à plus de 60 Mm³. Selon le MMG, sur la base des hypothèses d'estimation de profondeur ou d'épaisseur de 30 mètres, les réserves probables de marbre dans les différentes zones des provinces du Tchad sont :

- Zafei : 21 millions de m³ ;
- Rey : 42 millions de m³ ;
- Modo : 0,8 million de m³ ;
- Agouna : 3,6 millions de m³ ;
- Zoubou : 10 000 m³ par mètre d'approfondissement ;
- Teubara : 30 000 m³.

Les réserves de calcaire à Tagobo-Foulbé (massif du Mayo Kebbi) ont été estimées par le PNUD, en 1993, à 90 000 tonnes disponibles. Cependant, ces réserves semblent sous-estimées et devraient être réévaluées selon le rapport BRGM (2010). Aucune estimation des réserves n'est disponible pour d'autres ressources telles que le sel, le natron, le diamant ou le fer. Aujourd'hui, la principale production minérale provient de l'or artisanal du sud-ouest, où les réserves présumées ont été estimées à plusieurs tonnes.

La production de l'or est sous-déclarée et largement inconnue. La **Figure 2.8** montre les districts aurifères du Tchad. Selon les données de Direction générale des mines et de la géologie (DGMG), le Tchad n'a produit que 645,3 kg d'or en 2020. Néanmoins, d'après le ministère des Finances, les services de contrôle des exportations à l'aéroport de N'Djamena ont enregistré des sorties de presque 1 tonne d'or dans le dernier mois et demi de 2021, soit un taux annualisé de 6 à 8 tonnes d'or. Ces chiffres contiennent aussi de l'or secondaire contenu dans des bijoux destinés au recyclage (« or cassé »).

Figure 2.8 – Carte des districts aurifères du Tchad



Source : MMG.

D'après la base de données Comtrade, les Émirats arabes unis (EAU), principaux importateurs d'or en provenance du Tchad, ont déclaré avoir importé 4,74 tonnes d'or en 2020, pour une valeur de 212,7 millions de dollars US, contre 6,9 tonnes en 2019. ⁴ Selon une étude sur le secteur minier

⁴ Voir le Rapport ITIE 2020 du Tchad (<https://eiti.org/fr/documents/rapport-itie-2020-du-tchad>).

artisanal au Tchad réalisée en 2020 dans le cadre de la Convention de Minamata, ⁵ la production aurifère annuelle du Tchad a été estimée à environ 8 tonnes dont la répartition par région est présentée dans le **Tableau 2.1**.

Tableau 2.1 – Production d’or annuelle estimée au Tchad

Région	kg	Millions d’USD
Mayo Kebbi West	2 205	137,6
Sila	392	24,5
Batha	1 233	77,0
Guéra	2 222	138,7
Ouaddaï	531	33,1
Enne di	1 671	104,3
Total	8 254	515,2

Source : ITIE (2022).

Il existe une grande divergence entre les données sur la production d’or provenant de différentes sources. Selon les informations publiées par l’USGS (Trimmer, 2019), le Tchad n’a produit que 14 kg d’or par an entre 2012 et 2015. Ce nombre a considérablement augmenté en 2016 avec l’inclusion de l’exploitation minière artisanale (164 kg, dont 150 kg issus de la production artisanale). Les statistiques officielles publiées par la DGMG pour 2020 évaluent la production d’or à 645,3 kg. Bien que probablement plus proches de la réalité, les statistiques officielles sont loin de la production estimée par Comtrade et par l’étude réalisée pour la Convention de Minamata.

Les statistiques officielles sur la production de natron et de matériaux de construction ne sont pas disponibles. Selon le BRGM (2010), la production de natron sous sa forme naturelle de carbonate de sodium était encore relativement florissante en 2010 avec des volumes annuels compris entre 5 000 et 6 000 tonnes/an, bien que très inférieurs aux 10 000 tonnes enregistrées en 1967. En 2010, la production de sel gemme, exploité de façon artisanale, était d’environ 9 000 tonnes/an. Concernant les matériaux de construction, la production de gravier a été estimée à environ 300 000 tonnes/an.

La valeur de la production des autres substances minérales est également inconnue. Outre l’or, les registres officiels de la production minière (avec une fiabilité acceptable) se limitent aux matériaux de construction : ciment (36 822 tonnes), gypse (3 000 kg), pierres de taille (1 500 kg), roches diverses (14 tonnes), latérite (5 815 tonnes), sable (660 tonnes) et calcaire (30 575 tonnes). Depuis 2018, les rapports de l’ITIE ont commencé à divulguer des estimations officielles des volumes et des valeurs de production globale de l’exploitation minière artisanale de l’or. Bien qu’ils aient également fourni des volumes de production pour six types de minerais de carrière

⁵ Développement d’un plan d’action national pour l’exploitation minière artisanale à petite échelle d’or au Tchad.

traités par des entreprises, ces rapports n'ont pas encore divulgué les valeurs de production de ces minerais produits par des entreprises de carrière couvertes par la déclaration ITIE.

En ce qui concerne les exportations, les seules données disponibles concernent les roches et minéraux industriels (natron, argiles, sables et dolomites), d'une valeur totale de 3 850 000 francs CFA. Le ministère des Mines et de la Géologie (MMG) n'a signalé aucune exportation d'or. Cependant, selon les déclarations d'importation des pays, les Émirats arabes unis ont enregistré des importations de 4,74 tonnes d'or en provenance du Tchad d'une valeur de 212,7 millions de dollars pour l'année 2020. Il n'est toutefois pas clair si ces volumes représentent la production nationale, l'or provenant de vieux bijoux fondus en lingots, ou l'or produit dans les pays voisins et transitant par le Tchad.

1.5 Profil des principaux acteurs

La production minière au Tchad est principalement réalisée par des mineurs artisanaux, bien que plusieurs sociétés minières nationales et internationales explorent activement. Il n'y a pas de mines à grande échelle en exploitation dans le pays. Selon l'ITIE en ligne, 101 titres miniers (76 permis d'exploration, 5 licences d'exploitation à moyenne échelle et 20 licences minières) ont été attribués. Seules 58 de ces licences sont encore valides, 42 ont expiré et 1 a été abandonnée. La plupart de ces titres concernent l'extraction de l'or (89) et le reste est consacré au calcaire (9), au cuivre (1), à la diatomite (1) et aux pierres précieuses (1).⁶ Quarante-deux sociétés détiennent des titres miniers. Cependant, la plupart d'entre elles semblent sous-capitalisées et n'investissent pas de manière agressive dans leurs activités d'exploration.

Selon l'ITIE (2022), en 2020, le MMG a traité 116 demandes de permis artisanaux traditionnels et semi-mécanisés, 24 demandes de permis de recherche et de prospection et 20 demandes de permis d'exploitation industrielle et semi-industrielle. Le nombre de permis et d'autorisations accordés au cours de la même année était de 46, répartis comme le montre le **Tableau 2.2**. Aucun transfert de titre n'a été enregistré en 2020.

Tableau 2.2 – Répartition des titres miniers demandés en 2020

Type	Or	Cuivre	Total
Autorisation d'exploitation minière artisanale	10	0	10
Autorisation de traitement des résidus	1	0	1
Permis d'exploration	8	1	9
Total	19	1	20

Source : ITIE (2022).

Le nombre de sociétés minières investissant au Tchad est réduit et en diminution. Parmi les compagnies minières présentes au Tchad, on compte surtout des acteurs nationaux ou de la sous-

⁶ Mini cadastre minier de l'ITIE (<http://www.itie-tchad.mbn.tn/menu/>)

région. Il y a actuellement peu ou pas de sociétés juniors et aucune grande société minière, mais on constate un intérêt croissant des opérateurs chinois.

Tekton Minerals et GMIA Mineral sont pratiquement les seuls opérateurs qui conduisent des travaux de recherche minière sur le terrain. La société *Tekton Minerals*, enregistrée à Singapour, a récemment cédé conditionnellement à la société junior *IronRidge Resources* une participation de 58 % dans son capital, pour un montant pouvant aller jusqu'à 3,5 millions de dollars US. Cette cession donnera par la suite à *IronRidge Resources* des droits exclusifs sur cinq permis d'exploration couvrant 900 km², ainsi que deux licences de reconnaissance, couvrant 400 km² dans la province du Ouaddaï. *IronRidge Resources* a changé de nom pour devenir *Atlantic Lithium* qui, à la fin de 2021, a regroupé ses actifs aurifères dans une société distincte afin de se concentrer sur la production de lithium.

La Société nationale de développement de minérale (Sonadem) est une société paraétatique de droit tchadien constitué sur la base d'une convention de coentreprise entre l'État tchadien et la société *Quaestec Gold Africa*. L'État tchadien détient 40 % des parts et *Quaestec Gold Africa* 60 %. La SONADEM a pour objet de libérer le potentiel diversifié de ressources minérales du Tchad, telles que l'or, l'argent, l'uranium, l'étain et le tungstène et de formaliser les systèmes d'information géologique et les données sur les ressources du Tchad, de développer les ressources minérales du pays et d'établir une raffinerie d'or nationale à N'Djamena.

D'autres sociétés minières ont des projets de développement de ressources minérales du Tchad. Citons à titre d'exemple plusieurs entreprises actives dans le bâtiment, telles que le groupe chinois CGCOC, la société égyptienne *Arab Contractors* et la société française SOGEA/SOTEC (Groupe Vinci), la société canadienne de développement des ressources minérales SOGEM S.A, ainsi que la SONACIM. Cependant, peu d'entreprises semblent faire partie des contribuables (Tableau 2.3).

Tableau 2.3 – Paiements à l'État des sociétés du secteur minier en 2020

Société	Paiements (millions de francs CFA)	Pourcentage du total	Propriétaire
Société tchadienne d'exploitation des carrières (SOTEC)	1 043,74	45,11	Entreprise de bâtiment et travaux publics (BTP), filiale du groupe VINCI
Groupe CGC Overseas Construction	267,97	11,58	Entreprise de construction appartenant à l'État chinois
Société nouvelle d'études et de réalisations (SNER) SA	112,40	4,86	Société de construction à capital privé
Entreprise de travaux et d'études de projet (ETEP) SA	96,15	4,16	Entreprise de travaux publics immatriculée en Tunisie
Société des routes et bâtiments (SOROUBAT)	83,22	3,60	Entreprise de construction appartenant à l'État tunisien

Société nationale de ciment (SONACIM)	48,70	2,10	Entreprise de production de ciment appartenant à l'État tchadien
SOGEA – SATOM	35,60	1,52	Entreprise de construction appartenant au groupe VINCI
<i>Arab Contractors</i>	31,03	1,34	Entreprise de génie civil appartenant au gouvernement égyptien
Groupe TMC SA	16,30	0,70	Entreprise de génie civil immatriculée au Tchad
RAZEL Tchad	15,45	0,67	Filiale tchadienne de <i>Razel-Bec</i> , division génie civil du groupe <i>Fayat</i>
GMIA MINERAL	9,0	0,39	Entreprise d'origine sud-africaine
Autres sociétés minières	554,32	23,96	
Total du secteur	2 313,88	100,00	

Source : ITIE (2022).

Le **Tableau 2.3** montre que les entreprises actuellement présentes dans le secteur minier tchadien sont majoritairement dans le secteur de la construction et du génie civil. Les entreprises qui opèrent dans l'exploration minière sont très peu nombreuses et très petites, n'ayant pas la capacité opérationnelle et financière nécessaire pour réaliser des investissements systémiques et soutenus en ligne avec le potentiel métallogénique du pays. Le manque d'information et de données géologiques et la situation d'insécurité dans certaines zones du pays n'incitent pas les grandes compagnies minières à participer. Dans ce contexte, la stratégie de promotion du secteur minier du Tchad devrait se concentrer sur l'attraction des sociétés minières juniors ayant les connaissances et la capacité financière adéquates pour investir dans l'exploration minière à l'aide de nouvelles technologies. Les entreprises juniors ont tendance à être dynamiques et moins sujettes à la bureaucratie. Certaines se spécialisent dans l'exploration et, une fois qu'une cible prometteuse est identifiée, elles cherchent à attirer un acteur plus important, car elles n'ont généralement pas la capacité financière nécessaire à l'exécution de toutes les phases de leurs projets. Les entreprises juniors se concentrent sur leur superficie, car celle-ci représente la totalité ou une part substantielle de leur portefeuille. Ceci est important, car l'État a intérêt à s'assurer que ces entreprises explorent activement, au lieu d'acquérir des droits sur une très grande zone uniquement pour en bloquer l'accès à d'autres entreprises, mais sans investir activement dans l'exploration.

Pour attirer les investissements des petites sociétés minières, le gouvernement devra s'assurer que les données et les informations sur le potentiel géologique sont disponibles et bien ciblées. La disponibilité d'un cadastre minier bien organisé et de sa banque de données est importante, car elle permet aux entreprises d'accéder plus facilement et à moindre coût aux informations nécessaires à leurs requêtes de droits miniers.

Le rôle de la SONEMIC dans la promotion du secteur minier doit être soigneusement considéré. L'expérience d'autres pays suggère que la participation directe de l'État dans les activités minières peut décourager les investissements du secteur privé. La Corporación Nacional del Cobre de Chile (CODELCO), une grande société minière détenue par le gouvernement du Chili,

est une exception notable. Le chapitre 3 traitera plus en détail de la participation de l'État dans l'exploitation minière.

1.6 Activités de développement

L'attrait d'un pays pour les investisseurs miniers est fortement affecté par la disponibilité de données sur son potentiel géologique. Les données géologiques du Tchad sont rares et obsolètes. Du point de vue conceptuel et théorique, afin de corriger ces lacunes, il est fortement conseillé de :

- a. Effectuer un levé géophysique aéroporté (magnétisme et radiométrie) de l'ensemble du pays, ou du moins les massifs cristallins affleurants et les sous-zones affleurantes environnantes ; compléter les données magnétiques et radiométriques aéroportées par le traitement et l'interprétation d'images satellitaires multispectrales et radar. Compte tenu des conditions d'aridité dans le paysage tchadien, les conditions d'observation sont idéales pour la détection spectrale des zones anormales associées à des lithologies spécifiques ou à des halos d'altération hydrothermale et greisen. D'autre part, les images radar peuvent être extrêmement utiles (de surcroît pour fournir des informations structurelles) pour localiser les zones cristallines cachées sous une mince couverture sédimentaire sablonneuse ou des champs de dunes.
- b. Compléter les données géophysiques et satellitaires par une couverture géochimique systématique, des sédiments de ruisseaux (stream sediment), voire de concentrés de minéraux lourds (fonds de batée).

La cartographie géochimique des sédiments de ruisseaux a le double intérêt de permettre la production de cartes lithogéochimiques pouvant servir de guide à la cartographie géologique d'une part, et l'identification d'anomalies pouvant être hiérarchisées par substances ou assemblages de substance et ainsi servir à la couverture géologique pour l'identification d'indices miniers. Rarement exécutée avant la géologie et la géologie, la couverture géochimique peut être une source d'information préliminaire majeure.

Les prélèvements alluvionnaires de fonds de batées sont probablement plus délicats à mener en contexte aride à semi-aride avec des temps de prélèvements cinq fois plus longs que ceux des sédiments de ruisseaux et la nécessité d'un lavage difficile dans ce contexte climatique.

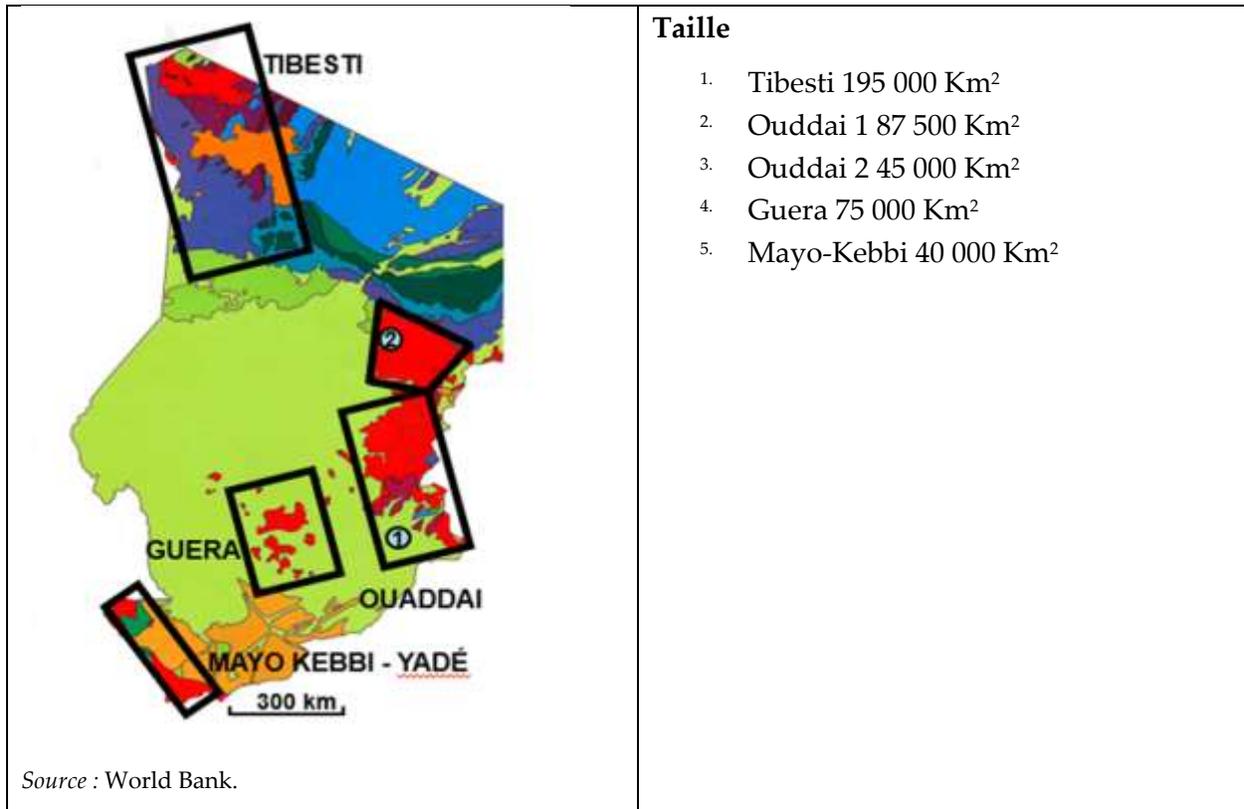
- c. Couvrir l'ensemble du pays avec une nouvelle cartographie géologique à une échelle adéquate (1/50 000, 1/100 000 ou 1/200 000). La campagne de cartographie doit être postérieure à la campagne géophysique aéroportée (magnétisme et radiométrie), à l'interprétation de la télédétection, et dans l'idéal, à une couverture géochimique. Ceci permettra de soutenir avec ces données, le travail de terrain pour les nouvelles cartographies. De plus, dans les massifs du socle cristallin, il est essentiel de compléter la cartographie par des données géochronologiques. L'expérience pratique pour des projets de cartographie sur des terrains similaires a démontré que les roches anciennes précambriennes peuvent être facilement confondues ou mal datées sans le soutien de

données géochronologiques. Des données géochronologiques précises peuvent appuyer de nouvelles interprétations géotectoniques ayant des implications métallogéniques importantes.

Idéalement, les travaux mentionnés ci-dessus devraient se faire en séquence : la cartographie géologique serait précédée par les levés géophysiques, la télédétection, et les levés géochimiques. Compte tenu des contraintes de capacité du MMG, il serait difficile de réaliser une campagne intégrée de géophysique et cartographie sur l'ensemble du pays. Dans ce contexte, il convient de se concentrer sur les zones présentant le potentiel métallogénique le plus prometteur, notamment les massifs précambriens précédemment décrits dans ce chapitre. L'expérience internationale montre que des données géophysiques et une promotion bien orchestrée peuvent réussir à attirer des investisseurs miniers juniors, même en l'absence de cartographie géologique, comme tel a récemment été le cas de pays comme Madagascar, la Mauritanie, la Tanzanie ou le Mozambique. À titre d'exemple, la **Figure 2.9** montre les polygones pour des levés magnétiques et radiométriques et une estimation de la superficie des levés ainsi que du budget pour leur réalisation. Les estimations sont basées sur les paramètres suivants : une séparation de 1 km entre lignes de vol et lignes de contrôle transversales chaque 10 km, avec un coût de 60 dollars US par ligne de vol.⁷

⁷ La délimitation des zones à survoler est indicative. Des cartes précises et la prise en compte des informations et données provenant des projets déjà réalisés seront nécessaires afin d'éviter la duplication d'efforts. Les informations disponibles du secteur pétrolier peuvent aussi aider à mieux comprendre les zones aux alentours des affleurements des massifs précambriens. Notamment les zones où la couverture sédimentaire est très mince et les roches du socle pourraient être accessibles à la recherche et l'exploitation minières.

Figure 2.9 – Périmètres indicatifs pour des levés magnétiques et radiométriques



Budget estimatif de la campagne géophysique aéroportée

Bloc	km2	km lignes de vol	km lignes de contrôle	Total lignes	Dollars US
Tibesti	195 000	170 000	17 000	187 000	11 220 000
Ouddai 1	87 500	50 167	5 016	55 183	3 310 980
Ouddai 2	45 000	40 000	4 000	44 000	2 640 000
Guera	75 000	40 000	4 000	44 000	2 640 000
Mayo-Kebbi	40 000	20 000	2 000	22 000	1 320 000
TOTAL	442 500	320 167	32 016	352 183	21 130 980

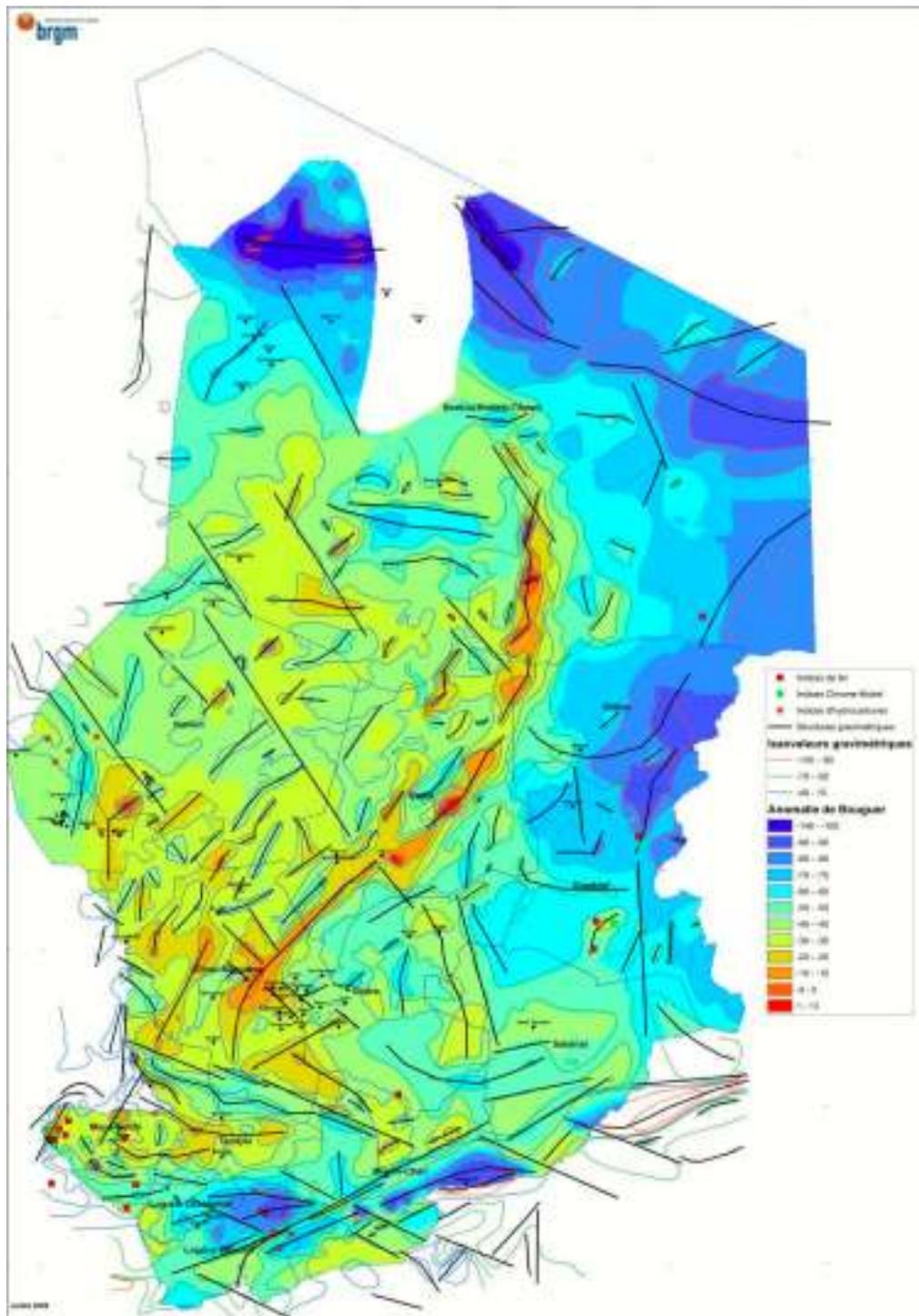
Source : Banque mondiale.

La campagne de géophysique aéroportée envisagée couvrirait 34 % du territoire tchadien, mais inclurait les zones où le potentiel métallogénique est le plus prometteur, sur la base des cartes des indices minéraux et de favorabilité élaborées par le BRGM (2010). Il est important de noter que la séparation proposée entre lignes de vol n'est pas une grille adéquate pour l'exploration minière. Cependant, l'expérience montre que ce type d'information permet d'identifier les zones dont le contexte géologique est le plus favorable pour la réalisation des projets d'exploration et la découverte de nouveaux gisements. Une telle campagne serait utile pour :

- attirer les compagnies minières ciblées pour le développement des nouveaux projets d'exploration minière ;
- ouvrir les perspectives minières à de nouveaux types de minéraux associés aux lithologies des massifs précambriens (tels que les gisements d'or en roche dure associés aux roches vertes, le chrome-nickel associé à des roches ultrabasiques, les diamants en roche dure) et d'autres ;
- évaluer le potentiel minier des zones proches des frontières tchadiennes sans réaliser des travaux sur le terrain qui pourraient être entravés par des conflits ;
- préparer l'infrastructure nécessaire pour la réalisation d'une cartographie géologique détaillée.

Tout investissement public devra être limité aux travaux à grande échelle, avec de très faibles investissements par kilomètre carré, qui fournissent des informations utiles à la fois au gouvernement et aux investisseurs potentiels. Des travaux géologiques et géophysiques détaillés (nécessitant généralement un niveau d'investissement plus élevé par kilomètre carré) devront ensuite être effectués par les titulaires de permis dans le périmètre de leur permis. En outre, l'utilité des données géophysiques issues de l'exploration pétrolière, telles que la sismique gravimétrique et de réflexion, doit également être évaluée. Normalement, ces informations n'ont qu'un intérêt limité pour l'exploration des minéraux solides. Cependant, dans le cas spécifique du Tchad, elles peuvent s'avérer utiles autour des affleurements des massifs précambriens, pour identifier les zones où la couche sédimentaire est très mince et les roches du socle pourraient être accessibles pour la recherche et l'exploitation minière. À titre d'exemple, la **Figure 2.10** montre la carte gravimétrique du Tchad (il manque une partie nord, où la couverture du massif du Tibesti est partielle) issue des relevés réalisés dans les années 1960 par l'ORSTOM, où les isoanomalies ont été numérisées puis interpolées pour créer un maillage homogène de 2 000 m par maille. Cette grille montre un axe lourd situé sous la dépression du lac Tchad orienté SSO-NNE sur plus de 1 000 km de longueur, qui sépare un domaine « lourd » (situé sous la dépression du Grand lac Tchad) d'un domaine « léger » (situé à l'ouest et au nord, dans le Ouaddaï, le Biltine et le Borkou-Ennedi-Tibesti). L'image issue de la gravimétrie suggère probablement l'existence d'une ancienne structure de la région masquée par des formations récentes. Cet ensemble fonctionnait à l'époque du « Grand lac Tchad » dont les rives semblent avoir été limitées à l'ouest de l'axe lourd.

Figure 2.10 – Carte gravimétrique du Tchad



Source : BRGM (2010)

Actuellement, le Programme d'appui au développement du secteur minier au Tchad (PADSMT) 2021-2024 est le principal outil de développement du secteur. Avec un budget de 48.2 milliards de francs CFA, le PADSMT vise le développement des ressources minières à travers la réalisation d'études, la mise à disposition des infrastructures de production minière et le renforcement des capacités des acteurs impliqués dans le secteur. Au cours du lancement du PADSMT, le 10 septembre 2021, le MMG, qui s'était donné 6 mois pour faire l'état des lieux, est actuellement à la recherche de partenaires pour son financement. Une mise à jour du PADSMT est en cours, financée par le PNUD.

1.7 Commentaires émis au cours de la consultation des parties prenantes

Les parties prenantes qui ont participé à la consultation ont convenu de l'importance de disposer de connaissances géologiques et minières à jour. Toutes les parties prenantes ont souligné la nécessité de réaliser des études géologiques et cartographiques pour révéler le potentiel minier du Tchad afin d'attirer les investisseurs privés et publics. De meilleures données géologiques permettraient également une meilleure planification de l'utilisation des terres et une meilleure intégration entre les futurs investissements miniers et les stratégies de développement territorial.

2. Cadre juridique et réglementaire du secteur minier

Compte tenu du niveau élevé des enjeux et des risques liés à l'exploration et à l'exploitation minières, un cadre juridique, réglementaire et contractuel cohérent et transparent ainsi qu'un système fiscal efficace sont essentiels au bon fonctionnement de la gestion des ressources et à l'attractivité pour l'investissement privé, notamment international.

Ce chapitre examine le cadre juridique et réglementaire du secteur minier. Il résume les principales dispositions du Code minier, des autorisations et titres miniers, ainsi que les éléments clés du régime fiscal applicable aux activités minières, et il identifie les divergences avec les pratiques internationales, les problèmes spécifiques d'application et les domaines susceptibles d'être améliorés. L'analyse n'implique pas l'examen de titres ou autorisations miniers individuels ni n'exprime d'opinion sur des titres ou autorisations individuels. Les bonnes pratiques tirées de l'expérience internationale sont également présentées.

Éléments clés à retenir

Les trois plus importants éléments du cadre juridique et réglementaire du secteur minier examinés dans ce chapitre sont :

1. ***Le cadre juridique actuel risque de ne pas attirer le type d'investisseurs privés nécessaires au développement du potentiel minier du pays.*** En limitant considérablement la rentabilité des opérations, l'exiguïté des réserves minérales prouvées, la taille réduite du marché intérieur, le manque d'infrastructure et la faible compétitivité des activités de transformation constituent des obstacles majeurs au développement d'une industrie minière à grande échelle au Tchad. La surface très limitée des permis (150 km² pour les substances de Catégorie 1 telles que l'or et les diamants) est peu adaptée à l'emploi de méthodes d'exploration modernes fondées sur le balayage de grandes superficies. Les limitations imposées au nombre maximum de permis pouvant être détenus par une société minière contribuent également à réduire l'attractivité pour les grands investisseurs.
2. ***Le Code minier offre une protection juridique insuffisante à l'exploitation artisanale.*** L'autorisation d'exploitation artisanale ne peut être octroyée que dans des zones d'exploitation artisanale. Il s'agit d'un droit non exclusif et non amodiable (ni transférable) dont la durée n'est que d'un an, assorti d'une obligation de vente de la production à des comptoirs agréés. Faute d'une meilleure stabilité juridique, les exploitants artisanaux ne se sentent pas suffisamment incités pour investir dans des

technologies leur permettant d'améliorer la productivité et de réduire leurs impacts sur l'environnement.

3. ***L'absence de réglementation d'un fonds de réhabilitation des sites miniers constitue un risque financier important pour l'État.*** La création d'un fonds de réhabilitation est prévue dans le Code minier, mais dans la pratique, les modalités de fonctionnement de ce fonds ne sont pas précisées dans la réglementation. Celle-ci devrait être soigneusement évaluée afin d'éviter que l'État n'ait à assumer les passifs environnementaux des sociétés exploitantes et que le fonds ne soit utilisé de manière abusive.

2.1 Place du secteur minier dans les politiques de l'État

Dans son axe 3 (une économie diversifiée et compétitive), le **Plan national de développement** (PND à l'horizon 2030) prévoit de promouvoir et industrialiser le secteur minier et de renforcer le cadre institutionnel et le pilotage du secteur. De même, le Plan directeur d'industrialisation et de diversification économique (PDIDE) reconnaît au secteur minier la capacité de mobiliser des recettes ainsi que de créer des emplois, notamment dans le sous-secteur de l'exploitation minière artisanale et à petite échelle.

La Politique minière de 2019 (Décret 2085 PR/MPME/2019) exprime la volonté de l'État de transformer les ressources minérales du Tchad en un levier de développement inclusif, capable de soutenir l'émergence du pays à l'horizon 2030. La Politique minière fait de la valorisation des ressources minières nationales un pilier de la stratégie de diversification économique présentée dans le premier Plan quinquennal (2017-2021) et dans la « Vision 2030, Le Tchad que nous voulons ». Les principales orientations de la politique minière tchadienne sont :

- i. **Prise de participation de l'État dans le capital des entreprises minières.** L'État soutient l'initiative privée nationale et étrangère dans le domaine minier tout en réaffirmant sa participation au capital des sociétés minières d'exploitation. Dans ce sens, l'État prend automatiquement une participation gratuite de 12,5 % libre de toute charge et non diluable dans le capital social des entreprises en phase d'exploitation, pendant toute la durée de vie du projet. En outre, l'État peut négocier pour lui et/ou pour le secteur privé national une participation supplémentaire à titre onéreux dans le capital de l'entreprise d'exploitation. Les participations de l'État dans les sociétés minières sont gérées ou détenues pour son compte par une société nationale créée à cet effet (la SONEMIC).
- ii. **Promotion de l'investissement minier.** L'État a l'intention de dégager annuellement une ligne de crédit tirée du Budget national, destinée à financer : i) des programmes de recherches, d'études, de mise en valeur ou d'exploitation approuvés par le ministère chargé des Mines ; ii) l'achat d'équipements nécessaires au suivi et au contrôle des activités de recherche et d'exploitation des sociétés minières sur le terrain ; et iii) des activités de promotion du secteur minier ; entre autres.

- iii. **Promotion du contenu local.** L'État demande à l'industrie minière tchadienne, aux différents maillons de sa chaîne de valeur, d'investir dans la formation et le transfert de technologie au profit des entreprises et des travailleurs locaux. Les entreprises extractives intègrent le réseau d'entreprises locales à travers la Chambre du commerce, de l'industrie, de l'artisanat, des mines et de l'agriculture (CCIAMA). En outre, l'État veillera à ce qu'une partie de la production des substances minérales soit transformée localement et commercialisée conformément aux textes réglementaires.
- iv. **Régulation de l'exploitation artisanale et semi-industrielle.** L'État s'engage à mettre en place les structures d'appui nécessaires pour fournir l'assistance technique et financière appropriée aux exploitants artisanaux et des mines semi-industrielles. Les systèmes administratif, législatif et institutionnel seront aménagés pour favoriser la régulation du secteur et renforcer sa contribution au développement économique du pays. Une fiscalité adaptée sera définie conformément aux dispositions du Code minier.
- v. **Renforcement des capacités.** L'État s'engage à favoriser le développement de l'expertise nationale à travers une politique nationale de formation des agents de l'Administration minière et du secteur privé national impliqué dans la chaîne de valeur minière. L'État sollicitera le concours des sociétés minières pour la mise en œuvre de cette politique.
- vi. **Amélioration du niveau de connaissance de la géologie et du potentiel minier.** L'État s'engage à : i) mettre en place un Système national d'information géologique et minier (SIGM) ; ii) améliorer le niveau de connaissance des ressources géologiques disponibles par le recours aux techniques modernes d'exploration minière ; iii) augmenter les budgets des institutions de promotion en vue de la mise en application effective de la politique minière ; et iv) faire appel à l'assistance technique appropriée aux entrepreneurs en mettant en place les structures d'appui nécessaires.

2.2 Cadre juridique et contractuel des opérations minières

2.2.1 Hiérarchie des lois et son importance

Les principaux textes législatifs et réglementaires encadrant la gestion du secteur minier au Tchad sont les suivants :

- i. La Constitution de la République du Tchad promulguée le 4 mai 2018 et révisée par la Loi constitutionnelle n° 017/PR/2020 du 14 décembre 2020.
- ii. L'Ordonnance n° 004/PR/2018 du 21 février 2018, portant Code minier (le « nouveau Code minier ») et son Décret d'application n° 2007/PR/MPME/2019 en date du 30 décembre 2019 pour les titres et autorisation miniers octroyés, renouvelés ou prorogés après la promulgation du nouveau Code.
- iii. La Loi n° 11/PR/95 du 20 juin 1995 portant Code minier (l'« ancien Code minier ») et son Décret d'application n° 95-821/PR/MPE/95 pour les titres et autorisations octroyés avant

- la promulgation du nouveau Code de 2018 et régis par les dispositions de conventions minières.
- iv. La Loi n° 14/PR/98 du 17 août 1998 définissant les principes généraux de la protection de l'environnement.
 - v. Le Décret n° 630/PR/PM/MERH/2010 du 4 août 2010, portant réglementation des études d'impact sur l'environnement.
 - vi. La Loi n° 038/PR/96 du 11 décembre 1996 portant Code du travail. Le Code interdit le travail forcé ou obligatoire et la discrimination sous toutes ses formes et protège le travail des enfants et des femmes qui sont les plus engagés dans l'exploitation minière artisanale.
 - vii. Le Code général des impôts adopté par la Loi n° 12/PR/2016 du 15 juillet 2016, et ses textes d'application.
 - viii. Le Code révisé des douanes de la CEMAC, Règlement n° 05/19-UEAC-010 A-CM-33 du 8 avril 2019.
 - ix. Les Lois de finances.
 - x. Les autorisations minières et les titres miniers.

Par hiérarchie juridique, on entend souvent les relations existant entre ces documents, leur ordre de primauté. Depuis la Constitution aux autorisations et titres, chaque instrument devient de plus en plus détaillé ou spécifique, et ils doivent tous être cohérents. Par exemple, une autorisation minière ne peut entrer en conflit avec les règles définies par la réglementation, la législation ou la constitution. En cas de conflit, la loi et les règlements prévalent (dans cet ordre).

Le fondement juridique de l'exploration et exploitation minières est normalement fixé dans la Constitution d'un pays. Normalement, le Code minier, formulé au niveau du Parlement, énonce les principes de droit, tandis que les dispositions qui n'affectent pas les principes de droit ou qui peuvent nécessiter des ajustements périodiques (exigences techniques, procédures administratives, frais administratifs, etc.) sont définies dans les règlements. La cohérence du cadre juridique avec le fondement constitutionnel est un facteur important touchant la sécurité et la stabilité du cadre juridique. La certitude des droits est particulièrement importante pour les investisseurs privés en raison de la forte intensité de capital et du caractère à long terme des projets d'exploitation minière.

2.2.2 Base constitutionnelle des lois sectorielles

Dans plusieurs pays, la constitution contient des informations relatives aux ressources naturelles, telles que la structure des institutions politiques, les freins et contrepoids au sein du système politique, les droits à la propriété foncière, la protection de l'environnement, les procédures judiciaires civiles, et les normes de travail. Des valeurs fondamentales concernant la gouvernance des ressources naturelles, notamment la propriété nationale des ressources du sous-sol et l'engagement de l'État à gérer ces ressources dans l'intérêt public, sont consignées dans la constitution de certains pays riches en ressources naturelles. Quelques pays ont introduit des

dispositions spécifiques sur des questions clés de politique, telles que les formules de partage des revenus tirés des ressources naturelles.

Plus récemment, plusieurs pays ont modifié leur constitution pour incorporer plus clairement le concept de développement durable, qui implique des obligations, des limites et des processus dans la gestion des ressources naturelles tout en équilibrant les intérêts environnementaux, sociaux et économiques divergents lors de la prise de décisions concernant les activités économiques.⁸

La Constitution de la République du Tchad promulguée en 2018 et révisée en 2020 ne contient aucun principe consacrant la propriété de l'État sur les ressources minières ou le principe de développement durable des ressources minérales. Bien que cela offre une grande flexibilité pour réglementer le secteur à l'aide de lois sectorielles, cela n'offre pas l'occasion de définir le cadre d'un développement équitable.

2.2.3 Code minier

Le Code minier du Tchad a été institué par l'Ordonnance n° 004/PR/2018 du 21 février 2018. Il régit l'ensemble des opérations tout au long de la chaîne de valeur (prospection, recherche, exploitation, détention, stockage, transport, transformation, traitement, commercialisation), le régime de propriété des substances minérales, le développement, la fermeture et la réhabilitation des mines et carrières, ainsi que les régimes fiscal, douanier et de change applicables à ces activités. Le Code est disponible en ligne sur le site de l'ITIE Tchad. La version officielle du Code est en français et il n'existe pas de traductions officielles de ce texte en d'autres langues.

Le Code minier suit les orientations de la Vision minière pour l'Afrique (VMA). Il remplace l'ancien Code minier, adopté en mars 2009 à la place de celui remontant à 1970 pour fournir des incitations fiscales aux nouveaux projets. Il aborde notamment :

- i. La participation de l'État dans le capital des sociétés minières ;
- ii. Le partage de la production à hauteur de cette participation ;
- iii. L'obligation de transformation sur le territoire national d'au moins 15 % de la production ;
- iv. L'obligation de faire transporter par des nationaux au moins 40 % de la production destinée à l'exportation (par camion) ;

⁸ Les objectifs de développement durable (ODD) adoptés par l'Assemblée générale des Nations Unies en septembre 2015 définissent l'orientation du nouveau programme de développement mondial pour 2030 et encouragent les progrès vers « la gestion durable et l'utilisation efficace des ressources naturelles ». La Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement de 1992 a établi le principe selon lequel les êtres humains sont au centre des préoccupations en matière de développement durable et a appelé à la participation du public aux processus décisionnels (G. Carbone, G., H. Campodónico, and S. Tezanos Vázquez (éd.) (2017) *Alternative Pathways to Sustainable Development: Lessons from Latin America*, International Development Policy series n° 9. Geneva, Boston: Graduate Institute Publications, Brill-Nijhoff, 338 p).

- v. L'obligation d'effectuer des achats auprès des fournisseurs locaux de services de conseil juridique, fiscal, comptable et financier délivrés par des prestataires nationaux (incluant des assurances) ;
- vi. L'obligation de recruter des employés nationaux et uniquement 2 % d'expatriés par rapport au nombre total ;
- vii. L'obligation de préparer un plan de recrutement du personnel national ;
- viii. L'obligation de contribuer à fournir des bénéfices économiques et sociaux aux communautés avoisinantes à travers des projets sociaux locaux ;
- ix. L'intégration d'une taxe sur la rente minière dans le régime fiscal ;
- x. Des obligations visant les informations sur les bénéficiaires réels, la transparence et les mesures de lutte contre la corruption et le blanchiment d'actifs (inspirées par l'ITIE).

Rôle de l'État

Propriété des substances minérales. Les substances minérales sont la propriété exclusive, inaliénable et imprescriptible de l'État (Article 4, Code minier). Les titulaires de titres miniers d'exploitation ou d'autorisations d'exploitation acquièrent la propriété des substances qu'ils extraient (Article 5). Le Code minier s'applique également aux infrastructures et activités connexes (Article 3).

Rôle de l'État en tant qu'entrepreneur minier. L'État peut se livrer pour son propre compte, seul ou en association avec des tiers, à toute activité minière soit directement, soit par l'intermédiaire d'une entité agissant pour son compte et, en particulier, par l'intermédiaire de la Société nationale minière (Article 14). Lorsque l'État entreprend ou fait entreprendre pour son compte des activités minières, il demeure soumis aux dispositions du Code minier sauf i) pour les activités de prospection et de recherche entreprises sous l'autorité du ministère en charge des Mines ; et ii) toute autre dérogation expressément prévue par le Code minier (Article 15).

Principes généraux pour l'octroi de titres et autorisations miniers

Les périmètres des titres et autorisations miniers sont exclusifs. Il ne peut y avoir sur une même superficie de superposition totale ou partielle de titres et/ou autorisations miniers (Article 200), sauf en ce qui concerne les hydrocarbures (Article 78). Les zones des couloirs d'orpaillage sont déterminées par un arrêté du ministre en charge des Mines (Article 118). Aucun titre minier ne peut être octroyé sur ces zones, à moins qu'elles ne renferment un gisement économiquement rentable (Décret d'application n° 95-821/PR/MPE/95, Article 119).

Le nombre et la superficie cumulés maximaux des titres et autorisations miniers pouvant être détenus par une même personne physique ou morale et ses affiliés sont fixés par voie réglementaire. Un même titulaire ne peut cumuler : i) plus de deux permis de recherche minière ; ii) plus de deux permis d'exploitation semi-industrielle ; et iii) plus de deux autorisations d'exploitation artisanale (Article 51). L'État et l'entité ou personne agissant pour son compte, ne sont pas soumis aux limitations précédentes (Article 52).

Lorsqu'il est autorisé par le Code minier, le *transfert de droits* doit faire l'objet d'une approbation préalable par le ministre en charge des Mines (Article 215). À défaut, le transfert est réputé nul et non opposable à l'État. Les cessions directes ou indirectes de contrôle des sociétés titulaires de titres miniers sont soumises à l'autorisation préalable du ministre en charge des Mines, dans des conditions prévues par voie réglementaire (Article 220).

Le traitement et la transformation de substances minérales peuvent être réalisés soit i) par le titulaire d'un titre minier d'exploitation ou d'une autorisation d'exploitation ; soit ii) par une unité de traitement/transformation, sous réserve d'un agrément délivré par le ministre en charge des Mines (Article 221). La demande d'agrément doit être accompagnée d'un dossier dont le détail est fixé par voie réglementaire (Article 223).

Autorisations minières

Plusieurs types d'autorisations minières sont prévues par le Code des mines 2018 (Tableau 2.1). Cette section fournit une brève description de chaque type d'autorisation.

Tableau 2.1 – Autorisations minières

Type	Prospection	Exploitation de carrière artisanale	Exploitation industrielle de carrière temporaire	Exploitation industrielle de carrière permanente	Exploitation des rejets	Exploitation artisanale des substances de mines
Objectif	Reconnaissance	Exploitation des substances de carrières	Exploitation et libre disposition des substances de carrières	Exploitation et libre disposition des substances de carrières	Exploitation et libre disposition des substances de mines	Exploitation des substances de mines
Droit	Non exclusif	Non exclusif	Exclusif	Exclusif	Exclusif	Non exclusif
Surface	Toute l'étendue du territoire national sauf des périmètres avec un droit minier exclusif	Définie par arrêté	Définie par arrêté	Définie par arrêté	Permis d'exploitation minière semi-industrielle et industrielle	Ne peut être octroyée que dans les zones d'exploitation artisanale
Période de validité	1 an renouvelable par périodes d'un an autant de fois que requis	1 an renouvelable par périodes d'un an autant de fois que requis	1 an renouvelable par périodes d'un an autant de fois que requis	5 ans renouvelables par périodes de 5 ans jusqu'à épuisement du gisement	3 ans renouvelables	1 an renouvelable pour la même durée
Délivrée par	Arrêté du ministre des Mines, sur proposition du directeur de la Géologie	Arrêté du ministre des Mines, sur proposition du directeur des Mines	Arrêté du ministre des Mines sur avis de la Commission nationale des mines	Arrêté du ministre des Mines sur avis de la Commission nationale des mines	Arrêté du ministre des Mines, accordée en priorité aux nationaux tchadiens	Arrêté du ministre des Mines, sur proposition du directeur des Mines

Remarques	N'accorde aucune priorité pour l'obtention d'autres permis				Ce droit peut être cédé à un tiers ou octroyé sur un gisement artificiel ne faisant pas l'objet d'un titre minier	Octroyée uniquement à des Tchadiens (groupements autorisés ou sociétés coopératives). Donne droit à la transformation en permis d'exploitation semi-industrielle
-----------	--	--	--	--	---	--

L'autorisation de prospection confère à son titulaire le droit non-exclusif de réaliser la prospection pour les substances minières qu'elle vise, sur toute l'étendue du territoire national à l'exception des périmètres faisant l'objet de droits miniers exclusifs. La durée de validité est d'un an, renouvelable par périodes d'un an autant de fois que requis par le bénéficiaire. Elle est délivrée par arrêté du ministre en charge des Mines, sur proposition du directeur de la Géologie.

L'autorisation d'exploitation de carrière artisanale confère à son titulaire le droit non exclusif d'exploiter les substances de carrières présentes dans les limites de son périmètre. La durée de validité est d'un an, renouvelable par périodes d'un an autant de fois que requis par le bénéficiaire. Elle est délivrée par arrêté du ministre en charge des Mines, sur proposition du directeur en charge des Mines.

L'autorisation d'exploitation industrielle de carrière temporaire confère à son titulaire, dans les limites de son périmètre et indéfiniment en profondeur, le droit exclusif d'exploitation et de libre disposition des substances de carrières pour lesquelles elle est délivrée. La durée de validité est d'un an, renouvelable par périodes d'un an autant de fois que requis par le bénéficiaire. Elle est délivrée par arrêté du ministre en charge des Mines, pris après une instruction cadastrale, technique et environnementale favorable des services compétents de l'Administration des mines et sur avis conforme de la Commission nationale des mines.

L'autorisation d'exploitation industrielle de carrière permanente confère à son titulaire, dans les limites de son périmètre et indéfiniment en profondeur, le droit exclusif d'exploitation et de libre disposition des substances de carrières pour lesquelles elle est délivrée. La durée de validité est de 5 ans, renouvelables par périodes de 5 ans jusqu'à épuisement du gisement. Elle est délivrée par arrêté du ministre en charge des Mines pris après une instruction cadastrale, technique et environnementale favorable de l'Administration des mines et sur avis conforme de la Commission nationale des mines.

L'autorisation d'exploitation des rejets confère à son titulaire le droit exclusif d'exploitation et de libre disposition des substances de mines pour lesquelles elle est délivrée. La durée de validité est de 3 ans renouvelables. Elle est délivrée par arrêté du ministre en charge des Mines et est accordée en priorité aux nationaux tchadiens. Le permis d'exploitation semi-industrielle et le permis d'exploitation minière industrielle accordent le droit d'exploiter les gisements artificiels de substances de mines situés dans le périmètre concerné. Ce droit peut être cédé à un tiers. Le ministre en charge des Mines peut également octroyer une autorisation d'exploitation des rejets sur un gisement artificiel qui ne fait pas l'objet d'un titre minier.

L'autorisation d'exploitation artisanale des substances de mine et de commercialisation des produits extraits ne peut être octroyée que dans les zones d'exploitation artisanale (Article 26 et 175). Elle est attribuée par arrêté du ministre en charge des Mines, sur proposition du directeur en charge des Mines (Article 177) aux personnes physiques de nationalité tchadienne qui peuvent se constituer en groupements autorisés ou sociétés coopératives (Article 178). Elle confère à son titulaire un droit non-exclusif, indivisible, non-amodiable, et elle ne peut pas faire l'objet de sûreté (Article 187) ou d'un quelconque transfert. Elle est accordée pour une durée d'un an, renouvelable pour la même durée (Article 182). Le titulaire peut, à tout moment, demander la transformation de son autorisation en permis d'exploitation semi-industrielle. La demande est assortie d'une étude de faisabilité et d'une étude d'impact environnemental et social (Article 188).

Titres miniers

Les titres miniers prévus par le Code des mines 2018 sont résumés dans le Tableau 2.2. Cette section fournit une brève description de chaque type de titre minier.

Tableau 2.2 – Titres miniers

Type	Recherche minière	Exploitation minière industrielle	Exploitation semi-industrielle
Objectif	Exploration des substances de mines	Prospection, recherche, exploitation et libre disposition des substances de mines	Prospection, recherche, exploitation et libre disposition des substances de mines
Droit	Exclusif	Exclusif	Exclusif
Dimension	25 km ² à 150 km ² pour la catégorie 1 ; ne peut excéder 400 km ² pour les autres catégories	Définie dans la convention minière	Délimitée en fonction du gisement (5 km ² maximum pour les métaux précieux)
Période de validité	4 ans renouvelables 2 fois par période de 4 ans maximum. La superficie est réduite d'un quart lors de chaque renouvellement	20 ans renouvelables pour un nombre illimité de périodes n'excédant pas 15 ans chacune. Le renouvellement est subordonné à la renégociation de la convention minière à laquelle le permis est attaché	10 ans renouvelables pour un nombre illimité de périodes n'excédant pas 5 ans chacune
Délivré par	Arrêté du ministre des Mines, sur avis de la Commission nationale des mines	Décret pris en Conseil des ministres sur proposition du ministre des Mines, sur avis de la Commission nationale des mines	Arrêté du ministre des Mines, sur avis de la Commission nationale des mines
Remarques	Il confère à son titulaire le droit exclusif de demander et d'obtenir un permis d'exploitation semi-industrielle ou un permis d'exploitation minière industrielle	Accordé au titulaire d'un permis de recherche ayant fait preuve de l'existence d'un gisement sur son périmètre. Le titulaire doit commencer les travaux de développement dans un délai maximum de 12 mois et atteindre l'exploitation dans un délai de 4 ans (extraction et exportation de minerai brut) ou 5 ans (minerais destinés à la transformation interne)	Accordé au titulaire d'un permis de recherche faisant preuve de l'existence d'un gisement sur son périmètre. Le titulaire doit commencer le développement dans un délai de 12 mois et atteindre l'exploitation dans un délai de 4 ans (exportation de minerai brut) ou de 5 ans (transformation interne). La production annuelle et le tonnage du produit commercialisable sont établis par substance, par arrêté du ministre en charge des Mines

Le *Permis de recherche minière* confère à son titulaire un droit exclusif de recherche des substances de mines pour lesquelles il est délivré. Ce droit est indivisible, ne peut faire l'objet

d'aucune sureté, mais est transférable dans les conditions prévues dans le Code (Articles 65 et 68). Il confère également à son titulaire le droit exclusif de demander et d'obtenir, pendant sa durée de validité, un permis d'exploitation semi-industrielle ou un permis d'exploitation minière industrielle (Article 66). La superficie du permis, définie dans l'arrêté institutif, doit être en un seul tenant et avoir la forme d'un polygone régulier. Elle doit être comprise entre 25 km² et 150 km² pour la catégorie 1 et ne peut pas excéder 400 km² pour les autres catégories (Article 69). Le Permis de recherche minière est accordé par arrêté du ministre en charge des Mines, après une instruction cadastrale, technique et environnementale et sur avis conforme de la Commission nationale des mines (Article 70). Il est accordé pour une durée initiale n'excédant pas 4 ans (Article 73) et est renouvelable 2 fois par période de 4 ans maximum (Article 74). Lors de chaque renouvellement, la superficie du permis est réduite d'un quart (1/4) de son étendue précédente (Article 75).

Le *Permis d'exploitation minière industrielle* confère à son titulaire un droit exclusif de prospection, recherche, exploitation et libre disposition des substances de mines pour lesquelles il est délivré. Il est divisible et susceptible d'hypothèque, pouvant faire l'objet de transfert dans les conditions prévues dans le Code (Articles 104 et 106). Le Permis d'exploitation minière industrielle est accordé par décret pris en Conseil des ministres sur proposition du ministre en charge des Mines, sur avis conforme de la Commission nationale des mines, à tout titulaire du permis de recherche minière ayant fourni la preuve de l'existence d'un gisement sur le périmètre de son permis de recherche. Il porte sur une ou plusieurs substances de mines pour lesquelles le permis de recherche minière avait été délivré (Article 110).

Ce permis est accordé pour une durée initiale n'excédant pas 20 ans (Article 115) et est renouvelable pour un nombre illimité de périodes n'excédant pas 15 ans chacune (Article 116). Le renouvellement est subordonné à la renégociation des conditions de la convention minière à laquelle le permis est attaché. À défaut d'accord entre les parties, dans les délais convenus dans un protocole d'accord fixant le cadre général des pourparlers, la demande de renouvellement est réputée rejetée (Article 117). Le titulaire est tenu de commencer les travaux de développement dans un délai maximum de 12 mois (Article 119). Il est tenu d'atteindre la phase d'exploitation dans un délai de 4 ans (extraction et exportation de minerai brut) et de 5 ans pour les minerais destinés à la transformation interne (Article 121).

Le *Permis d'exploitation semi-industrielle* confère à son titulaire, dans les limites de son périmètre, un droit exclusif de prospection, recherche, exploitation et libre disposition des substances de mines pour lesquelles il est délivré (Article 81). Ce droit est divisible, susceptible d'hypothèque, et peut faire l'objet de transfert dans les conditions prévues par le Code (Article 83). La superficie et sa forme sont délimitées en fonction du gisement dont l'exploitation est envisagée (sans pouvoir excéder 5 km² pour les métaux précieux) et doit avoir la forme d'un polygone régulier (Article 84). Ce permis est accordé par arrêté du ministre en charge des Mines, sur avis conforme de la Commission nationale des mines, à tout titulaire du permis de recherche minière ayant fourni la preuve de l'existence d'un gisement sur le périmètre de son permis de recherche (Article 87). La production annuelle et le tonnage du produit commercialisable sont

établis par substance, par arrêté du ministre en charge des Mines. Le Permis d'exploitation semi-industrielle est accordé pour une durée initiale n'excédant pas 10 ans (Article 92) et est renouvelable pour un nombre illimité de périodes n'excédant pas 5 ans chacune (Article 94). Le titulaire est tenu de commencer les travaux de développement dans un délai maximum de 12 mois⁹ (Articles 97 et 100). Il est tenu d'atteindre la phase d'exploitation dans un délai de 4 ans (extraction et exportation de minerai brut) et de 5 ans pour la production destinée à la transformation sur le territoire tchadien (Article 99).

Procédure d'appel d'offres. En absence d'un permis de recherche minière valide et pour un gisement mis en évidence (c'est-à-dire identifié, mais pas encore développé), le Permis d'exploitation minière industrielle ainsi que le Permis d'exploitation semi-industrielle peuvent être accordés suivant la procédure d'appel d'offres compétitif et transparent prévue dans le Code (Articles 91 et 114).

Exploitation minière artisanale et à petite échelle (EMAPE).

L'exploitation minière artisanale et à petite échelle (EMAPE) comprend différents types d'opérations, depuis l'exploitation minière en amont, le commerce et la transformation secondaire en aval. Le Tchad définit l'exploitation artisanale sur la base des critères suivants : type d'exploitation (par exemple, extraction alluviale/éluviale ou primaire); nombre de travailleurs ; et taille de l'opération. Tous les mineurs, acheteurs et vendeurs d'or doivent s'inscrire auprès du ministère tchadien des Mines et présenter une carte certifiée par le ministère pour participer au secteur de l'or.

L'EMAPE au Tchad utilise des dispositifs mécaniques (comme des détecteurs de métaux, des compresseurs et des broyeurs) **et des produits chimiques** (mercure et cyanure). Certains Codes miniers de la région fournissent également des définitions spécifiques pour l'EMAPE qui utilisent des méthodes mécanisées (par exemple, le Burkina Faso, le Mali et le Niger). Au Tchad, les moyens artisanaux sont définis par le Décret d'application qui fait la distinction entre *l'Autorisation d'exploitation artisanale traditionnelle* (quand l'extraction se fait avec des pelles, pioches, barres à mines, etc.) et *l'Autorisation d'exploitation artisanale semi-mécanisée* d'une durée de validité de 3 ans et d'une superficie ne pouvant excéder 2 km², utilisant des moyens comme un excavateur, une benne, un broyeur, des marteaux piqueurs, des groupes électrogènes, des produits chimiques non prohibés, etc.

Les comptoirs agréés ont l'autorisation exclusive d'acheter, vendre et exporter les substances de mines issues de l'exportation artisanale (Article 189). L'agrément au titre de comptoir agréé est délivré par arrêté conjoint du ministre en charge des Mines et de celui en charge du Commerce (Article 192). L'agrément au titre de comptoir agréé ne peut faire objet d'aucun transfert ni d'une

⁹ C'est à dire, atteindre un coût cumulé d'un montant supérieur à 10 % du montant total de l'investissement prévu dans l'étude de faisabilité.

quelconque sûreté (Article 191). Il est délivré pour une durée de 3 ans renouvelables pour la même durée (Article 193).

Le comptoir agréé peut être soit un comptoir commercial, soit un comptoir de fonte. Il peut aussi commercialiser la substance minière sur le territoire national ainsi qu'exporter et importer de l'or (DA Article 121). La vente, l'achat et l'exportation des substances minières issues des exploitations artisanales sont exclusivement autorisés aux titulaires d'un agrément de comptoir agréé (DA Article 122). Le comptoir agréé note chaque achat sur une fiche de collecte portant le lieu de l'exploitation, les références de l'exploitant, la quantité livrée par celui-ci ainsi que le prix payé et la date de la vente. Pour le diamant, chaque transaction fait l'objet d'une évaluation par l'Administration en charge des mines ou par un organisme agréé (DA Article 123).

L'État peut créer une entité chargée d'exercer l'activité dévolue aux comptoirs agréés (Article 197). Dans ce cas, l'ensemble des produits de l'exploitation artisanale est cédé à cette entité dans les conditions et avec les modalités prévues par voie réglementaire (Article 198). L'État peut également habilitier, par un agrément délivré par le ministre en charge des Mines sur avis conforme de la Commission nationale des mines, toute personne morale de droit tchadien justifiant des capacités techniques et financières nécessaires et recruté par appel d'offres, à exercer sur toute ou partie du territoire national, les activités dévolues aux comptoirs agréés.

Zones spéciales. Sur proposition du ministre en charge des Mines et après avis de la Commission nationale des mines, le Conseil des ministres peut établir par décret (Article 26) :

- i. Une ou plusieurs zones d'investissement prioritaire où favoriser le développement d'infrastructures minières mutualisées.
- ii. Une ou plusieurs zones promotionnelles à l'intérieur desquelles aucune activité minière ne peut être effectuée ou autorisée, à l'exception de travaux de prospection et/ou de recherche entrepris par l'État.
- iii. Une ou des zones d'exploitation artisanales (ZEA) à l'intérieur desquelles aucune activité minière ne peut être effectuée ou autorisée, à l'exception de l'exploitation artisanale. L'établissement d'une ZEA ne se substitue pas à la délivrance des autorisations d'exploitation artisanale. Jusqu'à présent, une seule zone a été définie, mais sa mise en œuvre reste en attente de réalisation.

Le cadastre minier dresse et tient à jour la carte des différentes zones, ainsi que des zones interdites aux activités minières (Article 28). Un titre ou autorisation minier demeurera valide et ne sera pas éteint en raison de l'établissement d'une zone (Article 30).

2.2.4 Principes juridiques de la gestion environnementale du secteur minier

Base juridique. La Loi n° 014/PR/98 du 17 août 1998 portant principes fondamentaux de la protection de l'environnement et le Décret n° 630/PR/PM/MERH/2010 du 4 août 2010 portant réglementation des études d'impact environnemental sont les documents de base de la gestion environnementale. Sur le plan institutionnel, c'est le ministère de l'Environnement, de la Pêche

et du Développement durable (MEPDD), à travers la Direction des évaluations environnementales et de la lutte contre les pollutions et les nuisances (DEELCPN) qui est chargé de la gestion des questions environnementales, des études d'impact environnemental et social (EIES), des notices d'impact environnemental et social (NIES), des audits et autres.

Classification des projets selon leur impact environnemental. L'Article 6 du Décret n° 630/PR/PM/MERH/2010 détermine le champ d'application de la procédure permettant de sectionner les projets sur la base des listes d'inclusion et d'exclusion correspondant aux trois catégories suivantes :

- ***Catégorie A*** : projets pouvant avoir des effets divers et significatifs sur l'environnement, nécessitant des investigations détaillées. Ces projets sont soumis à la réalisation d'une ***étude d'impact environnemental***.
- ***Catégorie B*** : projets pouvant avoir des effets facilement identifiables et limités sur l'environnement, pour lesquels les moyens d'atténuation sont généralement connus. Ces projets sont soumis à la réalisation d'une ***notice d'impact environnemental***, une forme allégée de l'étude d'impact environnemental.
- ***Catégorie C*** : projets n'ayant pas d'effets importants sur l'environnement, pour lesquels il n'est requis ni notice ni étude d'impact.

Un arrêté du ministre en charge de l'Environnement fixe les catégories des projets.

Une structure chargée de l'évaluation des études d'impact sur l'environnement a été créée au sein du ministère en charge de l'Environnement. Cette structure applique les orientations du Code de l'environnement (Article 9), qui enjoint au ministre de rédiger un guide fournissant les directives générales de réalisation des études d'impact (Article 11). Pour garantir la qualité des études, des bureaux d'études sont agréés par le ministre dans leurs domaines de compétences particuliers pour une période de cinq ans renouvelables (Article 16).

Les études d'impact comprennent une consultation publique obligatoire. Dans un délai n'excédant pas 3 mois après le dépôt de l'étude d'impact complète, incluant le délai pour la contre-expertise, le ministre en charge de l'Environnement porte le dossier à la connaissance du public. Les moyens de publicité sont l'affichage pendant 45 jours au chef-lieu des circonscriptions administratives et au bureau des collectivités territoriales décentralisées concernées, en vue de recueillir les avis des populations locales, ainsi que d'autres institutions et agences nationales, régionales ou locales concernées par le projet (Article 27). La consultation reste ouverte pendant un délai n'excédant pas 45 jours (Article 29). Tout intéressé peut demander l'accès à l'intégralité du document d'étude dans un délai maximum de 30 jours après l'ouverture de la consultation (Article 31). Par ailleurs, toute ouverture ou fermeture de travaux de recherche ou d'exploitation doit faire l'objet d'une déclaration préalable, au moins 1 mois avant l'ouverture et au moins 3 mois avant la fermeture, auprès des communautés locales affectées (Article 293).

Dispositions environnementales du Code minier. Le Code minier de 2018 comporte également des dispositions se rapportant à la gestion de l'environnement selon le type de permis :

- i. Toute demande de permis de recherche minière doit être accompagnée d'un engagement de fournir une notice d'impact environnemental et social avant le début des travaux et au plus tard 6 mois après la date d'octroi du permis de recherche minière (Article 71).
- ii. Toute demande de titres miniers et autorisations industrielles doit être accompagnée d'une étude d'impact environnemental et social détaillée,¹⁰ assortie d'un plan de gestion environnementale et sociale comprenant un plan de danger ; un plan de gestion des risques ; un plan hygiène, santé et sécurité ; un plan de fermeture et réhabilitation ; un plan de réinstallation des populations affectées par le projet ; et un plan de communication et de consultation publique (Articles 89, 112, 146 et 155).
- iii. Le titulaire d'une autorisation d'exploitation artisanale a l'obligation de contribuer à la restauration de son site d'exploitation à travers une contribution de réhabilitation dont le montant et les modalités de perception sont fixés par arrêté conjoint du ministre en charge des Mines et du ministre en charge de l'Environnement (Article 184).

Réglementation relative à l'hygiène, la santé publique et la sécurité. Les règles d'hygiène, de santé publique et de sécurité minimales applicables aux activités minières sont établies par arrêté conjoint du ministre en charge des Mines et des ministres en charge de la Santé publique, du Travail et de l'Environnement (Article 227). Lorsque les normes prévues par la législation et la réglementation nationale sont inférieures à celles respectées par le titulaire du permis ou à celles requises dans d'autres pays où il a l'autorisation d'exercer la même activité, ces dernières prévalent. Avant d'entreprendre les travaux, le titulaire du permis ou de l'autorisation est tenu d'élaborer un règlement relatif à l'hygiène, à la santé et à la sécurité au travail adapté aux activités envisagées. Ce règlement est soumis à l'approbation conjointe du ministre en charge des Mines et du ministre en charge du Travail (Article 279).

Réglementation applicable à la fermeture des mines. La société d'exploitation a l'obligation d'informer l'Administration des mines de son intention de fermeture au moins 2 ans avant l'arrêt définitif des travaux d'exploitation. À la fin de la phase d'exploitation, elle est tenue de réaliser une évaluation globale des risques associés à la fermeture de la mine (Article 225 du Décret d'application) et de remettre en état les sites exploités (Article 232 du Décret d'application).¹¹ Un compte séquestre est spécifiquement ouvert pour la réhabilitation et la fermeture d'un site dont le montant et les modalités de gestion sont fixés par un arrêté conjoint des ministres en charge des Mines, de l'Environnement et des Finances (Article 233 du Décret d'application). Le suivi, l'évaluation et le contrôle du plan de fermeture sont assurés par la Commission de fermeture dont la composition et les modalités de fonctionnement sont définies par arrêté du ministre en

¹⁰ À l'exception de l'autorisation d'exploitation artisanale, de l'autorisation d'exploitation de carrière artisanale, de l'autorisation d'exploitation industrielle de carrière temporaire et du permis de recherche, les demandeurs de titres d'exploitation et d'autorisations sont tenus de fournir une étude d'impact environnemental et social (Article 284 du Code minier).

¹¹ L'Administration a un délai de 3 ans pour la récupération des installations et équipements, le cas échéant (Article 219 du Décret d'application).

charge des Mines (Article 230 du Décret d'application). Un quitus est délivré après le constat par l'Administration des mines et de l'Administration de l'environnement (et de toute autre administration concernée) de la bonne remise en l'état des sites d'exploitation. Les conditions de délivrance du quitus et les modalités de mise en œuvre sont fixées par voie réglementaire (Article 286). À défaut d'exécution par le titulaire des travaux de réhabilitation et des réparations, ceux-ci sont exécutés d'office au frais du titulaire par l'Administration de l'environnement ou toute autre administration désignée à cet effet en collaboration avec l'Administration des mines (Article 289).

Fonds de restauration, de réhabilitation et de fermeture des sites miniers et des carrières. Institué par le Code minier (Article 317), ce fonds est destiné à financer les activités de mise en œuvre du programme de préservation et de réhabilitation de l'environnement minier. Il est alimenté par des contributions annuelles des titulaires de permis d'exploitation semi-industrielle, de permis d'exploitation minière industrielle, d'autorisation d'exploitation industrielle de carrières permanentes, en fonction des coûts prévisionnels de mise en œuvre du programme de préservation et de réhabilitation de l'environnement définis dans l'étude d'impact. Les sommes versées au fonds sont déductibles des bases de calcul de l'impôt sur les sociétés. Le fonds est logé dans un compte séquestre ouvert auprès de la Banque centrale. L'organisation et le fonctionnement de ce fonds sont fixés par voie réglementaire.

Obligations environnementales dans les conventions minières. L'analyse des conventions minières publiées sur le site web de l'ITIE fait ressortir les obligations suivantes en matière de dépenses environnementales prévues dans l'ancien Code minier : i) obligation de souscription d'une assurance tous risques chantier couvrant notamment les dégâts des eaux ; et ii) obligation de création d'un « Fonds de réhabilitation de l'environnement » géré conjointement par la société et les ministères en charge des Mines et de l'Environnement et alimenté par des versements annuels équivalents à 2 % des revenus nets de l'exploitation après prélèvement de l'impôt sur le revenu.

Taxe pour la protection de l'environnement (TPE). La Loi de finances 2010, modifiée par la Loi de finances 2017 et ensuite par la Loi de finances 2020, a institué une taxe pour la protection de l'environnement destinée à renforcer et pérenniser les efforts engagés pour la protection de l'environnement. Cette taxe est prélevée auprès des sociétés minières et de carrière selon les tarifs suivants : i) 250 francs CFA par mètre cube de minerais extraits (mines) ; ii) 250 francs CFA par mètre cube de matériaux extraits (carrières) ; et iii) 1 000 francs CFA par tonne de déchets industriels ou dangereux. Pour 2020, la DGI a rapporté à l'ITIE des paiements au titre de la TPE d'un montant de 123,4 millions de francs CFA.¹²

¹² Les dépenses environnementales dans le secteur minier répertoriées dans le rapport ITIE 2020 incluent : i) la taxe pour la protection de l'environnement ; ii) les frais et coûts rattachés aux préjudices ou dommages faits à l'environnement ; iii) les frais de souscription aux polices d'assurance nécessaires à la couverture des risques environnementaux ; et iv) les versements sur le compte de réhabilitation de l'environnement.

2.2.5 Principes juridiques de la gestion sociale du secteur minier

Le Code minier de 2018 a introduit des dispositions en matière sociale. Toute demande d'un permis d'exploitation minière industrielle ou d'une autorisation d'exploitation industrielle de carrière doit être accompagnée d'un plan de développement communautaire couvrant, entre autres, les aspects de formation et d'infrastructures médicales, sociales, scolaires, routières, de fourniture d'eau, d'électricité. Les modalités de mise en œuvre, de contrôle et de suivi des projets et programmes de développement sociaux destinés aux populations locales sont fixées dans la convention minière (Articles 112, 146 et 155 ; Articles 236 et 237 du Décret d'application). La société d'exploitation est tenue de consulter le Comité technique de développement communautaire et local pour l'élaboration de ce plan (Article 239 du Décret d'application).

Dépenses sociales obligatoires. Le Code minier de 1995 n'a pas prévu de dispositions pour les paiements sociaux obligatoires. Certaines conventions minières signées au titre de ce Code peuvent néanmoins inclure des dispositions en la matière. Bien que les entreprises minières ne soient tenues par aucune obligation légale d'entreprendre des dépenses sociales au Tchad, le rapport ITIE 2019 a identifié un ensemble de dépenses sociales contractuellement mandatées par les conventions minières signées dans le cadre du Code minier de 1995. L'application des obligations sociales dans les conventions semble toutefois irrégulière et ne fait pas l'objet d'un suivi systématique.

Mécanisme de transfert des revenus miniers au profit des collectivités locales. Le Code minier de 2018 impose que 5 % des revenus provenant des activités minières soient affectés aux collectivités territoriales décentralisées sur le territoire desquelles se trouvent les sites d'exploitation minière (Article 315). De même, 5 % des recettes minières provenant de la zone productrice sont versées dans un fonds local d'appui au développement socioéconomique des collectivités territoriales situées dans les zones d'intervention des sociétés minières (Article 383). Les modalités d'alimentation, d'opération et de fonctionnement seront fixées par décret sur proposition du ministre en charge des Mines. Les transferts ne sont toujours pas effectifs en raison de la non-publication du décret en question.

Fonds de développement du secteur minier. Le Code minier 2018 a créé un fonds de développement du secteur minier sous la forme d'un compte d'affectation spéciale au profit de la Société nationale des mines, dont les modalités et le pourcentage sont arrêtés par décret pris en Conseil des ministres (Article 314). Ce fonds a notamment pour objet de financer (Article 313) : i) la compilation des données géologiques et minières et la mise en place d'un Système national d'information géologique et minière (SIGM) ; ii) une cartographie et des opérations de prospection ou d'inventaire destinées à détecter des anomalies et des indices miniers ; iii) la formation continue des agents de l'Administration chargée des mines ; iv) le matériel didactique des établissements nationaux d'enseignement supérieur de géologie et des mines ; v) la prise en charge des frais liés au contrôle des activités minières ; et vi) l'achat de l'équipement nécessaire au suivi et au contrôle.

2.2.6 Principes juridiques de la promotion du contenu local dans les activités minières figurant dans le Code minier de 2018

Préférence aux entreprises tchadiennes. Les sociétés minières d'exploitation sont tenues de recourir aux entreprises tchadiennes pour la sous-traitance et la fourniture des biens et services, surtout l'approvisionnement en intrants et autres consommables, si les conditions de prix, de qualité et de délais de livraison sont similaires à celles offertes par des sous-traitants et fournisseurs étrangers. Elles doivent travailler de concert avec les institutions financières locales ou sous régionales, ainsi qu'avec l'État tchadien, pour faciliter l'accès au financement des fournisseurs locaux ou sous régionaux. L'Administration des mines ou tout autre organisme public dûment mandaté à cet effet assurera le suivi de la mise en œuvre de ces dispositions (Article 269).

Préférence au personnel tchadien. Les sociétés minières d'exploitation, leurs sous-traitants et fournisseurs sont tenus d'employer en priorité le personnel de nationalité tchadienne, sans discrimination aucune, notamment de genre, disposant des compétences requises conformément aux dispositions réglementaires en vigueur. Pour les postes de travail ne nécessitant pas de qualification particulière, 90 % sont réservés aux nationaux, les 10 % restants étant réservés aux sous régionaux et régionaux résidant sur le territoire (Articles 271 et 272). Les sociétés minières sont tenues de faire viser par l'Administration des mines et l'Administration du travail les contrats de travail du personnel non tchadien (Article 274).

Formation du personnel tchadien. Les sociétés minières d'exploitation sont tenues de respecter des quotas progressifs d'emplois locaux selon les différents échelons de responsabilité. La nomenclature des postes et les quotas d'emplois locaux requis suivant le cycle de vie de l'exploitation sont définis par voie réglementaire (Article 273). Les exploitants sont tenus de soumettre au ministre des Mines des programmes de transfert de technologie et de savoir-faire et de les exécuter afin d'encourager, de faciliter et de permettre le remplacement progressif du personnel expatrié par le personnel local (Article 275).

Contrats d'assurance. Les sociétés minières sont tenues de souscrire par l'intermédiaire de sociétés de courtage d'assurance de droit tchadien, des contrats d'assurance auprès de sociétés d'assurance agréées au Tchad (Article 267). Les contrats d'assurance dont la couverture excède la capacité de rétention des sociétés d'assurance agréées au Tchad peuvent toutefois souscrire pour cet excédent auprès de sociétés sous-régionales, régionales ou, à défaut, étrangères (Article 268).

Plan d'intégration du projet minier à l'économie locale. La demande d'un permis ou d'une autorisation d'exploitation industrielle doit être accompagnée d'un plan d'intégration du projet à l'économie locale, comprenant notamment un plan d'appui à la création et/ou au renforcement des capacités des petites et moyennes entreprises et petites et moyennes industries (PME/PMI) appartenant ou contrôlées par des Tchadiens pour la fourniture de biens et services largement utilisés dans la cadre de leurs activités, ainsi qu'un plan de promotion de l'emploi des Tchadiens (Articles 112, 146 et 155).

Obligation des sociétés d'exploitation d'approvisionner en priorité des unités de transformation locale. Les titulaires d'un permis d'exploitation minière industrielle sont tenus de créer des unités de traitement et de transformation locales pour une partie de leur production correspondant au minimum au pourcentage de participation de l'État dans les sociétés d'exploitation (Article 225 du Décret d'application). L'État a le droit de demander qu'une partie de la production correspondant à sa participation dans le capital de la société d'exploitation lui soit obligatoirement cédée (au prix du marché) afin de pouvoir l'affecter à la transformation locale. La convention minière doit inclure les modalités de mise à disposition de la production des substances minérales extraites affectées à la transformation locale, dont le taux minimum est fixé à 15 % (Article 131).

Obligations relatives aux infrastructures de transport. Les sociétés d'exploitation ayant construit des infrastructures de transport sont obligées de donner accès aux dites infrastructures à des tiers, en particulier les entités exerçant des activités minières, dans la limite des capacités de transport disponibles et moyennant une rémunération convenue entre les parties (Article 264 du Décret d'application). À défaut d'accord entre les parties, les conditions d'accès des tiers sont fixées par arrêté du ministre des Mines et de la Géologie après avis de la Commission nationale des mines (Article 227 du Décret d'application). Les propriétaires et/ou exploitants d'infrastructures sont tenus de se conformer aux dispositions communautaires et législatives applicables en matière de pratiques commerciales anticoncurrentielles (Article 266 du Décret d'application). Les projets d'infrastructures doivent être conformes aux schémas directeurs des infrastructures concernées.

Dispositions relatives à l'écoulement de la production destinée à l'exportation. Sur la production annuelle des substances minérales destinées à l'exportation, 40 % doivent être transportés jusqu'au port d'évacuation par des nationaux justifiant des capacités techniques et financières nécessaires. Ces dispositions ne sont pas applicables au transport par voie ferrée (Article 228 du Décret d'application).

2.2.7 Dispositions transitoires du Code minier 2018

Les titres et autorisations miniers antérieurs à l'entrée en vigueur du Code minier de 2018 demeurent valables pour la durée et les substances pour lesquelles ils ont été délivrés (Article 423). Les titulaires de conventions minières conclues antérieurement à la date d'entrée en vigueur du présent Code demeurent soumis aux stipulations desdites conventions pendant toute la durée de leur validité (Article 426).

Toutefois, ***à partir de la date d'entrée en vigueur du Code, certaines dispositions de celui-ci sont applicables à tout titre ou autorisation minier encore valide.*** Les dispositions du Code de 2018 relatives à l'hygiène, la santé, la sécurité, la protection de l'environnement, la surveillance administrative, la Brigade minière, les transferts, les procédures fiscales, y compris celles régissant le contentieux fiscal, sont applicables à tout titre ou autorisation minier encore valide à partir de l'entrée en vigueur du Code. Les titulaires ont joui d'un délai de 6 mois à compter de la date d'entrée en vigueur du Code pour se mettre en conformité (Article 428).

2.2.8 Règlements de mise en œuvre du Code minier

Plusieurs points du Code minier restent à réglementer. La liste suivante énumère quelques-uns des règlements pas encore adoptés :

- i. Le décret fixant la composition de la Commission nationale des mines est en cours de préparation, mais n'est pas encore publié.
- ii. Le dossier de la demande d'agrément pour le traitement et la transformation de substances minérales n'a pas encore été fixé par voie réglementaire.
- iii. L'organisation et le fonctionnement du Fonds de restauration, réhabilitation et fermeture des sites miniers et des carrières ne sont pas encore réglementés.
- iv. La mise en application du Fonds de développement du secteur minier reste en attente de réglementation.
- v. La mise en application du régime fiscal du Code minier 2018 reste largement inachevée. La fiscalité pour l'exploitation industrielle n'est pas intégrée dans le CGI et le décret sur la taxe synthétique n'est pas encore adopté.
- vi. Des dispositions pour le transfert infranational de 5 % des revenus miniers aux régions productrices n'ont pas été mises en œuvre à ce jour dans l'attente de la promulgation d'un décret d'application fixant les modalités d'alimentation, d'opération et de fonctionnement du fonds d'appui au développement local. Le rapport ITIE 2019 divulgue la valeur notionnelle des transferts infranationaux par administration infranationale selon la formule de partage des revenus et confirme l'absence d'exécution de ces transferts infranationaux en 2019 étant donné que les règlements d'application n'étaient pas encore publiés.
- vii. La SONEMIC est chargée de collecter les taxes sur l'orpaillage et le granulat, dont 90 % des fonds sont virés sur le compte courant du Trésor public à la BEAC et 10 % sont transférés à la SONEMIC pour financer des activités de prospection et de suivi et contrôle des opérations minières. Ces dispositions ne sont toujours pas effectives.

2.2.9 Conventions minières

Tout permis d'exploitation minière industrielle est assorti d'une convention minière dont le modèle est fixé par voie réglementaire (Article 126). La convention minière est négociée sous l'autorité du ministre en charge des Mines, avec l'assistance de la Commission interministérielle de négociation des conventions minières et de la Commission nationale des mines, et est soumise à l'approbation du Conseil des ministres (Article 128). La convention minière est signée, pour le compte de l'État, par le ministre en charge des Mines et transmise à l'Assemblée nationale pour ratification (Article 129). Il n'y a pas eu d'attribution de nouvelles conventions minières depuis 2018.

La convention minière peut ajouter aux dispositions du Code minier, mais pas y déroger (Article 132). Elle peut néanmoins apporter plusieurs avantages juridiques, fiscaux et douaniers. Les principales clauses contractuelles des conventions minières sont listées dans l'Article 131 du Code minier.

Principaux avantages juridiques et fiscaux apportés par une convention minière :

- i. Protection contre la nationalisation et l'expropriation selon les lois en vigueur à la date de signature.
- ii. Droit de rapatriement des dividendes.
- iii. Réglementation des changes applicable aux pays de la CEMAC, notamment le libre transfert de fonds destinés au règlement de dettes et profits aux actionnaires non-résidents.
- iv. Stabilité des conditions juridiques, économiques, financières, fiscales et douanières en vigueur à la date de signature de la convention (les conventions initiales ajoutent le bénéfice de clause plus favorable) pendant toute la durée des permis de recherche (5+5+5 ans) et des permis d'exploitation (25+25 ans) et de leurs renouvellements.
- v. Arbitrage technique par un expert indépendant. Tout autre différent ou litige sera porté devant la Cour commune de justice et d'arbitrage de l'Organisation pour l'harmonisation en Afrique du droit des affaires (OHADA) ou une Chambre de commerce internationale.
- vi. Exemption de toutes taxes, tous impôts et tous droits pendant les 3 premières années de l'exploitation, à l'exception de la redevance minière (avec des exceptions).

Principales obligations de la société signataire d'une convention minière :

- i. Obligation d'exécution d'un budget d'exploration sur 5 ans négocié au préalable (en moyenne aux alentours de 8 à 20 millions de dollars US), étant donné que les frais généraux de la société mère ne peuvent pas dépasser 6 % des dépenses engagées au Tchad.
- ii. Prise de 12,5 % de participation gratuite de l'État dans la société tchadienne en cas de passage à l'exploitation, dans les 90 jours après la prise de décision.
- iii. Obligation de faire des achats et approvisionnements, autant que possible, auprès de fournisseurs locaux.
- iv. Priorité à l'emploi de personnel tchadien, à conditions et compétences égales.
- v. Programme de formation pour le remplacement progressif du personnel expatrié.
- vi. Financement sur 5 ans d'un programme d'appui institutionnel du ministère.
- vii. Financement d'un programme de formation et de promotion du personnel du ministère.

Obligations environnementales de la société signataire d'une convention minière. En sus des obligations juridiques susmentionnées, les signataires de concessions minières sont tenus de se conformer aux obligations environnementales suivantes :

- i. Étude d'impact sur l'environnement selon la réglementation en vigueur (Décret n° 630/PR/PM/MERH/2010), avec préparation d'un Plan de gestion environnementale et sociale correctement chiffré.

- ii. Étude écologique pour la détermination des conditions topologiques et climatiques locales avant la production.
- iii. Contrôle périodique de la qualité des eaux, du sol et de l'air.
- iv. Disposer les morts-terrains de manière adéquate.
- v. Ne procéder à aucune décharge dans un cours d'eau de solutions ayant un taux de contamination supérieur aux normes acceptables.
- vi. Contrôler toute décharge de solutions, de produits chimiques toxiques et de substances nocives.
- vii. Neutraliser et contrôler les déchets de manière efficace.
- viii. Réhabiliter les sites affectés.
- ix. Contribuer au Fonds de réhabilitation de l'environnement géré conjointement par le ministère des Mines, le ministère de l'Environnement, et la société selon deux modalités alternatives : i) 2 % des revenus nets de la société après paiement de l'impôt, avec exonération de toute responsabilité environnementale au-delà du paiement des contributions au Fonds ; ii) 3 % des revenus nets de la société après paiement de l'impôt, sous la forme d'un guichet indépendant au Fonds spécial en faveur de l'environnement (FSE) du ministère de l'Environnement. Tout surplus sera restitué à la société. En cas d'insuffisance de fonds, la société sera tenue de combler le déficit. Ce Fonds, créé dans le Code minier 1995 et toujours applicable dans les conventions minières signées depuis lors n'est toujours pas en place.

2.2.10 Commentaires sur le régime juridique applicable au secteur minier tchadien : comparaison avec d'autres juridictions

Depuis 2018, l'État a adopté une politique minière et une nouvelle législation pour répondre aux nombreux problèmes et défis auxquels le secteur est confronté. Le nouveau cadre est inspiré par l'expérience du Tchad dans le secteur pétrolier, et son objectif est de faciliter une stratégie de diversification économique axée sur les ressources minérales. Malgré les similitudes entre les secteurs minier et des hydrocarbures, des différences importantes dans la rentabilité des activités, le profil des investisseurs, le nombre d'acteurs, et le risque des opérations justifient des approches d'orientation différentes de la réglementation et de la promotion des activités d'exploration et exploitation, y compris la fiscalité. Par exemple, le principe de partage de la production entre l'État et l'investisseur privé n'est pas la norme dans le secteur minier. D'une part, les grandes sociétés minières ne sont pas attirées par les accords de partage de la production qui impliquent la participation directe de l'État dans les activités d'exploration et de production. D'autre part, l'expérience des pays miniers ayant une politique de prise de participation directe dans la commercialisation de produits miniers ont, dans la plupart des cas, donné lieu à des échecs financiers.

Un problème important est la définition des rôles respectifs de l'État et des investisseurs privés dans le secteur. Tout comme dans le secteur pétrolier, le Code minier élargit le mandat de l'État de régulateur sectoriel à participant direct aux projets miniers à travers la Société nationale

minière. L'absence de règles claires pour l'exercice de la participation additionnelle de l'État dans le capital des sociétés minières au stade de l'exploitation requiert des négociations au cas par cas entre les investisseurs privés et l'Administration minière, avec des effets possibles sur la cohérence avec la politique sectorielle et sur l'uniformité d'approche.

Le cadre juridique actuel risque de ne pas attirer le type d'investisseurs privés nécessaires au développement du potentiel minier du pays. L'exiguïté des réserves minérales prouvées, la taille réduite du marché intérieur, le manque d'infrastructure et la faible compétitivité des activités de transformation constituent des obstacles majeurs au développement d'une industrie minière à grande échelle au Tchad, car elles limitent considérablement la rentabilité des opérations.

Le Code minier envisage trop d'autorisations (6) et de permis (3). La multiplicité des droits d'exploration et d'exploitation est difficile à maîtriser par le secteur privé, notamment compte tenu de l'absence de définition claire des critères techniques et financiers d'octroi pour chacun d'entre eux. Sans critères clairs, l'Administration minière est obligée d'adopter un comportement discrétionnaire. Dans la pratique, l'analyse des capacités techniques et financières des requérants ne semble pas être appliquée de façon uniforme, et les différences dans les clauses contractuelles des conventions ne semblent pas directement liées à la capacité technique et financière des bénéficiaires.

La surface des permis de recherche minière est trop petite. La surface des permis miniers qui était de 200 km² dans l'ancien Code a été ramenée à 150 km² dans l'actuel Code minier pour les substances précieuses (comme l'or et les diamants) qui représentent la plus grande partie des permis. Ces dimensions sont peu adaptées à l'emploi de méthodes d'exploration modernes qui se basent sur le balayage de grandes superficies. Quand on rajoute la limitation des périmètres au nombre maximum de permis qui peuvent être détenus par une société minière, on comprend pourquoi les entreprises menant réellement des travaux sur le terrain ont autant de filiales. Cette pratique pourrait conduire à la spéculation et au verrouillage de zones qui ne seraient pas activement explorées.

Le Code minier n'offre pas assez de protection juridique à l'exploitation artisanale. L'autorisation d'exploitation artisanale ne peut être octroyée que dans des zones d'exploitation artisanale. Il s'agit d'un droit non exclusif et non amodiable (ni transférable) dont la durée n'est que d'un an, assorti d'une obligation de vente de la production à des comptoirs agréés. Faute d'une meilleure stabilité juridique, les exploitants artisanaux ne se sentent pas suffisamment incités pour investir dans des technologies leur permettant d'améliorer la productivité et de réduire leurs impacts sur l'environnement

La transition d'une autorisation d'exploitation artisanale vers un permis d'exploitation semi-industrielle comprend des exigences situées hors de portée de l'artisanat minier. Le régime d'exploitation semi-mécanisé régleme l'exploitation minière à petite échelle des gisements de métaux précieux et pierres précieuses par des entreprises titulaires d'un droit exclusif et appliquant les bonnes pratiques de l'industrie. Ces pratiques prévoient la préparation d'une étude de faisabilité sur un gisement prouvé et d'une étude d'impact environnemental ; l'usage

limité d'engins et de matériels de lavage ; l'utilisation de matériels de traitement excluant les produits chimiques dangereux, conformément à la convention de Minamata relative à l'usage des produits chimiques dangereux ; ainsi que la protection de l'environnement physique et social, la préservation de la biodiversité, et la restauration à la fermeture du site après exploitation. Il semble difficile qu'un titulaire d'autorisation d'exploitation artisanale – qui accorde uniquement un droit non exclusif et temporaire – puisse accéder aux ressources techniques et financières nécessaires à l'obtention d'un permis d'exploitation semi-industrielle. Or, cette transition est essentielle pour faciliter la formalisation de l'activité artisanale.

Les orientations pour la promotion du contenu local dans le Code minier n'ont pas été suivies d'actions encourageant leur mise en œuvre. Le secteur privé tchadien est fragmenté et faiblement intégré aux chaînes de valeur et aux marchés nationaux, régionaux et mondiaux, ce qui compromet sa compétitivité et la croissance durable de l'industrie minière et de ses sous-traitants. Les dispositions relatives aux permis de recherche minière sont raisonnables, car elles portent sur une plus grande utilisation des compétences nationales. Par contre, les exigences quantitatives relatives à l'achat de biens et services locaux et à l'emploi de main-d'œuvre locale, requises pour les permis d'exploitation industrielle ne semblent pas refléter la réalité du terrain, entraînant ainsi des difficultés d'application. Pour atténuer ce type de problème, la législation ghanéenne sur le contenu local oblige les sociétés minières à soumettre un plan sur cinq ans indiquant leurs besoins d'achat auprès des entreprises locales avec une approche progressive de mise en application, pour permettre aux fournisseurs nationaux de répondre aux exigences de l'industrie en matière de coût, de qualité et de quantité des produits demandés.

Les dispositions du Code minier visant à promouvoir la transformation locale ne reflètent pas la pratique de l'industrie et pourraient entraîner une réduction des recettes fiscales. Par exemple, l'Article 131 impose la vente préférentielle d'une partie de la production de minerais à des unités de transformation situées au Tchad, au moins à hauteur de la participation de l'État au capital de la société minière. Le droit de l'État de conserver et disposer de sa propre part des minerais produits représente une sorte d'Accord de partage de la production, couramment utilisé dans le secteur des hydrocarbures, mais largement inconnu dans l'industrie minière mondiale. Plusieurs pays miniers ont introduit ce type de requêtes, soit sous la forme d'une législation générale, soit lors de négociations de contrats avec des sociétés minières. Ces exigences s'accompagnent souvent de réductions ou d'exonérations fiscales, de subsides à l'énergie ou à l'eau, ou de subventions d'infrastructures spécifiques pour augmenter la rentabilité du projet de transformation. Si elles affectent négativement la rentabilité des entreprises, les mesures de ce type peuvent diminuer le montant des impôts collectés par l'État, et donc réduire l'assiette fiscale.

Les programmes de développement des fournisseurs sont les plus adaptés pour inciter les entreprises minières à accroître les liaisons en amont ou en aval. Ces programmes doivent se baser sur une compréhension approfondie des capacités des fournisseurs nationaux et régionaux, ainsi que des obstacles à leur amélioration. Par exemple, le Chili n'applique aucune prescription obligatoire relative au contenu local, mais le pays est considéré comme l'un des meilleurs exemples de réussites des programmes de développement des fournisseurs locaux. Au Chili, les

entreprises minières apportent un soutien technique, managérial, financier, et de la formation pour renforcer les fournisseurs locaux.

L'efficacité de la politique relative au contenu local au Tchad peut être négativement affectée par des lacunes dans le cadre institutionnel. Pour pallier le manque de coordination entre de nombreux ministères fonctionnant souvent en silo, certains pays ont mis en place des institutions de haut niveau chargées de la conception, de la gestion, de l'application, du suivi et de l'évaluation des programmes de promotion du contenu local, en s'appuyant sur les ressources de tous les organismes gouvernementaux concernés. Par exemple, le Comité permanent du contenu local de Trinidad et Tobago dispose d'un mandat intersectoriel, ce qui semble plus adapté pour le Tchad qui n'a pas les volumes suffisants pour justifier une politique de contenu local limitée au secteur minier. Un mandat intersectoriel permettrait de développer des entreprises locales et des compétences locales capables de se déplacer plus facilement d'un secteur à l'autre et d'être plus résilientes aux cycles des matières premières.

Le Code de l'environnement nécessite une mise à jour. Par exemple, le guide pour la réalisation des Études d'impact environnemental et social (EIES) rédigé par le ministère en charge de l'Environnement (ME) n'est pas adapté aux exigences du secteur minier. Les études de base sont réalisées par des consultants agréés sur la base d'études anciennes et d'informations disponibles dans leurs délégations nationales respectives. Leur qualité est inégale du fait du manque d'informations à jour. De plus, le Code de l'environnement ne prévoit pas l'utilisation d'études d'impact environnemental et social stratégiques, désormais de pratique courante dans les pays miniers les plus performants.

Le manque de réglementation d'un fonds de réhabilitation des sites miniers représente un risque financier important pour l'État. La création d'un fonds de réhabilitation est, en principe, prévue dans le Code minier, mais dans la pratique, ses modalités de fonctionnement ne sont pas précisées dans la réglementation. Cette dernière devrait être soigneusement évaluée, car en créant des fonds de réhabilitation et en obligeant les entreprises à y contribuer, l'État pourrait implicitement ou explicitement prendre à son compte toutes les responsabilités futures et en exonérer ainsi les opérateurs. Ceci pourrait entraîner des prises de responsabilités sur des passifs environnementaux démesurés et accroître le risque d'utilisation abusive des fonds.

2.3 Régime fiscal des opérations minières

Régime fiscal applicable aux activités minières. L'Article 336 du Code minier stipule que les entreprises opérant dans le secteur minier sont assujetties aux impôts et taxes prévus par le Code général des impôts, le Code des douanes de la CEMAC et leurs textes d'application, sous réserve des dérogations prévues par le Code minier, les conventions minières, et la Charte des investissements. Toutefois, les avantages prévus par le Code minier ne sont pas cumulables avec ceux prévus dans la Charte des investissements. La Tableau 2.3 résume la contribution du secteur des mines et carrière aux recettes de l'État de l'année 2020.

Tableau 2.3 – Contribution par flux aux revenus du secteur des mines et carrières

Flux	Revenus (en millions de francs CFA)	En pourcentage
Matériaux divers	890,73	38,67
Taxe sur la valeur ajoutée (TVA)	485,04	21,06
Taxe d'extraction	189,48	8,23
Droit fixe	176,63	7,67
Taxes superficielles	175,01	7,60
TPE	123,44	5,36
Droit de douane à l'importation	79,23	3,44
IRPP	65,80	2,86
Taxes sur le natron	46,99	2,04
Taxe <i>ad valorem</i>	29,24	1,27
IS libératoire	13,94	0,61
TF	13,42	0,58
Taxe spéciale	12,82	0,56
Autres Flux	1,68	0,07
Total	2 303,44	100,00

Source : ITIE (2022).

La fiscalité de droit commun prévue dans le Code général des impôts s'applique aussi aux entreprises actives dans le secteur minier. Les taxes et droits comprennent :

- L'impôt direct sur les bénéficiaires ;
- L'impôt sur le revenu des personnes physiques (IRPP) ;
- La taxe forfaitaire de 5 % due par les employeurs sur les salaires des employés ;
- La taxe d'apprentissage et de formation professionnelle ;
- La redevance statistique à l'importation ;
- Le droit de douane à l'importation ;
- Le prélèvement sur la plus-value¹³ réalisée lors du transfert de titres miniers ou de parts sociales des sociétés minières, dont le taux et les modalités de recouvrement sont fixées dans le CGI (Article 339) ; et
- La retenue à la source libératoire des sous-traitants.

En plus des impôts de droit commun, les sociétés minières sont soumises aux droits et taxes spécifiques prévus par le Code minier, dont :

¹³ La plus-value correspond à la différence entre le prix de cession et le prix d'acquisition du droit cédé. L'administration fiscale tchadienne peut faire appel à un expert ou organisme national ou étranger afin de procéder à une enquête ou vérification utile, de nature à lui permettre d'obtenir des informations sur les transactions réalisées à l'étranger (Article 340).

- i. Droit fixe. La délivrance, le renouvellement et le transfert de titres ou autorisations miniers donnent lieu à la perception de droits fixes dont les modalités de liquidation et de recouvrement sont fixées par voie réglementaire (Article 322).
- ii. Taxe superficielle annuelle/redevance superficielle. Des redevances superficielles sont perçues chaque année en fonction de la superficie couverte par les titres miniers ou autorisations (Article 323), sauf pour l'autorisation de prospection. Les tarifs des redevances superficielles sont fixés par la Loi de finances (Article 324). Leur liquidation est effectuée par les services compétents du ministre en charge des Mines et leur recouvrement par les agents du ministre en charge des Finances, suivant des modalités déterminées par voie réglementaire (Article 325).
- iii. Redevances proportionnelles. Elles comprennent la redevance ad valorem, pour les substances des mines, et la taxe à l'extraction, pour les substances de carrières et rejets (Article 326). L'assiette de la redevance *ad valorem* est constituée par la valeur taxable des produits sur le carreau de la mine. Le prix de référence est basé sur le cours de la substance sur le marché international (Article 329). La redevance *ad valorem* est déductible des bases de calcul de l'impôt sur les sociétés et de la taxe sur la rente minière (TRM) (Article 332). La taxe à l'extraction est assise sur les quantités produites (Article 330). La liquidation des redevances proportionnelles est effectuée par les services compétents du ministre en charge des Mines et leur recouvrement par les agents du ministre en charge des Finances suivant des modalités déterminées par voie réglementaire (Article 335).
- iv. Droit de fortage. Le droit de fortage est payé par l'exploitant des matériaux par tonne extraite.
- v. Taxe sur la rente minière (TRM). Les titulaires d'un permis d'exploitation minière industrielle sont assujettis à une taxe d'un taux de 50 % sur la rente minière (TRM). L'assiette de la TRM est égale à la différence entre, d'une part, le chiffre d'affaires (R) et, d'autre part, les charges d'exploitation redevance (D) comprise, majorées de 50 % (M) (Article 353). La TRM n'est due que si $[R - (D + M)]$ est supérieur à zéro. La TRM n'est pas déductible des bases de calcul de l'impôt sur les sociétés (Article 354).¹⁴
- vi. Redevance statistique. Les produits destinés à l'exportation sont soumis au paiement de la redevance statistique d'un taux de 2 % de la valeur de douane (DA Article 250). Les autorisations d'exportation et de transit donnent lieu au paiement d'un droit fixe (Article 320).

Une taxe forfaitaire est imposée sur l'exploitation minière artisanale et à petite échelle. Les titulaires d'autorisation d'exploitation artisanale sont soumis à une taxation forfaitaire annuelle libératoire dont les montants et modalités de liquidation et recouvrement sont précisés par la Loi

¹⁴ Très simple dans son mode de calcul, la TRM est éloignée du principe d'une taxe sur la rente en s'appliquant aux sociétés minières dont le chiffre d'affaires excède fortement les charges déductibles en matière d'impôt sur les sociétés. Les titulaires sont exonérés de la TRM lorsque le montant de cet impôt est inférieur à celui de l'impôt sur les distributions de dividendes. Les titulaires de titres miniers d'exploitation sont exonérés de l'impôt sur les distributions de dividendes lorsque le montant de cet impôt est inférieur à celui de la TRM.

de finances (Article 334). Ils sont exempts du paiement des droits fixes et des redevances superficielles (Article 319).

La SONEMIC assure la collecte des taxes sur l'orpaillage et sur le granulat. Selon les dispositions de l'Arrêté n° 042/PR/PC/PM/ MFB/SG/DGSBI/2021 du 5 juillet 2021, la SONEMIC est chargée de collecter les taxes sur l'orpaillage et sur le granulat. Les recettes collectées sont reversées dans un compte de répartition ouvert par les services du Trésor public auprès d'une banque commerciale. Les fonds encaissés font l'objet d'un nivellement toutes les 72 heures suivant la clé de répartition suivante : i) 90 % des montants sont virés sur le compte courant du Trésor public à la BEAC ; et ii) 10 % sont transférés au profit de la SONEMIC.

La partie des recettes issues des taxes sur l'orpaillage et sur le granulat destinée à la SONEMIC finance les opérations suivantes (Article 313) : i) les activités liées à la compilation des données géologiques et minières et à la mise en place d'un Système national d'information géologique et minière (SIGM) ; ii) les opérations de prospection ou d'inventaire destinées à détecter les anomalies et indices miniers ; iii) la formation continue des agents de l'Administration chargée des mines ; iv) l'achat de matériel didactique des établissements nationaux d'enseignement supérieur de géologie et des mines, y compris les laboratoires ouverts au sein de ces établissements ; v) la prise en charge des frais liés au contrôle des activités minières ; et vi) l'achat d'équipement nécessaire au suivi et au contrôle.

La Loi de finances prescrit le niveau annuel des droits fixes d'obtention de titres miniers, des redevances superficielles, des redevances proportionnelles (taux des redevances et tarifs de la taxe d'extraction), et de la taxation forfaitaire annuelle de l'extraction artisanale.

Taxe à l'exportation de l'or. L'Article 23 de la Loi de finances 2021 a ramené la taxe à l'exportation de l'or de 2 % à 0,5 %. L'or secondaire (« cassé ») exporté pour recyclage et rapatrié au Tchad est soumis à une taxe à l'importation sur la plus-value réalisée. La taxe sur la valeur ajoutée (TVA) n'est pas collectée pour l'or artisanal.

Le Code minier prévoit un régime fiscal incitatif pour l'exploration minière. Parmi les exonérations fiscales en phase d'exploration (Article 342) on compte : i) l'impôt minimum forfaitaire et la contribution des patentes ; ii) les droits et taxes sur les matériaux de l'opération ; iii) les droits et taxes sur les intérêts ; iv) l'impôt sur les plus-values ; v) les contributions foncières applicables aux immeubles autres que les immeubles d'habitation ; et vi) les droits d'enregistrement et de la contribution des patentes.

Des avantages douaniers sont également prévus pour la phase d'exploration (Article 355). Les matériels, matériaux, fournitures, machines et équipements nécessaires à la recherche géologique et minière non disponibles sur le marché local ou sous régional et inclus dans la liste agréée conjointement par le ministère en charge des Mines et le ministère en charge des Finances, ainsi que les véhicules utilitaires (à l'exception des véhicules de tourisme et du matériel de bureau) importés provisoirement par les titulaires des permis de recherche ou leurs sous-traitants sont admis au régime de l'admission temporaire normale (ATN) (Article 334). Ils passent sous le régime de l'admission temporaire spéciale (ATS) lors du passage à l'exploitation. Lorsqu'ils sont

inclus dans la liste agréée conjointement par le ministère en charge des Mines et le ministère en charge des Finances (Article 345), ces mêmes éléments, admis sous le régime de la mise à la consommation, sont exonérés des droits et taxes de douanes. Les pièces détachées et de rechange, matériaux et produits consommables (y compris les carburants) bénéficient d'une exonération totale.

Les avantages fiscaux accordés aux titres miniers et aux autorisations d'exploitation concernent surtout sur la phase de construction du projet, avant le démarrage de la production commerciale (Article 350). Ils comprennent les exonérations suivantes : i) paiement de l'impôt sur les sociétés (35 à 40 %) jusqu'à la 6^e année après la date de première production ; ii) les sommes payées au siège social et à titre d'assistance technique pendant la même période ; iii) la contribution des patentes jusqu'à la date de la première production commerciale ; iv) la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) jusqu'à la date de la première production commerciale ; v) le paiement des droits d'enregistrement et de timbres jusqu'à la date de la première production commerciale, à l'exception de ceux relatifs aux baux et locations à usage d'habitation. Les produits destinés à l'exportation sont soumis à une TVA à taux zéro, lorsqu'ils sont assujettis à cette taxe. Toutefois, les produits mis à la consommation sur le marché local sont passibles des droits et taxes qui frappent les produits similaires importés.

Les titulaires d'un permis d'exploitation ou d'une autorisation d'exploitation de carrières ainsi que leurs sous-traitants bénéficient d'avantages douaniers pendant la phase d'installation/construction (Article 355). Ils bénéficient de l'exonération des taxes et droits de douane à l'importation sur les matériels, matériaux, fournitures, machines, intrants et biens d'équipement nécessaires à la construction et à la production et directement liés à l'activité minière, sous réserve qu'ils soient indisponibles sur le marché local ou sous régional et figurent sur une liste agréée conjointement par le ministère en charge des Mines et le ministère en charge des Finances. Cette exonération ne s'applique pas aux importations de véhicules de tourisme et de fournitures de bureau. Ils bénéficient également de l'exonération des droits et taxes de douanes sur les pièces de rechange des biens et équipements susmentionnés, sur les biens et équipements de remplacement en cas d'incident technique, ainsi que sur les équipements nécessaires à la construction d'une installation aux fins d'extension de l'exploitation.

La stabilisation du régime fiscal et douanier est garantie pendant une période limitée aux titulaires de titres miniers d'exploitation et d'autorisations d'exploitation, ainsi qu'aux personnes agréées aux activités de transformation, à l'exception des titulaires d'autorisation d'exploitation artisanale (Article 357). Pour les autorisations d'exploitation, la période de stabilité coïncide avec la durée initiale de l'autorisation, à l'exception des périodes de renouvellement (Article 358). Pour les permis d'exploitation semi-industrielle, permis d'exploitation minière industrielle, et les activités de transformation, elle correspond à la période d'exploitation permettant d'atteindre le taux de rentabilité interne de 15 % indiqué dans l'étude de faisabilité, avec une limite de 15 ans. Pendant cette période, les montants, taux et assiettes des droits et taxes qui leur sont applicables demeurent tels qu'ils étaient à la date d'attribution du titre minier et aucune nouvelle taxe ou

imposition de quelque nature que ce soit ne leur sera applicable. Ces dispositions ne sont toutefois pas applicables aux droits fixes et redevances superficielles (Article 358).

Certains avantages accordés par le régime d'investissement peuvent être ajoutés à la stabilité fiscale. Il s'agit, par exemple, de la stabilité des taux et règles de l'assiette en vigueur à la date d'octroi du permis de recherche et appliquées à la société, aux sociétés affiliées et aux sous-traitants, assortie du bénéfice de clause plus favorable ; l'utilisation du plan comptable tchadien/OHADA¹⁵ ; et le report des déficits fiscaux et amortissements différés sans limitation de durée.

2.4 Dispositions comptables et financières

Dispositions comptables et financières. Les titulaires de titres et autorisations minières tiennent une comptabilité séparée des opérations relevant de l'activité minière (Article 305). Ils bénéficient de l'application d'un système d'amortissement accéléré pour les immobilisations spécifiques directement destinées à l'exploitation et dont la liste est agréée par les ministères en charge des Finances et en charge des Mines. Ils profitent également d'un report des déficits d'exploitation de 3 ans et d'une déduction sans limite de délai des amortissements différés. Un autre avantage est la déductibilité intégrale des intérêts d'emprunt souscrits auprès des associés ou actionnaires de nationalité tchadienne, sous réserve du respect des dispositions de la législation en vigueur concernant la lutte contre la sous-capitalisation des sociétés de droit tchadien.

Capitalisation des dépenses effectuées en phase de recherche. Le montant total des dépenses effectuées en phase de recherche jusqu'au jour de l'entrée en vigueur d'un permis d'exploitation devra être audité par un organisme mandaté par l'État. Les frais d'audit seront à la charge de l'entreprise, mais sont déductibles des bases de calcul de l'impôt sur les sociétés. Le montant ainsi calculé est immobilisé et amorti dès les premiers exercices bénéficiaires, selon les conditions et modalités fixées dans la convention minière. Cet amortissement est admis en déduction du bénéfice imposable, l'excédent étant reporté d'un exercice à l'autre sans limitation de durée (Article 306).

Réglementation des prix de transfert. Les transactions entre sociétés titulaires de titres minières d'exploitation ou d'autorisations d'exploitation affiliées doivent se faire aux mêmes conditions que celles du marché. L'État a un droit de préemption sur les produits commercialisés sur des marchés non compétitifs. L'État se réserve le droit d'acheter et de commercialiser une quantité de la production à un prix de pleine concurrence, lorsque cette commercialisation est réalisée dans le cadre d'un marché non compétitif ou entre affiliés (Article 231). L'État dispose d'un droit de préemption sur l'ensemble des produits vendus par ces titulaires lorsque la commercialisation est réalisée dans le cadre d'un marché non compétitif ou entre affiliés (Article 232). Lorsque les

¹⁵ Le Tchad fait partie des 17 États membres de l'Organisation pour l'harmonisation en Afrique du droit des affaires (OHADA) qui vise à promouvoir l'émergence d'une communauté économique africaine et à renforcer la sécurité juridique des opérateurs économiques.

produits sont commercialisés par ces titulaires à un prix inférieur au prix de pleine concurrence, un réajustement de son résultat imposable pourra être réalisé par l'Administration fiscale, en coordination avec l'Administration des mines (Article 233).

Droits d'audit de l'État. L'Administration des mines est habilitée à auditer ou faire auditer, y compris par un cabinet indépendant, les comptes, installations, infrastructures, systèmes et procédés de tout titulaire (Article 392).

2.5 Participation de l'État au capital des entreprises minières

Le Code minier prévoit une participation obligatoire de l'État dans les titres miniers d'exploitation et les autorisations d'exploitation de carrière permanente. Cette participation est matérialisée par l'acquisition, à titre gratuit, de 12,5 % du capital social des sociétés titulaires de ces titres et autorisations. Elle ne peut être diluée par des augmentations et/ou réductions éventuelles du capital. La participation est libre de toutes charges et aucune contribution (financière ou en nature) ne peut être demandée en contrepartie. Cette participation ne peut être cédée ni faire l'objet d'une quelconque sûreté (Article 380). Dans l'ancien Code minier (1995), la participation de l'État se faisait au cas par cas dans le cadre des conventions minières et n'a pas été appliquée de façon systématique. Les contrats incluant cette clause prévoient, dès l'entrée en exploitation, une participation non contributive de 10 % qui ne peut être diluée en cas d'augmentation du capital. De plus, d'un commun accord avec les actionnaires, l'État peut acquérir ou souscrire une participation additionnelle ne dépassant pas 20 % du capital de la société.

Participation additionnelle au capital des entreprises d'exploitation. En plus de la participation non contributive, l'État peut, d'un commun accord avec les actionnaires, acquérir ou souscrire dans les conditions du droit commun, une participation additionnelle ne dépassant pas 15 % du capital social. Cette participation supplémentaire est cessible, y compris aux nationaux, et peut faire l'objet de sûretés. Pour l'exercice de ce droit, l'État dispose d'un droit de préemption sur toute cession de participation et d'un droit de priorité pour toute augmentation du capital. Le Code prévoit que les modalités de la participation additionnelle soient précisées dans un pacte d'actionnaires (Article 382).

Ouverture du capital des sociétés minières d'exploitation à des nationaux tchadiens. Le capital social de tout titulaire d'un permis d'exploitation minière industrielle contrôlé par des personnes physiques ou morales étrangères est ouvert, dès l'attribution du titre minier d'exploitation, à des nationaux tchadiens. Ceux-ci bénéficient i) d'un droit de préemption légal, en cas de cession d'actions ou de parts sociales du titulaire ; et ii) d'un droit préférentiel de souscription aux augmentations de capital de la société titulaire, aux conditions convenues entre les parties.

Les participations de l'État sont gérées ou détenues pour son compte par une société nationale dont le capital est entièrement détenu par l'État, en vertu d'un prêt de consommation d'actions à durée indéterminée à elle consentie à titre gratuit (Article 383). Le capital de l'entreprise

publique peut être ouvert aux personnes physiques de nationalité tchadienne, à tout moment et notamment par voie d'appel public à l'épargne (Article 20).

2.6 Compétitivité du régime fiscal

Le régime fiscal du secteur minier est bien structuré, mais risque de ne pas fournir suffisamment d'incitation en phase d'exploitation. Les avantages fiscaux offerts aux titulaires de permis de recherche minière sont extrêmement compétitifs, mais le passage au permis d'exploitation comporte des charges fiscales et parafiscales qui risquent de faire chuter les taux de rendement interne en dessous des attentes des investisseurs privés. Les avantages fiscaux en phase d'exploitation sont alignés sur les bonnes pratiques internationales, mais risquent de ne pas compenser la perte de rentabilité entraînée par la prise de participation de l'État dans le capital de la société d'exploitation et les obligations de vente sur le marché domestique. Certains éléments du régime fiscal semblent bien adaptés à des pays dotés d'une solide tradition minière tels que le Burkina Faso et le Mali (par exemple, la taxe sur la rente minière ou sur les plus-values réalisées lors du transfert de titres miniers), mais ils risquent de ne pas être suffisamment incitatifs pour attirer des investissements dans un pays, tel que le Tchad, peu exploré et dénué d'une grande tradition minière industrielle. De plus, plusieurs charges parafiscales définies dans la Loi de finances annuelle (comme les redevances proportionnelles et la redevance statistique à l'exportation) constituent un facteur de risque et d'incertitude pour les opérateurs, car elles ouvrent la porte à des changements soudains dans le fardeau fiscal.

Plusieurs mesures d'incitation à l'investissement prévues dans le nouveau Code ne sont pas encore en place. Par exemple, le Gouvernement est confronté à des difficultés dans la mise en place des zones promotionnelles pour l'État et des zones d'investissement prioritaire pour l'exploitation artisanale. De même, les mécanismes visant à apporter aux nationaux disposant des capacités techniques requises une assistance à la mobilisation de financements pour leurs projets et à l'obtention des titres ou autorisations miniers demandés ne sont pas encore en place.

La charge fiscale totale du secteur minier est supérieure à celle des pays de la sous-région. Le taux effectif moyen d'imposition (TEMI) d'un projet minier correspond (en pourcentage) à la part de la rente minière qui revient à l'État. D'après le ministère en charge des Finances, lors des études qui ont conduit à l'adoption du Code minier 2018, la part totale revenant à l'État avait été estimée à 60 %. Selon une autre étude, le Tchad et la Tanzanie, sont désormais les deux pays taxant le plus les sociétés minières (avec des TEMI respectifs de 52,2 % et 51,7 %).¹⁶ Dans le cas du Tchad, en appliquant la taxe sur la rente minière prévue par le Code minier, le TEMI monterait même jusqu'à 76 %.

Le mécanisme de stabilisation fiscale du Code minier 2018 présente des progrès significatifs par rapport aux conventions signées sous l'ancien Code. La négociation des clauses contractuelles

¹⁶ ICTD_SumBrief%2021_FRENCH_2.1.pdf. <https://fiscalite-miniere.ferdi.fr/simulations>.

pourrait toutefois entraîner, à long terme, une multiplication des régimes fiscaux, qui compliquerait le travail de l'autorité fiscale.

2.7 Commentaires émis au cours de la consultation des parties prenantes

Toutes les parties prenantes qui ont participé à la consultation ont reconnu une amélioration du cadre légal et réglementaire au cours de la dernière décennie. Toutefois, certains représentants du secteur privé ont fait remarquer que même lorsqu'une réglementation détaillée est en place, les entreprises peuvent être confrontées à une incertitude des droits. Par exemple, une autorisation de recherche peut être interrompue sans motif et pendant le déploiement actif sur le terrain de personnes et de ressources. Le secteur privé a en outre noté que l'absence d'un programme d'achat d'or fonctionnel a un impact négatif sur les mineurs artisanaux qui sont exposés à la pression d'acheteurs puissants. Cela se traduit également par une sous-estimation des données statistiques sur l'or produit au Tchad en raison du grand nombre de canaux d'exportation informels. Peu d'acteurs connaissent et utilisent le certificat d'origine délivré par la CCIAMA, qui aiderait les exportateurs à obtenir un meilleur prix pour leur or et agirait comme un mécanisme de suivi des exportations de l'or. Le secteur privé éprouve un sentiment partagé que le programme d'achat d'or dirigé par l'État s'est avéré beaucoup moins efficace que prévu. La CCIAMA a proposé d'envisager un schéma alternatif ou complémentaire d'achat d'or, géré par des opérateurs du secteur privé utilisant le réseau territorial des banques commerciales.

3. *L'exploitation minière artisanale à petite échelle*

L'État tchadien cherche à faire de l'exploitation minière artisanale à petite échelle (EMAPE) un pilier de sa stratégie nationale de développement inscrite dans le Plan national de développement (PND) 2017-2021. L'objectif est de tirer un meilleur profit de l'orpaillage, en imposant à l'activité des taxes, des redevances et des droits fixes.

Ce chapitre donne un aperçu des défis et opportunités de l'EMAPE au Tchad, et suggère une série de changements politiques, réguliers et institutionnels nécessaires pour développer l'EMAPE en tant que secteur économique à part entière, afin de soutenir le développement communautaire, favoriser la cohésion sociale et promouvoir la résolution pacifique des conflits liés aux ressources naturelles.

Points clés à retenir

Les trois principaux points à retenir des analyses institutionnelles examinées dans le présent chapitre sont :

1. Les autorisations d'exploitation artisanale sont accordées pour de courtes périodes, et leur renouvellement n'est pas basé sur des critères et procédures transparents. *La législation devrait renforcer la sécurité juridique des mineurs artisanaux*, prolonger la durée et les périodes de renouvellement de leurs licences et faciliter leur transfert. La réglementation devrait aussi prescrire le niveau autorisé de mécanisation et de techniques de traitement autorisées pour l'exploitation minière artisanale, ainsi que les normes environnementales, de sécurité et de travail et les obligations qui y sont associées.
2. *La création de plateformes interministérielles de coordination et de participation des différentes parties prenantes fait partie des bonnes pratiques pour l'organisation du secteur de l'EMAPE.* Ces plateformes se sont révélées efficaces pour renforcer la traçabilité des produits commercialisés ; superviser les activités des commerçants ; et identifier toute transaction suspecte dans le secteur financier dans le cadre de la lutte contre le blanchiment d'argent. La création de plateformes de coordination contribue à accroître l'efficacité de l'Administration minière tchadienne, souvent confrontée à une insuffisance de capacités humaines, techniques et financières.
3. Pour lutter contre le commerce illicite, il est nécessaire d'inciter les mineurs artisanaux à vendre par les voies formelles. *La mise en place de comptoirs pour l'achat de l'or est un moyen important de réduire la vulnérabilité des orpailleurs et de faciliter leur*

formalisation. Il convient toutefois de veiller soigneusement à ce que ces systèmes offrent des conditions d'achat compétitives, soient établis à proximité des sites miniers, éliminent les intermédiaires et disposent de liquidités suffisantes pour payer les mineurs immédiatement. Pour compléter l'impact des comptoirs, le Tchad devrait mettre en place des systèmes de traçabilité de la chaîne de valeur et des processus de certification de la production, notamment à travers l'adoption de technologies modernes telles que les cartes à puce, l'accès à l'internet, les drones, l'imagerie satellite et les moyens modernes de transfert d'argent.

3.1 Opportunités et défis de l'exploitation minière artisanale

Malgré ses nombreux défis, l'exploitation artisanale profite directement et indirectement à un bon nombre de personnes. Les données suggèrent que le revenu moyen de l'exploitation minière artisanale est supérieur à celui des autres activités économiques, et l'est même considérablement par rapport à celui de l'agriculture. Les revenus de l'EMAPE contribuent à augmenter le pouvoir d'achat local, offrent des opportunités économiques, souvent en complément de revenus agricoles dépendant de plus en plus des aléas climatiques et environnementaux, et contribuent à l'apaisement de la situation politique (notamment au nord du pays), offrant une alternative de survie à beaucoup de personnes et une source potentielle de revenu pour l'État.

Elle est également une cause de nuisance environnementale et de risques graves pour la santé et la sécurité des mineurs artisanaux. L'EMAPE est confrontée à des défis associés à sa nature informelle qui rend difficiles l'accès aux services essentiels sur les sites, la sécurité de ces derniers et les conditions de travail des orpailleurs, et qui encourage le commerce illicite de minerais. L'informalité rend le secteur vulnérable à la corruption, à la fraude et à la criminalité, au travail des enfants et aux violations des droits de l'homme, et elle entraîne une perte de revenus pour les pouvoirs publics locaux et national.

Au Tchad, l'EMAPE continue d'être marquée par l'incertitude, la précarité des droits des orpailleurs et leur vulnérabilité aux conflits et abus. Depuis 2012, l'extraction artisanale de l'or connaît un essor au Sahara-Sahel. Les zones d'orpaillage artisanal ont attiré des milliers de Tchadiens et de migrants internationaux. En raison de sa nature non réglementée, l'exploitation minière artisanale est souvent un facteur de tension entre divers groupes de personnes, ce qui ajoute à la fragilité régionale. Certains des plus grands sites d'extraction artisanale d'or de la région peuvent accueillir des dizaines de milliers de travailleurs aux heures de pointe. C'est (ou aurait été) le cas pour les sites de Kouri Bougoudi, dans la région du Tibesti, où les récents affrontements ont conduit à l'expulsion des orpailleurs vers les villes voisines.

L'État tient à formaliser l'EMAPE pour générer des revenus supplémentaires et veiller à ce que les mineurs artisanaux n'interfèrent pas avec les perspectives de développement minier industriel. Cependant, l'éloignement des zones d'exploitation minière artisanale, souvent situées en zone de conflit, l'occupation désordonnée des sites d'exploitation, la présence de mineurs

provenant d'autres pays, et l'existence d'activités illicites constituent un défi majeur pour l'intervention de l'État sur le terrain. Ces difficultés sont aggravées par la tension au sein des populations locales dépendant d'activités traditionnelles dans des zones d'orpaillage parfois attribuées à des sociétés de recherche minière, et par l'émergence d'élites cherchant à profiter de la vulnérabilité des mineurs en matière d'extraction et de commercialisation de l'or. Ce type de tensions a conduit, en mai 2022, à de violents affrontements dans l'un des sites miniers de Kouri Bougoudi où les autorités traditionnelles et nationales avaient ordonné la fermeture et l'évacuation de tous les sites d'extraction d'or, expulsant des milliers de Tchadiens et travailleurs internationaux vers les villes voisines.

Sans réglementation ni suivi appropriés, les conflits et les vulnérabilités liés à l'exploitation artisanale de l'or pourraient avoir des implications complexes pour l'économie politique. Dans le secteur de la recherche artisanale de l'or, il n'est pas rare que des élites politiques et économiques (et, parfois, certains groupes armés) soient fortement investies dans le secteur informel. L'achat d'or artisanal est propice aux activités illicites, telles que le blanchiment d'argent, l'évasion fiscale, le contournement des contrôles des capitaux imposés sur le commerce extérieur par les régulateurs de la zone économique du franc CFA. L'expérience d'autres pays montre que, lorsqu'il y a accaparement par des élites, les efforts de réglementation et de réforme sectorielles sont confrontés à l'opposition de ceux préférant maintenir le *statu quo*.

Genre et travail des enfants. Une étude sur l'EMAPE au Tchad (2020)¹⁷ a recensé 2 776 femmes représentant 4,35 % de l'ensemble des travailleurs sur les sites d'orpaillage. Ces femmes effectuent plusieurs sortes de tâches sur les sites miniers, dans des emplois de moindre valeur, tels que : i) le transport du minerai vers les lieux de traitement, broyage et lavage ; ii) la restauration et l'approvisionnement en eau ; et iii) l'extraction, le tri et le lavage du minerai. Parce qu'on les retrouve souvent à des niveaux inférieurs de la chaîne de valeur, les femmes sont particulièrement vulnérables aux problèmes de santé et à de multiples violences sexospécifiques telles que le viol, le mariage précoce, le mariage forcé et la prostitution des filles mineures. En outre, leur participation limitée à l'élaboration des plans de développement communautaire réduit l'attention accordée aux activités sensibles au genre dans les plans de développement locaux et aux activités de responsabilité sociale des entreprises des entreprises extractives. Les enfants accompagnent leurs mères sur les sites miniers, et leur rôle principal consiste à transporter l'eau et le minerai depuis les sites d'extraction jusqu'aux points de lavage. La protection des droits des femmes et des enfants dans les zones d'exploitation artisanales est donc une priorité du cadre réglementaire.

¹⁷ PNUE (2020).

3.2 Options de politique sectorielle et mesures réglementaires visant à moderniser l'EMAPE au Tchad

3.2.1 Politique sectorielle pour l'EMAPE

Une meilleure compréhension du contexte et de la dynamique du secteur minier artisanal est nécessaire pour concevoir et mettre en œuvre une politique de développement sectorielle efficace. Cette politique doit préciser la priorité à accorder à l'EMAPE et définir si l'État veut aider à transformer l'exploitation minière artisanale en un secteur à part entière de l'économie nationale, ou veut simplement la tolérer comme une activité marginale jusqu'à l'arrivée de grandes entreprises industrielles. Le processus de refonte de la politique devrait démarrer avec des études de base sur des thèmes prioritaires. La liste des études pourrait inclure : i) la cartographie des caractéristiques démographiques, sociologiques, environnementales et économiques des sites ; ii) les flux financiers le long des chaînes d'approvisionnement de l'or artisanal, depuis les sites d'exploitation jusqu'aux marchés d'exportation ; iii) la collecte de données multidimensionnelles pour les principaux sites miniers artisanaux (notamment la géologie, les équipements utilisés, les parties prenantes impliquées, les besoins d'assistance technique, les réseaux commerciaux, les aspects financiers, les conflits associés à l'EMAPE, et l'interaction entre l'orpaillage et les autres activités socioéconomiques) ; iv) des études stratégiques d'impact environnemental et social et des évaluations du genre pour déterminer les impacts de l'EMAPE sur l'environnement, la santé et la sécurité, le genre, les droits de l'homme, les normes du travail et les avantages socioéconomiques. Ces informations devraient être collectées dans une base de données nationale, et traitées à l'aide d'une analyse géospatiale.

Une approche autoritaire de la réglementation de l'EMAPE a peu de chances de réussir. La réussite réside dans l'obtention d'une participation volontaire de tous les acteurs, depuis l'extraction jusqu'à l'exportation, basée sur une stratégie à long terme construite à partir d'une approche où les autorités nationales, les pouvoirs décentralisés, les partenaires au développement, le secteur privé, les mineurs artisanaux et les communautés d'accueil s'engagent pleinement dans les solutions à mettre en œuvre. Le processus de réforme devrait inclure un mécanisme formel de coordination au sein des autorités nationales et des mécanismes de consultation permanente avec toutes les parties prenantes.

Trois thèmes d'intervention sont proposés pour l'élaboration d'une nouvelle politique pour l'EMAPE :

- **Renforcement de la sécurité juridique des mineurs artisanaux.** Le Code minier a tendance à favoriser les investissements étrangers, et semble traiter l'EMAPE comme un obstacle au développement de l'exploitation minière industrielle. Les autorisations d'exploitation artisanale sont accordées pour de courtes périodes. L'incertitude regardant le renouvellement des autorisations n'est pas propice à une exploitation rationnelle des ressources minérales. La législation devrait réglementer l'EMAPE en tant qu'activité économique, tout en renforçant la sécurité des droits légaux, prolonger la durée et les

périodes de renouvellement de leurs licences et faciliter le transfert de celles-ci. La réglementation devrait aussi prévoir le niveau de mécanisation et de techniques de traitement autorisé pour l'exploitation minière artisanale, ainsi que les normes environnementales, de sécurité et de travail avec les obligations qui y sont associées.

- **Renforcement des institutions et du dialogue avec les parties prenantes.** Au Tchad, les politiques et lois sectorielles manquent d'harmonisation, les rôles et responsabilités des autorités publiques ne sont pas clairement définis, la coordination entre les différents intervenants du secteur apparaît faible (voir chapitre 4) et il n'y a aucune tradition de consultation structurée ou d'échange d'informations entre les entités étatiques et les communautés minières artisanales. L'Administration minière n'a pas suffisamment de capacités humaines, techniques et financières pour gérer l'EMAPE en tant que secteur économique de plein droit. Une approche dirigiste et un manque d'inclusion des parties prenantes concernées dans la formulation et la mise en œuvre des programmes d'appui à l'EMAPE sont en grande partie à l'origine des difficultés auxquelles le MPE est confronté. La création de plateformes interministérielles de coordination et de participation des différentes parties prenantes fait partie des bonnes pratiques du secteur minier. Ces plateformes se sont révélées efficaces pour renforcer la traçabilité des produits commercialisés ; superviser les activités des commerçants ; et identifier toute transaction suspecte dans le secteur financier dans le cadre de la lutte contre le blanchiment d'argent.
- **Facilitation de l'accès aux marchés à travers des canaux commerciaux transparents.** La rémunération des orpailleurs est, en fin de compte, définie par les négociants, car ce sont eux qui préfinancent les activités des mineurs artisanaux. Les achats se font généralement au comptant, sans facture ni document justifiant l'origine du matériel. La fraude et l'évasion fiscale sont endémiques dans la production, le transport et le commerce de l'or, car ce métal sert de monnaie parallèle légale pouvant être utilisée à l'extérieur des pays producteurs. Pour lutter contre le commerce illicite, il est nécessaire d'inciter les mineurs artisanaux à passer par les voies formelles pour la vente de leur production. Le Tchad devrait mettre en place des systèmes de traçabilité et des processus de certification de la production. La coordination et l'échange de données entre différentes entités sont essentiels pour améliorer la traçabilité de la chaîne d'approvisionnement (équipements, mercure, etc.). Pour faciliter la commercialisation formelle de l'or, l'État pourrait également promouvoir l'adoption de technologies modernes telles que les cartes à puce, l'accès à l'internet, les drones, l'imagerie satellite et les moyens modernes de transfert d'argent.

3.2.2 Mesures réglementaires pour la promotion de l'EMAPE

Les programmes d'achat d'or centralisés constituent un outil indispensable pour préserver les orpailleurs des facteurs de fragilité et pour formaliser le secteur minier artisanal, mais ils ne sont pas faciles à mettre en place. Dans l'ensemble, ils ont souvent échoué en raison d'un manque de coordination entre les autorités financières en charge des programmes et les ministères

responsables. Ces programmes doivent disposer de réserves de liquidités suffisantes pour pouvoir payer les vendeurs rapidement et régulièrement, avec des niveaux de sécurité appropriés et à des prix suffisamment attractifs pour inciter les mineurs à commercialiser librement leur production et à rompre ainsi leurs liens de dépendance avec les propriétaires fonciers des sites d'exploitation, garants du préfinancement de la production, et avec les personnes responsables de la sécurité. Cela s'est produit dans certains pays de la sous-région. À titre d'exemple, le programme d'achat d'or mis en place au Niger par la société minière publique SOPAMIN vise à assurer la surveillance des sites miniers artisanaux et à petite échelle, et à exercer un monopole sur l'achat de l'or à travers le Comptoir de l'or et des métaux précieux du Niger.¹⁸

Le mandat du Comptoir national de l'or et des métaux précieux (COMP) devrait être réévalué, et des mesures devraient être mises en place pour réglementer la commercialisation de l'or par les comptoirs agréés. Le COMP a été créé par le décret n° 0765/PR/MMDICPSP/2019 du 16 mai 2019. Il s'agit d'une entité opérationnelle de la SONEMIC (auparavant SONAMIG) dont le fonctionnement est inscrit dans le Budget de la société, mais disposant d'une autonomie de gestion administrative et financière. Son siège est fixé à N'Djamena. L'objectif principal du Comptoir est l'achat et la vente exclusive de l'or, des gemmes et autres métaux précieux provenant de l'exploitation artisanale ou semi-industrielle. Le manque de financement pour l'achat de l'or a entravé l'opérationnalisation du comptoir.¹⁹ Un régime alternatif d'achat d'or privé a été proposé par la CCIAMA et la Banque des États de l'Afrique centrale (BEAC), pour assurer la compétitivité des prix tout en renforçant les réserves d'or de la BEAC.²⁰ Les programmes d'achat d'or des États devraient être conçus pour fonctionner aussi près que possible des sites miniers. Autant que faire se peut, ils devraient acheter directement aux mineurs et/ou à leurs organisations pour permettre un contrôle diligent plus efficace et réduire le nombre d'intermédiaires pour accroître la rémunération des orpailleurs.²¹ Les programmes d'achat d'or comprennent généralement une combinaison de mesures telles que : i) l'octroi à la Banque centrale d'un monopole sur l'achat et l'exportation de l'or ; ii) la mise en place de réseaux d'agents de l'État disposant de l'autorité légale et des ressources financières nécessaires pour acheter directement auprès des sites miniers et des commerçants ; et iii) la sélection d'une ou plusieurs maisons de négoce privées achetant de l'or pour le compte de l'État et susceptibles de fournir certains services financiers et techniques aux mineurs. Certains pays imposent des exigences aux acheteurs, ainsi qu'un programme d'inspections destiné à prouver qu'ils respectent les

¹⁸ RCS Global (2016) State gold-buying programmes: Effective instruments to reform the artisanal and small-scale gold mining sector? IIED, London. Voir <http://pubs.iied.org/16610IIED>

¹⁹ Plan national pour l'exploitation minière artisanale à petite échelle, PNUE, 2022 (https://mercuryconvention.org/sites/default/files/documents/national_action_plan/Chad-ASGM-NAP-2022-FR.pdf).

²⁰ Le programme est éclairé par les expériences du Cameroun et du Gabon, basées sur des comptoirs privés financés par la BEAC. Il comporte des prélèvements fiscaux prévus dans la législation (taxe à l'exportation) et des exigences de bonne gouvernance telles que l'adhésion à l'ITIE et aux normes de traçabilité de l'OCDE. L'applicabilité au contexte tchadien de mécanismes alternatifs d'achat de l'or doit être soigneusement évaluée à l'aide d'une étude de faisabilité.

²¹ RCS Global (2016) State gold-buying programmes: Effective instruments to reform the artisanal and small-scale gold mining sector? IIED, London. Voir <http://pubs.iied.org/16610IIED>

réglementations applicables. Ils peuvent également exiger des mineurs artisanaux qu'ils se soumettent à un contrôle diligent obligatoire, conformément aux normes de traçabilité de l'OCDE.

Pour permettre aux orpailleurs de rejoindre l'économie formelle, l'État devrait leur faciliter l'accès au financement et leur fournir un appui technique et organisationnel. L'accès au financement est une condition préalable à la mécanisation et à de meilleures performances de l'exploitation artisanale ou semi-industrielle. La plupart des artisans sont pauvres, et l'informalité de leurs activités ou la précarité de leurs autorisations rendent impossible d'utiliser celles-ci comme garantie (nantissement) pour obtenir un financement auprès des institutions financières. De plus, une connaissance insuffisante des caractéristiques des gisements rend les projections de flux de trésorerie extrêmement peu fiables et difficiles à accepter par les banques commerciales. Les artisans sont donc obligés d'obtenir des financements par des canaux informels. Le préfinancement de leurs activités rend les artisans dépendants d'une série d'acteurs, tels que les propriétaires des terres, les acheteurs de minerais, et les fournisseurs de « sécurité », qui accaparent une part substantielle du produit de leur travail. Différents mécanismes pourraient être soutenus, comme les dons, l'aide à la création de coopératives de crédit, et le microcrédit. L'organisation du secteur de l'orpaillage nécessite également l'implication des autorités traditionnelles et administratives locales dans les zones d'orpaillage et la fourniture de services de base.

Un régime fiscal spécial pour l'EMAPE, assurant des recettes fiscales à un niveau raisonnable, est un facteur important pour l'intégration de cette activité dans l'économie formelle. Imposer des taxes élevées à l'EMAPE pour en tirer des revenus est contre-productif, en particulier dans les zones touchées par les conflits, où l'extorsion et la taxation informelle par différents acteurs sont monnaie courante. Avec une plus grande sécurité juridique et de meilleures conditions de travail, la plupart des mineurs artisanaux accepteraient de payer des impôts et des redevances s'ils sont fixés à des niveaux raisonnables et, en particulier, si les revenus sont consacrés à des améliorations des infrastructures sociales et à d'autres projets de développement dans les communautés environnantes. La conformité fiscale faciliterait l'adoption de technologies et de pratiques respectueuses de l'environnement qui contribueraient à atténuer les impacts sociaux négatifs les plus importants de l'activité, en particulier sur les femmes, les enfants et les personnes vulnérables. Les pays du Sahel adoptent des approches différentes en matière de fiscalité de l'EMAPE, mais, dans la plupart des cas, celle-ci relève principalement du Code général des impôts de chaque pays, qui prévoit des prélèvements forfaitaires (les « taxes synthétiques ») sur les activités informelles. La grande disparité de traitement fiscal entre les différents pays de la sous-région est un facteur clé encourageant la contrebande et l'évasion fiscale.

La décentralisation est une question capitale dans la réflexion sur les approches efficaces pour l'EMAPE. Le Mali est le seul pays du Sahel où les pouvoirs publics locaux sont mandatés par la loi de décentralisation administrative pour superviser l'extraction artisanale de l'or. Cette expérience suggère qu'un système de gestion décentralisé favorisant une meilleure implication des communautés dans la planification du développement local et renforçant le mandat et la

capacité des autorités locales et traditionnelles à gérer les conflits peut accroître l'efficacité de l'intervention de l'État. Le recouvrement des taxes et redevances au niveau central décourage la participation des autorités locales à la supervision de l'EMAPE lorsqu'une partie des recettes n'est pas versée directement dans leurs budgets. Les taxes et redevances collectées sans contrepartie sous forme de services et d'investissements miniers et sociaux poussent encore davantage l'EMAPE vers l'informalité.

Le renforcement des capacités des autorités décentralisées est indispensable pour améliorer la qualité de la prestation des services multisectoriels visant l'organisation des sites d'orpaillage et des flux migratoires, en étroite coordination avec les communautés concernées. La sauvegarde des intérêts des communautés locales dans l'extraction de l'or reste une demande essentielle des populations. La mise en œuvre de mécanismes de partage des revenus et une augmentation des recettes fiscales grâce à des mécanismes de recouvrement plus efficaces pourraient financer des investissements destinés à améliorer la qualité des services. Elles pourraient également servir à financer des possibilités d'éducation alternatives pour les communautés, surtout pour les femmes et les enfants, ainsi qu'un soutien aux opportunités d'ajout de valeur en aval (par exemple, les bijoux).

La réglementation devrait accorder plus d'importance à l'atténuation des impacts de l'orpaillage sur l'environnement. Les principaux impacts sur l'environnement sont la pollution et la contamination des eaux de surface et souterraines dues à l'utilisation de produits chimiques (mercure et cyanure) ; la dégradation des sols consécutive aux travaux de fonçage des puits et galeries d'orpaillage ; le déboisement et la régression de la faune ; la pollution de l'air par la poussière et le monoxyde de carbone, ainsi que du sol et de l'eau par les huiles de moteur usagées ; la perte de biodiversité, la détérioration du paysage, et le manque de réhabilitation des sites.²² L'impact des déchets issus de l'utilisation du mercure dans le brûlage de l'amalgame peut s'étendre rapidement quand la zone d'orpaillage reçoit de fortes précipitations pendant la saison des pluies. Une grande partie de la zone peut être contaminée par un drainage acide, empoisonnant les eaux de surface qui alimentent les éleveurs et la population riveraine, et contaminant, par infiltration, les nappes profondes (PNUE). Des efforts soutenus de sensibilisation et de communication visant à provoquer un changement de comportement chez les mineurs du secteur de l'EMAPE devraient être entrepris pour atténuer les impacts environnementaux négatifs de l'orpaillage. D'autres exigences pourraient suivre, telles qu'entre autres, le dépôt d'une caution environnementale pour la remise en état ainsi qu'une réglementation et un code de conduite en matière de santé et de sécurité au travail dans le secteur de l'EMAPE.

Des programmes spécifiques sont nécessaires pour sensibiliser aux problèmes d'hygiène, santé et sécurité sur les sites d'EMAPE. Les conditions d'hygiène et de sécurité sont

²² « Étude sur les conflits autour de l'exploitation de l'or au Niger », projet Exploitation de l'or et développement durable au Niger EXOR – 2 juin 2015.

généralement mauvaises au Tchad.²³ Le manque d'équipement de protection et l'utilisation d'explosifs peuvent entraîner une exposition à des produits chimiques, des accidents et des blessures mortelles. L'accès aux soins de santé est difficile, et les centres de santé sont souvent éloignés des sites miniers. Les sites d'orpaillage ne sont pas encadrés sur le plan sanitaire avec comme conséquences, de mauvaises conditions d'hygiène environnementale, pas de latrines, pas ou peu de source d'eau potable pour la population, pas d'installations sanitaires à proximité pour la prise en charge des travailleurs, un manque de formation spécifique du personnel de santé au traitement des cas d'intoxication au mercure, pas d'organisation au sein de la communauté des sites consacrée aux activités de sensibilisation de la population (PNUE). L'État devrait mettre en place des formations sanitaires à proximité des sites d'EMAPE sur des thèmes tels que les gestes de premiers secours et les méthodes simples de désinfection de l'eau (ébullition, produits de désinfection rapide, etc.) ; promouvoir la construction de latrines et forer des puits pour assurer l'approvisionnement des orpailleurs en eau potable sur les sites d'exploitation ; et renforcer les capacités techniques et opérationnelles du système de santé pour améliorer la qualité des services rendus.

3.3 Commentaires émis au cours de la consultation des parties prenantes

Les représentants de la SONEMIC ont mentionné les efforts que l'entreprise a déployés pour aider les mineurs artisanaux à s'organiser. Une nouvelle stratégie d'exploitation minière artisanale, couvrant l'extraction, le traitement et les chaînes de valeur, a été élaborée par la SONEMIC. La stratégie comprend la formation et la fourniture d'équipements aux mineurs artisanaux. Le document n'était toutefois pas disponible au moment de la préparation de ce rapport.

4. Cadre institutionnel du secteur minier

Pour s'assurer que l'industrie minière tient compte des priorités nationales et que les ressources sont utilisées aussi efficacement que possible, le ministère des Mines et de la Géologie (MMG), ses dépendances et les entreprises publiques relevant de sa compétence doivent être bien organisés, avec des moyens adaptés, des responsabilités bien définies et largement

²³ Les populations des sites d'EMAPE de l'or au Tchad souffrent couramment des maladies suivantes : i) des maladies de la peau ; ii) le paludisme ; iii) des blessures traumatiques ; iv) des infections respiratoires ; v) des problèmes digestifs ; vi) des maladies diarrhéiques, etc. PNUE (2020), Analyse du secteur de l'exploitation minière artisanale et à petite échelle d'or (EMAPE), part du Projet de développement d'un plan d'action national pour l'exploitation minière artisanale à petite échelle de l'or au Tchad. En vertu de la Convention de Minamata, le Tchad a l'obligation de produire un Plan d'action national (PAN) pour l'exploitation minière artisanale et à petite échelle (EMAPE) de l'or sur son territoire.

communiquées, et des mécanismes pour guider et surveiller leur performance en vue d'atteindre les objectifs de politique sectorielle déclarés.

Ce chapitre passe en revue la structure institutionnelle et organisationnelle du MMG, de l'entreprise publique SONEMIC, et d'autres organismes compétents chargés de la gestion et de la surveillance du secteur minier, en particulier le ministère des Finances et du Budget (MFB) et le ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement durable (MEPDD). Il décrit le contexte où identifier les réformes institutionnelles potentielles et les mesures spécifiques susceptibles d'être adoptées pour améliorer l'efficacité et l'efficience institutionnelles, ainsi que la coordination interministérielle.

Points clés à retenir

Les trois principaux points à retenir des analyses institutionnelles examinées dans le présent chapitre sont :

1. **De solides principes organisationnels doivent guider la conception des dispositions institutionnelles.** La structure actuelle du MMG représente un considérable effort pour rationaliser les processus internes et obtenir une efficacité opérationnelle. Des améliorations peu nombreuses, mais critiques sont suggérées :
 - a. Une *évaluation de la capacité institutionnelle (ECI)* devrait être effectuée pour identifier les forces et les faiblesses du MMG et d'autres institutions essentielles, et pour s'assurer que les ressources (financement, équipement et capital humain) sont en phase avec leurs missions. Cette ECI aiderait à s'assurer que les rôles et les objectifs de chaque direction et service du MMG sont clairement définis ; les attributions qui se chevauchent entre les ministères sont corrigées ; les rôles principaux et d'appui sont identifiés lorsqu'une collaboration interne (au sein du MMG) ou externe (avec d'autres ministères) est nécessaire ; et que le cadre juridique et réglementaire est harmonisé pour refléter de manière claire et cohérente les rôles des diverses institutions. L'ECI aiderait également à identifier les ressources nécessaires pour mener à bien la mission de l'organisation.
 - b. Le MMG devrait veiller à ce que son aptitude à utiliser ses ressources de manière efficace et efficiente soit suivie et visible. À cette fin, des indicateurs de performance et d'impact, conçus pour rendre compte de la réalité locale, devraient être mis au point pour guider les opérations du MMG vers la réalisation de ses objectifs de politiques. Les résultats des performances et de l'impact devraient être rendus publics. Chaque paramètre de performance doit être conçu en cohérence avec les objectifs de performance institutionnels.
2. **Pour qu'une bonne gouvernance d'entreprise puisse exister, les structures et les mécanismes doivent être équilibrés et propices à une prise de décision efficace et responsable.** Compte tenu du rôle important de la SONEMIC et de son accès privilégié aux

ressources minières, un mécanisme de gouvernance interne et externe solide et transparent devrait être mis en place. L'efficacité des divers systèmes de gouvernance d'entreprise est influencée par les différences entre les cadres juridiques et réglementaires des pays, ainsi que par des facteurs historiques et culturels. Idéalement, il devrait y avoir une séparation entre les rôles de propriétaire (actionnaire unique), de superviseur (conseil d'administration), et de gestionnaire (directeur exécutif). La SONEMIC ne devrait pas exercer des fonctions réglementaires. Dans tous les cas :

- a. Un document d'orientation politique et stratégique à moyen/long terme sous-tendu par un plan d'action devrait être adopté par la SONEMIC et rendu public ;
 - b. Les états financiers de la SONEMIC ainsi que les rapports d'audit devraient être régulièrement publiés.
 - c. Le niveau et les conditions de participation de la SONEMIC dans les sociétés minières devraient être soumis à une divulgation publique.
3. **Des options supplémentaires méritent d'être étudiées pour les systèmes d'achat d'or.** Compte tenu de la difficulté rencontrée par le MMG/la SONEMIC pour opérationnaliser le Comptoir national de l'or et des métaux précieux (CNOMP), il serait intéressant d'évaluer la faisabilité de dispositifs alternatifs d'achat de l'or artisanal par le secteur privé, tels que le mécanisme proposé par la CCIAMA et la BEAC. Le programme d'achat d'or devrait être complété par le travail de la SONEMIC pour organiser l'orpaillage en utilisant des techniques modernes et pour fournir des services et des matériaux adéquats pour améliorer les techniques de récupération.

4.1 Institutions du secteur

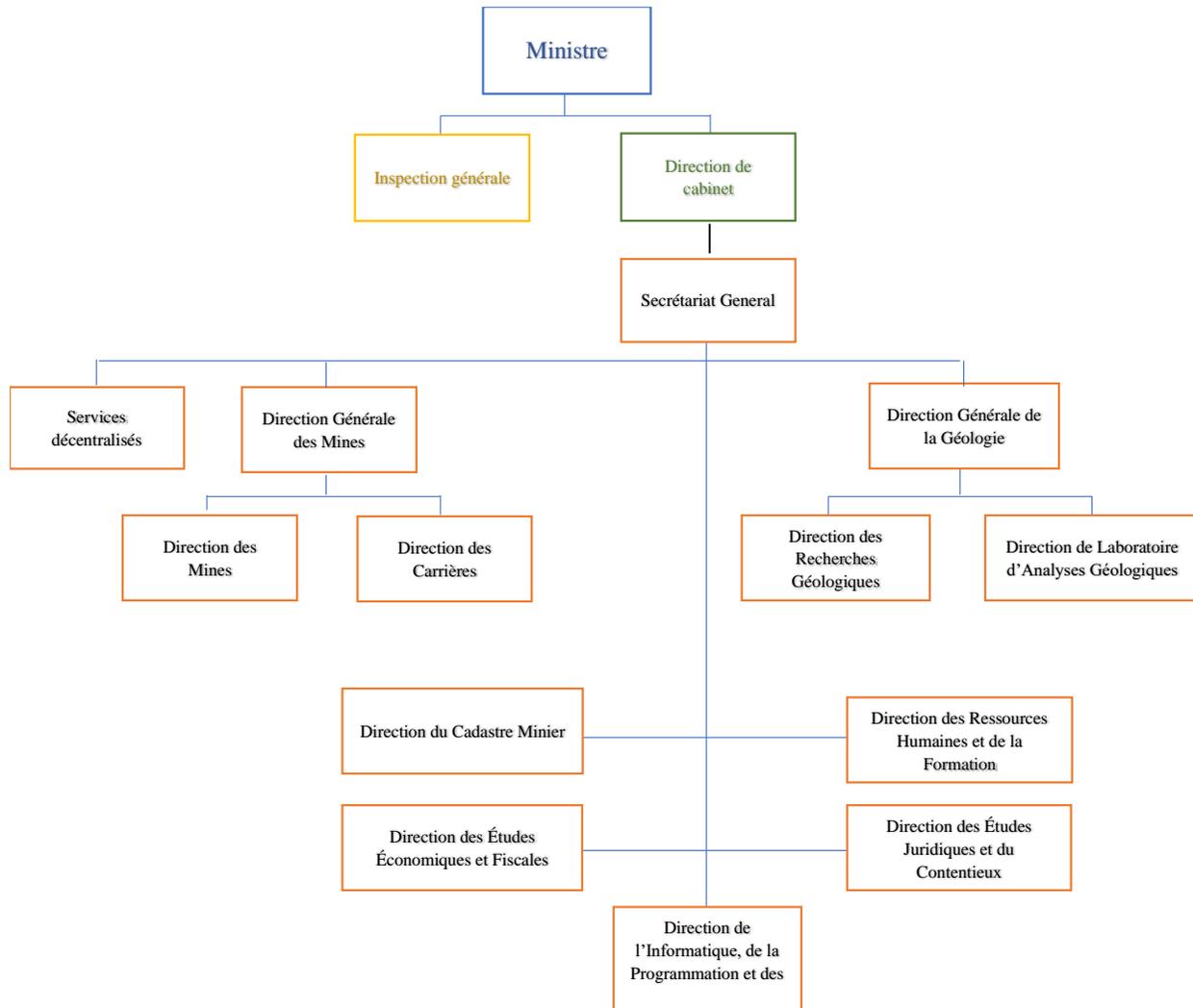
Les pays qui ont eu plus de succès dans la gestion de leurs ressources minérales séparent généralement de manière claire les responsabilités de conception des politiques, de surveillance du secteur et des opérations commerciales. La séparation des rôles et des responsabilités favorise la responsabilisation, la transparence et l'utilisation efficace des ressources, en d'autres termes la bonne gouvernance.

Au Tchad, les entités gouvernementales qui interviennent dans la gestion et la surveillance du secteur minier comprennent le ministère des Mines et de la Géologie (MMG), la Commission nationale des mines et la Commission nationale chargée de la négociation des concessions minières (ces deux commissions n'existent pas encore). La société minière nationale – la SONEMIC – est, elle, chargée de réaliser les objectifs commerciaux de l'État dans le secteur minier. La section 4.1 examine les rôles et l'organisation des institutions du secteur, tandis que la section 4.2 se concentre sur l'interaction entre le MMG, le MFB et le MEPDD. Le MMG partage avec le ministère des Finances et du Budget (MFB) les responsabilités liées à la fiscalité et avec le MEPDD celles associées à la protection et à la conservation de l'environnement.

4.1.1 Ministère des Mines et de la Géologie (MMG) : mandat et organisation

Le **ministère des Mines et de la Géologie (MMG) conçoit et coordonne la mise en place de la politique minière**. Par l'intermédiaire du ministre, il est le principal formulateur de la politique sectorielle et le régulateur du secteur. Le MMG représente l'État dans toutes les activités régies par la loi minière et ses textes d'application. Le décret n° 762/PCMT/PMT/MMG/2021 du 8 novembre 2021 réglemente l'organisation et le fonctionnement du MMG. Son organisation est résumée dans la figure 11. Elle comprend sept directions, dirigées chacune par un directeur.

Figure 4.1 – Organigramme du ministère des Mines et de de la Géologie



Le MMG comprend les services suivants :

- a. La Direction de cabinet est chargée de conseiller et assister le ministre dans l'accomplissement de toutes ses missions.

- b. L'Inspection générale veille à la bonne application du cadre juridique et réglementaire du secteur, effectue le contrôle, l'évaluation et l'audit des services du MMG ainsi que des entités placées sous le contrôle fonctionnel du ministère, et intervient sur demande du ministre.
- c. Les Services décentralisés supervisent et coordonnent l'activité des bureaux extérieurs.
- d. L'Administration centrale est chargée de la gestion de l'ensemble des dispositions contenues dans le Code minier, et notamment du maintien à jour d'un cadastre minier pour l'enregistrement des titres miniers et des droits qui y sont associés. En plus de ses fonctions de suivi et de contrôle, l'Administration centrale assure la promotion du secteur aux niveaux national, régional et international et est responsable du développement d'une politique d'assistance sectorielle, en particulier destinée aux activités artisanales et semi-industrielles. Elle comprend le Secrétariat général (dont l'organisation et les attributions sont définies dans le Décret n° 151/PCMT/PMT/2021), la Direction générale de la géologie, la Direction générale des mines, les Services rattachés.

La **Direction générale de la géologie (DGG)** a pour mission de coordonner tous les travaux de recherche géologique et minière entrepris sur le territoire du Tchad ; d'établir l'infrastructure géologique du pays, confectionner les cartes géologiques et thématiques et publier le résultat des études scientifiques ; de participer à l'élaboration des textes législatifs et réglementaires et à l'élaboration et application de la politique du Gouvernement dans le domaine de la recherche géologique ; de délivrer des autorisations d'exportation d'échantillons ; d'inciter à la création d'entreprises de prestation de services dans le domaine géologique et de développer la formation et la recherche scientifique et technique ; de superviser la base de données de recherche géologique et des résultats des analyses minéralogiques ; et de faire des études sur les risques naturels d'origine géologique. La DGG comprend une **Direction des recherches géologiques**, qui a pour mission de coordonner et suivre l'exécution des projets et programmes d'action dans le domaine de la recherche, et une **Direction de laboratoire d'analyses géologiques** qui élabore le plan d'action à moyen et long terme de l'équipement, de la maintenance et de l'offre de services ; prépare les échantillons en vue de procéder aux analyses chimiques, géochimiques, et aux études minéralogiques et pétrographiques ; et offre des services au public.

La **Direction générale des mines (DGM)** a pour mission de participer à l'élaboration des textes législatifs et réglementaires et à l'élaboration et application de la politique du Gouvernement en matière de mines, carrières et recherches géologiques. Elle suit l'évolution des marchés miniers ; assure la promotion minière ; collecte et fait la synthèse des informations relatives aux études et aux projets miniers ; contrôle les rapports techniques des sociétés minières ; et assure la protection de l'environnement, entre autres. La DGM comprend une Direction des mines et une Direction des carrières. La **Direction des mines** a comme fonction de participer à l'élaboration des textes législatifs et réglementaires relatifs aux substances explosives, bijouteries et établissements classés dangereux, insalubres et incommodes ; d'instruire l'ouverture et la fermeture des bijouteries ; de veiller à la protection de l'environnement et à la réhabilitation des sites miniers, au respect des conditions de travail et de sécurité et des règles d'hygiène dans les mines ;

d'instruire les demandes d'importation et l'utilisation de produits chimiques ; de suivre le plan de gestion environnementale des projets miniers ; de veiller à la mise au point de la fiscalité minière et des conventions ; de rassembler les statistiques minières ; de suivre les travaux d'exploitation et les prix marchands ; de faire la synthèse des connaissances minières ; d'assurer la promotion minière ; de superviser les programmes de formation et d'appui aux artisans miniers ; d'encadrer, organiser et formaliser les artisans miniers ; d'instruire les demandes d'agrément pour l'ouverture des comptoirs d'achat, de vente et d'exportation de métaux ; de produire les rapports d'activités trimestriels et annuels. La **Direction des carrières** assure des fonctions identiques à celles de la Direction des mines, mais pour les carrières.

Parmi les services rattachés au Secrétariat général, on trouve :

- La **Direction des études économiques et fiscales** est chargée de suivre et analyser les marchés miniers et les transactions des sociétés minières ainsi que les prix de marché proposés par elles ; de suivre l'application des clauses économiques et fiscales des conventions ; d'effectuer des missions d'audit économique et fiscal ; de suivre l'exécution des budgets annuels des travaux des sociétés minières ; et de participer à l'élaboration du budget du ministère.
- La **Direction des études juridiques et du contentieux** participe à l'élaboration de projets de lois et règlements, contrats et accords nationaux et internationaux ; participe aux négociations de conventions et veille au respect de leur application ; donne un avis juridique lors d'un litige ; et suit tous les contentieux.
- La **Direction du cadastre minier** a pour fonction de fournir des informations sur la propriété minière ; d'instruire toutes les demandes du point de vue cadastral ; d'enregistrer chronologiquement les demandes ; de vérifier les coordonnées des demandes ; d'arbitrer tout différent relatif au positionnement des titres ; de produire des cartes cadastrales ; d'archiver, conserver et sécuriser les titres et les demandes ; d'effectuer et contrôler le bornage ; de suivre le paiement régulier des droits et taxes par les opérateurs miniers ; de mettre à jour l'information cadastrale sur le site web.
- La **Direction des ressources humaines et de la formation** suit la gestion du personnel affecté au MMG ou mis à sa disposition.
- La **Direction de l'informatique, de la programmation et des statistiques** est responsable de la conception et gestion du système informatique du MMG. Elle collecte, centralise et diffuse toutes les données non confidentielles du secteur minier.

Créée en vertu du Code minier de 2018, la Brigade nationale du contrôle des activités minières (BNCAM), auparavant faisant partie du MMG, a été récemment rattachée à la SONEMIC. Sa composition et ses attributions sont fixées par un décret pris en Conseil des ministres sur proposition du ministre en charge des Mines (Article 35). La BNCAM est chargée, entre autres, d'organiser et superviser le contrôle des activités minières ; de contrôler le respect des clauses des conventions ; de réprimer les infractions, la fraude et la circulation illégale de produits miniers ;

de dresser des procès-verbaux ; d'assurer la sécurité des sites miniers ; de saisir des produits à risque (mercure, etc.)

Les **Divisions provinciales** des délégations du MMG ont été créées par l'Arrêté n° 047/PR/MPME/DGM/2020 du 16 mars 2020. Positionnées dans les régions à forte activité minière, elles sont en charge des mines apportent l'appui technique de l'Administration des Mines aux opérateurs du secteur minier en vue de favoriser leur développement. Elles sont chargées entre autres, de l'administration de l'ensemble des dispositions du Code minier sur le plan local et du maintien d'un cadastre minier. Il y a actuellement des Délégations provinciales dans les régions suivantes : Est ; Est-Sud ; Nord ; Tibesti ; Centre ; Nord-Ouest ; Centre-Sud ; Sud-Est ; Sud-Ouest ; et Chari-Baguirmi.

L'Administration minière ne dispose pas de moyens suffisants pour exercer ses fonctions. D'après la Politique minière de 2019, l'Administration centrale des mines devrait être dotée en ressources humaines, matérielles et financières adéquates pour remplir son mandat. Des réorganisations fréquentes pourraient diminuer l'efficacité du MMG et réduire sa mémoire institutionnelle. Le MMG ne semble pas avoir les moyens suffisants pour attirer et retenir des employés qualifiés et assurer leur perfectionnement professionnel continu. Il en résulte une détérioration de la qualité du service administratif, des difficultés pour assurer le suivi et le contrôle des opérations sur le terrain, et des problèmes pour s'adapter aux changements du secteur et anticiper les évolutions futures. Le plan de développement du secteur minier prévoit des programmes d'investissement ambitieux. Avec un budget de fonctionnement de 2,4 milliards de CFA en 2022, il semble peu probable que le MMG soit en mesure d'assurer un leadership dans sa mise en œuvre.

Bien qu'il n'existe pas de modèle idéal pour l'organisation du MMG, les principes de base de l'organisation institutionnelle devraient être pris en compte. Ils sont résumés dans la Tableau 4.1 et des implications sont suggérées pour le Tchad.

Tableau 4.1 – Principes d'organisation et leur application au MMG

Principe d'organisation	Qu'est-ce qu'il signifie ?	Comment est-il appliqué au Tchad ?	Implications
<i>Définition claire des rôles et objectifs institutionnels</i>	Des rôles et des responsabilités clairs – chacun sait ce que fait l'organisme, qui le fait et comment les diverses responsabilités sont liées à la mission de l'organisme – entraînent des avantages institutionnels importants et contribuent à améliorer l'environnement de l'investissement.	La politique de développement de l'EMAPE n'est pas clairement articulée. Le décret n° 762/PCMT/PMT/MMG/2021 définit l'organisation et le fonctionnement du MMG. Certaines responsabilités se chevauchent entre les différents départements. Les responsabilités de la Direction du cadastre minier semblent contredire la procédure	Le Code minier confie au MMG la tâche de veiller à une valorisation du potentiel minéral du Tchad, ce qui implique un accent particulier sur les compétences techniques et économiques et une collaboration efficace avec le MFB et le MEPDD. <i>Les chevauchements de rôles et les mécanismes de coordination interministérielle peu clairs</i>

	<p>Les objectifs d'un ministère sectoriel et son organisation interne sont fortement influencés par les objectifs de politiques généraux du secteur. C'est pourquoi il est important de définir des objectifs clairs dans une politique sectorielle pour pouvoir concevoir des modalités institutionnelles permettant de les atteindre.</p>	<p>d'analyse des dossiers d'application des titres miniers.</p> <p>La réforme institutionnelle introduite par le Code minier 2018 n'est pas achevée. La Commission nationale des mines et la Commission nationale de négociation des conventions minières, prévues par le Code minier 2018, n'ont pas encore été créées.</p> <p>La SONEMIC joue un triple rôle de régulateur, agent commercial et inspecteur des opérations sur le terrain.</p>	<p>devraient toutefois être corrigés.</p> <p>En tant que société commerciale, la SONEMIC ne devrait pas exercer des fonctions de régulation et de surveillance.</p> <p>Le manque de cohérence entre les rôles définis par le décret n° 762/PCMT/PMT/MMG/2021 et les procédures internes nuit à la transparence, à l'efficacité administrative et au développement ordonné du secteur.</p>
<p><i>Aptitude à trouver et retenir les ressources, y compris le capital humain, nécessaires à la réalisation de la mission de l'organisme.</i></p>	<p>Pour réussir, une organisation doit disposer des personnes, des compétences, de l'espace, du financement et des autres éléments habilitants requis pour mener à bien ses activités institutionnelles et programmatiques.</p> <p>Les connaissances et les employés qualifiés sont des ressources permettant à une organisation d'atteindre ses objectifs et de s'adapter avec souplesse à l'évolution des priorités stratégiques, du contexte politique et des circonstances externes.</p>	<p>Un examen institutionnel du MMG ne semble pas disponible. Il serait nécessaire pour analyser la cohérence entre la structure du MMG et la capacité de ses employés à remplir leur rôle. Des termes de référence détaillés ne semblent pas exister pour chaque poste. Des termes de référence clairs permettraient d'éviter les chevauchements de responsabilités entre les différents postes ainsi que de combler les lacunes en matière de compétences.</p> <p>Le MMG ne semble pas disposer de moyens financiers adéquats pour exercer ses fonctions, notamment la gestion des informations statistiques et géologiques ainsi que le suivi et le contrôle des opérations sur le terrain.</p>	<p>Le manque de moyens se traduit par une incapacité de la MMG à promouvoir le secteur qui reste informel et artisanal.</p> <p>Une évaluation complète des capacités institutionnelles est nécessaire pour identifier les forces et les défis du MMG dans la mise en œuvre de sa mission, et pour concevoir des mesures correctives ou de soutien pertinentes.²⁴</p>
<p><i>Aptitude à utiliser les ressources</i></p>	<p>Il s'agit de la capacité d'une organisation à</p>	<p>Ce principe est reconnu dans le décret n° 762/PCMT/PMT/</p>	<p>La diffusion publique des données relatives aux</p>

²⁴ Également appelées « examens fonctionnels », les ECI, évaluent généralement les domaines suivants : 1) capacité de leadership : l'aptitude de l'équipe de direction à élaborer une vision et à amener les autres à la réaliser ; 2) capacité opérationnelle : l'aptitude à trouver et retenir des ressources ; 3) capacité de gestion : l'aptitude à utiliser efficacement les ressources ; et 4) capacité d'adaptation : l'aptitude à réagir aux changements.

<p><i>d'une manière efficace et efficiente et à en assurer le suivi au fil du temps.</i></p>	<p>mettre en œuvre des politiques et des procédures lui permettant d'exécuter ses tâches et de fournir ses services de manière rentable et efficace.</p> <p>L'impact, l'efficacité et l'efficience du service sont des mesures essentielles pour assurer la soutenabilité d'une organisation et pour mettre en place une culture de respect tant au sein de l'organisation que du public.</p>	<p>MMG/2021 portant organisation du MMG, qui confie à la Direction de l'inspection générale, le suivi et évaluation de la performance des services, dépendances et entreprises publiques du MPE relevant de sa compétence.</p> <p>Le système de gestion du cadastre minier n'est pas encore opérationnel.</p> <p>L'État n'a pas les moyens d'assurer le suivi des opérations sur le terrain.</p>	<p><i>performances et à l'impact des services du MMG et de ses dépendances</i> serait un outil efficace pour renforcer leur crédibilité auprès des investisseurs et du public</p> <p>Ces indicateurs de performance et d'impact devraient servir de base à la conception de mesures d'incitation du personnel par la Direction des ressources humaines et de la formation. À cette fin, le MMG devrait mettre en place un système d'évaluation régulière des performances du personnel, qui devrait faire partie des fonctions critiques de la Direction des ressources humaines et de la formation</p> <p>En ce qui concerne la divulgation publique des données sur les performances des entreprises publiques placées sous le contrôle du MMG, la Direction de l'inspection générale pourrait collaborer avec le service compétent du MFB.</p> <p>La divulgation publique de la qualité des services rendus par le MMG serait un outil efficace pour renforcer la crédibilité de celui-ci dans l'esprit des investisseurs et du public.</p>
--	---	--	--

4.1.2 Sociétés sous-tutelle : la SONAMIG/SONEMIC et la SONACIM

La Société nationale d'exploitation minière et de contrôle (SONEMIC) est une société commerciale dotée d'une personnalité juridique et d'une autonomie de gestion et placée sous la tutelle du MMG. Elle a été établie par l'Ordonnance n° 005/PCMT/2022 du 30 août 2022, suite à la restructuration de la Société nationale des mines et de la géologie (SONAMIG) dont les attributions sont décrites dans l'Encadré 4.1. En octobre 2022, le Conseil national de transition (CNT) a adopté le Décret n° 3150/PCMT/PMT/MMG/2022 portant statut de la SONEMIC. Ce

Décret donne à la SONEMIC certaines prérogatives réglementaires pour la formalisation de l'exploitation artisanale de l'or, le stockage et l'exportation des produits de l'artisanat minier.

Encadré 4.1 – La Société nationale des mines et de la géologie

La **Société nationale des mines et de la géologie** (SONAMIG) a été créée par la Loi n° 011/PR/2018 du 20 juin 2018 portant ratification de l'Ordonnance n° 002/PR/2018 du 9 février 2018 (abrogée en 2022). La société est dotée d'une personnalité juridique et d'une autonomie de gestion et est placée sous la tutelle du MMG. Elle est administrée par un Conseil d'administration et une Direction générale. Les dirigeants sont nommés aux postes à responsabilité par le ministre. Sur le plan fiscal, la société est soumise au droit commun. Le capital de la société de 10 000 000 francs CFA est détenu à 100 % par l'État tchadien. Les ressources de la SONAMIG comprennent : i) des subventions et autres apports de l'État ; ii) un prélèvement de 10 % des recettes minières (taxe sur les granulats et taxe sur l'orpaillage) ; iii) des dons, legs et emprunts ; et iv) toutes autres ressources provenant de ses activités ou qui viendraient à lui être affectées par la Loi de finances.

La SONAMIG a pour mission de promouvoir le développement du secteur géologique et minier du Tchad. Le Code minier de 2018 lui permet d'organiser les orpailleurs ainsi que les entreprises passant de l'exploitation artisanale à l'exploitation industrielle et d'ouvrir des comptoirs d'achat et vente de l'or et des métaux précieux. La société réalise pour le compte de l'État tchadien des activités de recherche. Elle sert également d'instrument à la mobilisation de ressources nationales et extérieures au profit des recherches géologiques et minières, en participant au financement de ces projets, avec pour effet de réduire le risque pour des investisseurs éventuels. La société collabore avec d'autres organismes intervenant dans le domaine des recherches géologiques et minières, en veillant sur la mise en œuvre de leurs projets et sur la réalisation de l'inventaire minier au Tchad, en collaboration avec les structures compétentes du ministère en charge des Mines et de la Géologie. De plus, l'Ordonnance n° 002/PR/2018 donne à la SONAMIG la mission de veiller sur l'ouverture et la fermeture des carrières et de contribuer à l'élaboration d'un plan d'impact environnemental.

La SONAMIG a connu des difficultés d'ordre financier et organisationnel et a subi des réorganisations fréquentes, qui ont conduit à sa restructuration en 2022.

La SONEMIC peut obtenir des titres miniers pour la recherche et l'exploitation et réalise pour le compte de l'État toute opération minière, seule ou en association avec des tiers. La société joue un rôle d'interface avec les sociétés minières et gère les parts de l'État tchadien dans les sociétés d'exploitation des substances ou des carrières, à travers le suivi des conseils d'administration des sociétés minières où elle est représentée.

La SONEMIC a été mandatée pour assumer une triple fonction pendant une période déterminée (initialement de 6 mois). Elle a été chargée de l'exécution de programmes d'exploitation minière pour le compte de l'État, de la formalisation de l'exploitation artisanale et du contrôle des activités minières. La Brigade minière (BNCAM) a été placée sous sa tutelle, mais celle-ci a été transférée au MMG. La société assure également la surveillance de l'ouverture et de la fermeture des carrières de matériaux de construction et contribue à l'élaboration d'un plan d'impact environnemental. La Direction de la brigade minière spéciale de la SONEMIC a repris toutes les prérogatives de la BNCAM définies dans l'Article 36 du Code minier.

Le Comptoir national de l'or et des métaux précieux (CNOMP) fait partie de la SONEMIC. Le CNOMP n'est pas encore opérationnel. Créé par le décret n° 0765/PR/MMDICPSP/2019, il revêt la forme d'une entité opérationnelle dont le fonctionnement est inscrit au budget de la SONEMIC, mais néanmoins dotée d'une autonomie de gestion administrative et financière. Il a pour mission spécifique l'achat et la vente de l'or, des gemmes et autres métaux précieux provenant de l'exploitation artisanale ou semi-industrielle. Le CNOMP est chargé d'organiser l'orpaillage avec des techniques modernes et de fournir les services et matériels adéquats pour améliorer les techniques de récupération.

Un document d'orientation politique et stratégique à moyen/long terme sous-tendu par un plan d'action 2021-2025 a été validé par la SONAMIG. Les thèmes les plus pertinents du plan d'action en sont : la vision de la SONAMIG au service du développement ; l'industrialisation du secteur minier ; les prospections et l'octroi de permis d'exploitation dans les zones minières ; l'état des lieux et les perspectives du comptoir national de l'or et des métaux précieux ; etc. Plus spécifiquement, le plan stratégique de la SONAMIG a pour objectifs de : i) Constituer une base de données du potentiel minéral du pays ; ii) réaliser une carte minérale à l'échelle de 1/100 000^e ; iii) mettre en place les unités de production et de transformation minières ; iv) renforcer les capacités des acteurs publics et privés impliqués dans le secteur minier ; v) accroître les revenus de l'État tirés du secteur minier et des populations de la zone du programme ; et vi) mettre en place un cadre de concertation pour la prévention et la gestion de conflits liés aux activités minières. Il est possible que ces thèmes aient été repris par la SONEMIC. Le plan à moyen et long terme de celle-ci n'était toutefois pas disponible au moment de la rédaction de ce rapport.

Compte tenu du rôle important de la SONEMIC et de son accès privilégié aux ressources minières, un mécanisme de gouvernance interne et externe solide et transparent devrait être mis en place. La SONEMIC n'est pas soumise aux règles du Code minier applicables au secteur privé, dans la mesure où elle bénéficie d'un accès privilégié aux ressources minérales du Tchad. Elle détient également un monopole sur la commercialisation de l'or, ce qui la place dans une position de contrôle du marché et pourrait fausser les prix.²⁵ Afin de promouvoir l'investissement du secteur privé, la société a obtenu plusieurs permis qui, selon les informations disponibles auprès du cadastre minier, sont actuellement inactifs. Jusqu'à novembre 2022, aucun couloir d'orpaillage n'avait été créé ni aucun permis octroyé dans le cadre des travaux encadrés par la société à Kouri Bougoudi. Pour garantir que la SONEMIC opère dans le respect des bonnes pratiques et de la loi, le MMG devrait mettre en place un mécanisme de surveillance transparent. La SONEMIC devrait régulièrement rendre publics ses états financiers ainsi que les rapports d'audit. Le Gouvernement et la SONEMIC devraient divulguer publiquement leur niveau de participation dans les sociétés

²⁵ En février 2023, la SONEMIC a décidé de lever tout monopole sur l'exploitation aurifère dans les différents sites miniers de Batha, à l'exception des permis et autorisations valides. Les orpailleurs pourront tous avoir accès à ces sites miniers en obtenant une carte d'accès et en payant une taxe minière sur la production de l'or. Les forces de sécurité seront retirées des sites aurifères de Batha et remplacées par une brigade minière spéciale. https://www.alwihdainfo.com/Tchad-la-SONEMIC-leve-le-monopole-de-l-exploitation-aurifere-au-Batha_a121626.html

minières. Ces informations doivent inclure des détails sur les conditions attachées à leur participation au capital, y compris leur niveau de responsabilité dans la couverture des dépenses aux différentes phases du cycle de projet.²⁶

La Société nationale de cimenterie (SONACIM) est le fruit d'un partenariat entre le Tchad et la Chine prenant appui sur un prêt consenti par *EximBank China* et dans lequel l'État dispose d'une participation de 92 %. La société a affiché un bénéfice net de 3,7 milliards de francs CFA au 31 décembre de 2020 (contre un déficit de 379 millions de francs CFA en 2019) et un report déficitaire de 17,7 milliards de francs CFA. En raison des difficultés et des déficits accumulés, la SONACIM a, en vertu d'un accord conclu le 12 août 2020, obtenu les avantages suivants du ministère des Finances et du Budget : i) la prise en charge par l'État de tous les impôts et taxes directes, y compris l'impôt sur les sociétés, les droits de douane à l'exception des prélèvements communautaires, et les redevances statistiques pendant une durée de 2 ans ; ii) la prise en charge par l'État des dettes fiscales de la SONACIM à la date de signature de l'accord (1,6 milliard de francs CFA au 31 décembre 2019) ; iii) une exonération de la TVA sur les achats locaux et les importations ; et iv) une exonération de la taxe spécifique sur les produits pétroliers.²⁷

4.1.3 La Commission nationale des mines et la Commission nationale chargée de la négociation des concessions minières

La **Commission nationale des mines** est un organe technique, composé de personnalités choisies en raison de leurs compétences et de leurs expériences du secteur minier, appelées à se prononcer, par avis conforme, sur les demandes d'octroi, de renouvellement, de transfert, de prorogation et de retrait des autorisations d'exploitation, à l'exception des conditions d'exploitation artisanale, et des titres miniers, de manière à renforcer la transparence du processus. L'organisation, la composition et le fonctionnement de la Commission nationale des mines sont fixés par un acte du Premier ministre, chef du Gouvernement, sur proposition du ministre en charge des Mines. Le décret fixant la composition de la Commission est en cours de préparation, mais n'est pas encore publié. En attendant, un Comité de direction a été constitué au sein du ministère pour l'octroi des permis. Il serait important qu'une fois créée, cette Commission nationale puisse intégrer des représentants des plus importantes parties prenantes, telles que le MEPDD et le ministère de la Prospective économique ainsi que des partenariats internationaux (MPEPI), de façon à prendre en compte les priorités économiques et sociales du pays.

La **Commission interministérielle de négociation des conventions minières** peut être créée à tout moment, par un acte du Premier ministre, sur proposition du ministre en charge des Mines.

²⁶ Le Tchad a utilisé sa déclaration ITIE pour clarifier les procédures statutaires et les pratiques réelles liées aux relations financières entre les entreprises publiques extractives et l'État, quoique de manière peu détaillée pour le secteur minier. Le rapport ITIE implique que les deux entreprises publiques minières ne perçoivent pas de revenus au nom de l'État, et elles n'ont versé aucun dividende à l'État en 2019 étant donné que la SONACIM était en déficit à cette époque, et que la principale source de revenus de la SONEMIC provient de transferts de l'État, ce qui implique qu'il ne verse pas de dividendes (Rapport ITIE, 2020).

²⁷ Rapport ITIE, 2020.

Jusqu'à présent, elle n'a jamais été convoquée, mais elle devrait être créée de façon *ad hoc* lors de la prochaine négociation d'une convention. L'appropriation du processus de négociation est cruciale pour assurer la stabilité des contrats, compte tenu de leur nature intersectorielle. La création d'un organe interministériel chargé de la négociation des contrats est une bonne pratique adoptée dans certains pays miniers. Elle vise à s'assurer que : i) l'État garantit la responsabilité collective des résultats de la négociation ; ii) les différents points de vue des entités publiques sectorielles sont réconciliés avant et pendant les négociations avec les investisseurs ; et iii) les possibilités de processus irréguliers sont réduites. La capacité des entités faisant partie de la Commission est essentielle pour son succès.

4.2 Mécanismes de coordination interministériels

L'Administration de mines exerce les prérogatives qui lui sont dévolues par le présent Code en coordination avec (Article 32) :

- i. L'Agence tchadienne de la radioprotection et la sécurité nucléaire (ATRSN).
- ii. L'Administration en charge de l'environnement.
- iii. L'Administration en charge des domaines et des affaires foncières.
- iv. L'Administration en charge des forêts et de la gestion des aires protégées.
- v. L'Administration en charge de l'hydraulique et de la gestion des eaux.
- vi. L'Administration en charge de l'énergie et les Administrations en charge des télécommunications et des infrastructures de transport.
- vii. L'Administration en charge du travail.
- viii. L'Administration en charge de la protection sociale.
- ix. L'Administration en charge des finances.

À travers trois régies – la Direction générale des impôts (DGI), la Direction générale des douanes (DGD) et le Trésor –, le **ministère des Finances et du Budget (MFB)** assure le recouvrement des recettes fiscales provenant du secteur minier pour le compte de l'État et des communes. La Loi de finances fixe le montant de certains droits fixes et le taux de certaines redevances proportionnelles. Les informations limitées dont a disposé ce rapport ne permettent pas d'évaluer les domaines d'amélioration de la coopération entre le MMG et le MFB.

Le **ministère de l'Environnement et de la Pêche** est chargé de la conception et de la mise en œuvre des politiques de protection de l'environnement. Il assure la gestion des ressources naturelles ; le développement et la promotion des ressources halieutiques et de l'aquaculture ; et la mise en œuvre de la réglementation nationale, des accords et conventions régionaux et internationaux relatifs à la diversité biologique. Il est responsable de la validation des études d'impact environnemental et social pour toute demande d'un titre minier. Le principe de protection et de conservation de l'environnement occupe une place prépondérante dans la loi minière, qui attribue par conséquent un rôle important au MEPDD. La Direction des mines de la MMG est chargée d'assurer la coordination avec le MEPDD.

Le ministère de l'Environnement ne semble avoir ni la capacité ni les moyens financiers nécessaires pour assurer le suivi et le contrôle dans le secteur minier. La Cellule d'évaluation des EIES du ministère de l'Environnement nécessite un renforcement institutionnel urgent. Elle compte à peu près 12 personnes qui ont un besoin urgent de formation et des outils nécessaires à l'exercice de leurs fonctions (kits d'analyse, laboratoires, etc.). La Cellule n'a ni site web ni système d'information, et son accès à l'internet est irrégulier. La coordination avec la Direction générale des mines (DGM) est insuffisante. La Cellule n'a pas accès aux données du MMG et ne dispose pas d'un SIG pour l'échange d'information numérique avec d'autres entités gouvernementales. Dans le cas des titres et autorisations d'exploitation, elle n'a pas non plus accès aux études de faisabilité, et les décisions (prises en Commission interministérielle comprenant des experts indépendants) se basent sur un procès-verbal de la DGM. La Cellule n'a pas de budget de fonctionnement depuis 2015.

Les obligations environnementales et sociales sont peu ou pas appliquées dans le secteur minier. Le suivi de la réglementation semble exécuté de manière non rigoureuse avec un faible niveau d'exigences. Le secteur privé ne semble toujours pas respecter les obligations de soumission de rapports périodiques au MEPDD, qui ne semble pas avoir les moyens pour assurer le suivi des opérations sur le terrain, notamment en ce qui concerne la fermeture et la réhabilitation des sites. Le contrôle des substances toxiques utilisées dans l'exploitation est exécuté par la DGM de façon jugée insuffisante par le MEPDD. Les dispositions réglementaires de consultation publique ne semblent suivies dans la pratique que par les carrières et les cimenteries.

L'affectation de 5 % des revenus provenant des activités minières aux collectivités territoriales décentralisées sur le territoire desquelles se trouvent les sites d'exploitation minière n'est pas appliquée. Ces transferts ne sont pas encore effectifs en raison de la non-publication du décret fixant les modalités d'alimentation, d'opération et de fonctionnement des transferts. Un problème majeur est le manque de transparence concernant le montant disponible de la collecte des recettes et le processus de distribution des recettes.

4.3 Commentaires émis au cours de la consultation des parties prenantes

Les parties prenantes ont noté la nécessité d'assurer une séparation claire des responsabilités entre le MMG et la SONEMIC, les prérogatives réglementaires étant confiées au MMG. Certains représentants d'entreprises ont fait remarquer que la SONEMIC peut être un partenaire stratégique pour les entreprises privées, facilitant les investissements et les aidant à naviguer dans la complexité administrative. Cependant, pour fonctionner efficacement, la SONEMIC doit acquérir les compétences techniques et financières nécessaires.

5. *Transparence et redevabilité dans le secteur minier*

La transparence et la redevabilité (bonne gouvernance) sont essentielles pour un juste partage des bénéfices issus des ressources naturelles, permettant un développement économique et social durable tout en améliorant le climat d'investissement du pays.

Ce chapitre porte sur la transparence et les contrôles dans la gestion du secteur minier au Tchad. Il met l'accent sur l'état d'avancement des initiatives en cours visant à améliorer la gouvernance du secteur et formule des réflexions sur leur succès à long terme.

Éléments clés à retenir

Les trois principaux éléments à retenir de l'analyse menée dans ce chapitre sont :

1. **Une bonne gouvernance, assortie d'objectifs clairs et bien communiqués, doit éclairer le secteur minier et son rôle dans l'économie** ; les politiques sectorielles qui en résultent doivent faire l'objet d'un consensus multipartite. Des améliorations, peu nombreuses, mais essentielles, sont suggérées :
 - a. Des objectifs politiques clairs doivent être intégrés dans une politique sectorielle adoptée par le Gouvernement et périodiquement mise à jour.
 - b. La consultation des parties prenantes à propos des objectifs des politiques et des mesures nécessaires pour les atteindre garantirait une approche cohérente entre les secteurs public et privé et une mise en œuvre soutenable.
 - c. Une capacité institutionnelle adéquate est nécessaire pour concevoir et mettre en œuvre les politiques. Les pays disposant d'une faible capacité ont parfois recours à des approches de partenariat et à l'externalisation.
2. **Un cadre juridique solide est en place pour favoriser la transparence dans l'Administration du secteur public et dans le secteur minier en général.** Mais sa mise en œuvre comporte certains défis. La transparence implique un flux d'information pertinente, actualisée, fiable, aisément compréhensible et facilement accessible. La transparence dans le secteur public exige que l'État fournisse une telle information de façon proactive, pour permettre de renforcer la supervision, d'améliorer la confiance entre les multiples acteurs et de réduire les inefficacités. Les améliorations essentielles suivantes sont recommandées :
 - a. La mise en cohérence des procédures de demande de titres et autorisations miniers, en faisant du cadastre minier le guichet unique pour la réception et

l'enregistrement des demandes de permis, ainsi que pour l'analyse et l'octroi des titres et autorisations miniers.

- b. L'harmonisation du mini-cadastre minier disponible sur le site de l'ITIE Tchad avec le cadastre minier du MMG ;
- c. La publication de tous les permis et autorisations miniers en conformité avec l'exigence 2.4 de l'ITIE ;
- d. La mise à jour du site web du MMG, qui constitue le premier point de contact entre l'administration et les parties prenantes (investisseurs, investisseurs potentiels, autres ministères, institutions financières et les citoyens en général). Un tel site devrait fournir des informations de base, notamment la mission et l'organisation du MMG, les lois et réglementations applicables, les superficies sous contrat et libres, les offres à venir, les informations géologiques et géophysiques de base, et les dernières nouvelles.

5.1 Objectifs de gouvernance et des politiques pour le secteur minier

La gouvernance peut être définie comme un ensemble de traditions et d'institutions à travers desquelles l'autorité d'un pays est exercée. La bonne gouvernance exige à la fois la transparence des règles et des exigences et la responsabilité de les respecter.

Les nouveaux pays miniers peuvent bénéficier des expériences de juridictions plus établies, mais des contraintes de capacité entravent souvent leur aptitude à mettre en œuvre les bonnes pratiques internationales. Les pays miniers doivent viser des pratiques de gouvernance tenant compte des réalités de leur contexte national et une amélioration progressive des processus de gouvernance au fil du temps grâce à des objectifs ambitieux, mais réalisables. À mesure que leur capacité augmente et que des revenus plus importants commencent à se matérialiser, ces pays devront ajuster leurs méthodes et leurs institutions pour promouvoir des normes de bonne gouvernance adaptées à leur nouvelle réalité.

La première étape critique pour les autorités est **de fixer des objectifs et des options politiques dès les premières activités d'exploration**, et de mettre à jour ces objectifs et politiques à mesure que le secteur et son importance pour l'économie du pays évoluent au fil du temps. Des **consultations ouvertes** avec les ministères concernés, le secteur privé et la société civile se sont révélées utiles pour identifier les priorités politiques et recueillir un large consensus ainsi que l'adhésion des parties prenantes. En général, la politique sectorielle devrait retenir les aspects suivants :

1. Communiquer la vision stratégique pour le secteur ;
2. Attirer les investisseurs les plus qualifiés pour réaliser cette vision stratégique ;
3. Maximiser les retombées économiques en octroyant des droits d'exploration et exploitation et minimiser les risques financiers pour l'État ;

4. Gagner la confiance du public ;
5. Accroître le contenu local et les avantages pour l'économie en général ;
6. Mettre en place des organisations nationales compétentes ;
7. Renforcer la redevabilité ;
8. Sauvegarder l'environnement.

5.2 Transparence dans le secteur minier

Le droit du public à l'information est inscrit dans de nombreuses conventions nationales et internationales, et un nombre croissant de pays ont des lois sur la liberté d'information stipulant que toutes les informations gouvernementales sont publiques, à moins que la divulgation ne soit spécifiquement interdite par la loi. Pour être pertinentes et accessibles, les informations doivent être présentées dans un langage simple et des formats adaptés à de multiples parties prenantes. **La transparence n'est pas une fin en soi. Il s'agit plutôt d'un moyen de parvenir à la responsabilisation, c'est-à-dire à l'assurance que le secteur public, le secteur privé, les organisations de citoyens et les autres parties prenantes soient responsables de leurs actions. Mais même assortie de responsabilités, la transparence peut ne pas suffire si l'état de droit est absent et si les sanctions ne sont pas un moyen de dissuasion crédible.**

Les autorités peuvent bénéficier d'une plus grande transparence. **Les exigences de divulgation incitent à maintenir des systèmes efficaces de gestion de l'information, ce qui réduit le coût de la collecte et de la maintenance de données de qualité et améliore leur exactitude.** Celles-ci sont essentielles pour l'efficacité des opérations gouvernementales et pour éclairer les décisions de gestion, améliorer la qualité de la prestation de services aux entreprises et aux citoyens, et soutenir des lignes de responsabilité solides au sein des pouvoirs publics.

Les rôles et les normes de comportement des décideurs et des institutions concernées doivent être clairement définis et compris par toutes les parties prenantes afin que le public puisse surveiller leur action. **La prise de décision devrait être guidée par un ensemble de valeurs et de normes éthiques reflétant les attentes de la société à l'égard des personnes en position d'autorité, telles que codifiées dans les lois et règlements.** Les pouvoirs publics fonctionnent mieux si des lignes de responsabilité claires sont établies, et si l'exécutif et des organes tels qu'un auditeur indépendant sont en mesure de contrôler et traduire en justice les institutions qui manquent à leurs devoirs. En outre, pour répondre de manière appropriée à la demande de meilleures performances, les institutions gouvernementales doivent être en mesure de prendre des décisions efficaces.

La fourniture d'informations doit aller de pair avec la capacité de les utiliser pour surveiller et juger les actions des autorités. La société civile (y compris diverses organisations et les médias) a un rôle important à jouer à cet égard. **Pour que ces organisations soient efficaces, elles doivent être indépendantes des pouvoirs publics et ouvertes sur les sources de financement et les intérêts qu'elles représentent.** De leur côté, les autorités doivent déterminer et protéger les droits de la société civile, y compris les médias, et lui permettre de fonctionner librement. Une

population informée est également plus à même de dialoguer avec les autorités sur l'orientation stratégique de la nation. Compte tenu de l'importance transformationnelle de la gouvernance des ressources, **la gestion des attentes du public est essentielle**. Une stratégie de communication et une relation efficace entre les autorités et la société civile sont essentielles à cet égard.

Le législatif joue un rôle essentiel dans le contrôle de l'exécutif. Il peut auditer l'activité des pouvoirs publics et autres institutions, et servir de canal aux préoccupations du public. **Pour pouvoir tenir ce rôle, le législatif doit disposer d'une capacité et d'une compréhension accrues des questions extractives, ainsi que d'un accès à des conseils fiables sur les nuances de la gestion des ressources extractives.**

5.2.1 Initiative pour la transparence dans les industries extractives (ITIE)

L'ITIE est une initiative d'envergure mondiale lancée en 2002 et visant à promouvoir une meilleure gouvernance dans les pays riches en ressources naturelles. La Norme ITIE exige la publication d'informations sur l'ensemble de la chaîne de valeur des industries extractives, depuis le point d'extraction des ressources naturelles jusqu'à la manière dont les revenus parviennent à l'État et dont ils profitent à la population.

Le Tchad a adhéré à l'ITIE le 20 août 2007. Le mécanisme de mise en œuvre et de suivi de la transparence dans les industries extractives a été institué par le Décret n° 1637/PR/MPE/2018 du 3 octobre 2018 portant modification du Décret n° 854/PR/PM/MPME/ 2014 du 14 août 2014 et du Décret n° 1074/PR/PM/MP/2007 du 14 décembre 2007. Le Tchad a été accepté comme pays candidat le 16 avril 2010 et, depuis son adhésion, a publié quatorze rapports ITIE couvrant les années 2007 à 2019.

La mise en œuvre de l'ITIE au Tchad a connu de nombreuses difficultés. Les efforts entrepris par l'État tchadien avec l'appui du Haut comité national (HCN-ITIE) ont permis d'atteindre le statut de pays conforme le 15 octobre 2014 à la conférence du Myanmar. La deuxième validation du Tchad a démarré le 1^{er} septembre 2018, selon la Norme ITIE 2016. Dans sa décision du 8 mai 2019, le Conseil d'administration de l'ITIE a estimé que le Tchad avait accompli des « progrès significatifs », et le pays a été admis à une troisième validation en vue de mettre en œuvre 8 mesures correctives. Le démarrage de la troisième validation, effectuée selon la Norme ITIE 2019, a débuté le 1^{er} avril 2022. Le 12 octobre 2022, le Conseil d'administration de l'ITIE a conclu que le Tchad avait obtenu une note globale assez faible (64,5 points) dans la mise en œuvre de l'ITIE.

Résumé des principaux résultats de la dernière validation de l'ITIE

En octobre 2022, le Tchad a obtenu une note globale assez faible (64,5 points) pour la mise en œuvre de la Norme ITIE 2019. Le rapport d'évaluation a conclu que le Tchad satisfaisait pleinement dix exigences de l'ITIE, dépassant même les attentes pour l'une d'elles, qu'il respectait en grande partie dix-sept de ces exigences et partiellement trois, une exigence ayant été jugée non applicable et deux exigences n'ayant pas été évaluées. Le score global reflète une moyenne des

trois scores des composantes sur l'engagement des parties prenantes, la transparence et les résultats et l'impact.

Engagement des parties prenantes. Le Tchad a obtenu un score relativement faible pour la composante « engagement des parties prenantes » (60 points). L'ITIE Tchad a été un forum clé qui a permis de discuter des questions de gouvernance des ressources naturelles, et notamment des questions liées à un environnement propice à l'engagement de la société civile dans le débat public sur la gouvernance des ressources naturelles, et ce malgré les crises successives qui ont frappé le pays depuis 2018 (notamment la crise sécuritaire, la pandémie de Covid-19, la chute des prix du pétrole et du gaz, et la mort du président Idris Déby qui a entraîné la suspension de la Constitution et l'impact qui en a résulté sur les institutions gouvernementales). Le Conseil d'administration de l'ITIE a toutefois noté un certain **affaiblissement de l'engagement de l'État et de l'industrie dans l'ITIE au cours des dernières années**, avec pour conséquence un impact négatif sur la mise en œuvre de l'ITIE et sur le suivi des recommandations de la validation précédente. Compte tenu du faible engagement de l'État au niveau opérationnel en général, et notamment dans la fourniture des données et la garantie de leur qualité, ainsi que dans la mise à disposition de moyens financiers pour la mise en œuvre de l'ITIE, le Secrétariat international en conclut que l'État s'est globalement, mais pas pleinement, engagé dans la mise en œuvre. Le rapport de validation note des manquements au protocole de l'ITIE relatif à la participation de la société civile au cours de la période examinée, compte tenu notamment des limitations à la liberté de fonctionnement des organisations de la société civile et à la liberté d'expression. Le rapport de validation souligne néanmoins les efforts entrepris par le HCN-ITIE pour continuer à offrir aux parties intéressées une plateforme unique de débats sur la gouvernance des industries extractives au Tchad. L'État et le Haut comité national sont invités à poursuivre leurs **efforts pour s'assurer que le cadre juridique régissant l'espace civique ne restreint pas l'engagement de la société civile dans tous les aspects du processus ITIE**, y compris dans le débat public sur la gouvernance des ressources naturelles.

Transparence. Le Tchad a obtenu un score modéré pour la composante « transparence » (72,5 points). L'ITIE Tchad a eu un **impact tangible sur la divulgation de tous les contrats actifs** liés au pétrole et au gaz, **même si tel n'est pas encore le cas dans le secteur minier**. Le Tchad a choisi d'utiliser des déclarations ITIE flexibles pour effectuer une évaluation plus détaillée des divulgations des entités institutionnelles publiques et des entreprises publiques. Le Conseil d'administration de l'ITIE considère toutefois que l'utilisation de l'ITIE devrait être considérablement accrue comme mécanisme de renforcement des pratiques d'audit et d'assurance. Le Tchad a utilisé la déclaration ITIE pour renforcer la transparence des transactions liées aux entreprises publiques (EP) dans le secteur pétrolier et dans la gestion hors budget des revenus pétroliers utilisés pour financer le remboursement quasi fiscal des prêts garantis par les ressources et les subventions à l'électricité. Ces divulgations relatives aux revenus pétroliers hors budget et aux prêts garantis par des ressources sont un exemple de bonne pratique, même si une

transparence supplémentaire autour des échanges pétrole contre électricité est nécessaire. Le Tchad est instamment prié d'institutionnaliser des divulgations transparentes au sein des entreprises publiques du secteur pétrolier et gazier, compte tenu de leur rôle dominant dans la collecte des recettes des industries extractives. Le Tchad est encouragé à **combler les lacunes dans les transferts infranationaux et la divulgation par les entreprises de données sur les dépenses sociales, la gestion environnementale et la propriété effective**, afin de répondre à une forte demande de ces informations par le public.

Résultats et impact. Le Tchad a obtenu un score assez faible pour la composante « résultats et impact » (61 points). L'ITIE Tchad a eu un certain impact sur le débat public concernant les transferts infranationaux de revenus pétroliers, malgré des efforts trop modestes en matière de diffusion et de sensibilisation du public, et en matière d'évaluation régulière des résultats et de l'impact de la mise en œuvre de l'ITIE. Malgré la publication des données ITIE en format ouvert, le mécanisme de suivi des recommandations ITIE s'est affaibli depuis la précédente validation. Le rapport de validation note une lacune importante dans la mise en œuvre de l'ITIE au Tchad en ce qui concerne la sensibilisation et la diffusion des données ITIE, qui font défaut depuis 2018, et impute cette détérioration à l'insuffisance de moyens financiers et de techniques pour la diffusion de l'information.

Prochaines étapes pour la mise en œuvre de l'ITIE

Le Conseil d'administration a établi que le Tchad aura jusqu'à la prochaine validation, commençant le **1^{er} juillet 2024**, pour mettre en place des mesures correctives concernant l'engagement de l'État (Exigence 1.1), l'engagement de l'industrie (Exigence 1.2), l'engagement de la société civile (Exigence 1.3), la gouvernance du groupe multipartite (Exigence 1.4), le plan de travail (Exigence 1.5), les octrois de contrats et de licences (Exigence 2.2), le registre des licences (Exigence 2.3), les contrats (Exigence 2.4), la propriété effective (Exigence 2.5), la participation de l'État (Exigence 2.6), les données sur la production (Exigence 3.2), les accords de troc et les dispositions relatives aux infrastructures (Exigence 4.3), les revenus du transport (Exigence 4.4), la désagrégation (Exigence 4.7), les transferts infranationaux (Exigence 5.2), les dépenses sociales et environnementales (Exigence 6.1), les dépenses quasi fiscales des entreprises publiques (Exigence 6.2), le débat public (Exigence 7.1), l'accessibilité des données et les données ouvertes (Exigence 7.2), le suivi des recommandations de l'ITIE (Exigence 7.3), et les résultats et impact (Exigence 7.4). Conformément à l'article 6 de la Norme ITIE, lors de la prochaine validation, une suspension temporaire pourra s'appliquer en cas d'absence de progrès sur les résultats et l'impact, l'engagement des parties prenantes ou la transparence.

5.2.2 Cadre juridique nécessaire à la transparence

L'article 136 de la Constitution tchadienne charge la Loi de finances d'établir les ressources et les charges de l'État dans le respect des règles de transparence et de bonne gouvernance.

La Politique minière de 2019 reconnaît qu'il faut que la bonne gouvernance devienne effective pour que le secteur minier soit porteur de développement et de croissance durable. Pour cela, elle affirme que l'octroi de titres miniers doit se faire sur la base de procédures claires, simples et transparentes, selon le principe du « premier arrivé, premier servi » (à conditions techniques et financières égales).

L'ITIE a été intégrée dans les dispositions du Code minier 2018 qui prévoit :

- L'engagement de l'État à adhérer à toute initiative de bonne gouvernance dans le secteur minier et notamment l'ITIE.
- L'obligation pour les personnes se livrant à des activités minières au Tchad de se conformer aux engagements et initiatives internationaux auxquels adhère l'État pour améliorer la gouvernance dans le secteur minier, notamment l'ITIE.
- L'obligation pour tout titulaire ou demandeur d'un titre ou autorisation minier de signer un code de bonne conduite précisant son engagement à se conformer aux exigences de l'ITIE.

La publication des titres, autorisations et contrats miniers est obligatoire. Le Code minier 2018 stipule que tous les titres et autorisations miniers, ainsi que les conventions minières, sont archivés et publiés au Journal officiel et, si possible, sur le site officiel de l'Administration des mines ou tout autre site de l'État. Toute clause de confidentialité présente dans une convention minière et interdisant sa publication est considérée comme nulle. Ces informations se trouvent actuellement disponibles sur le site web de l'ITIE Tchad, faute d'un site officiel de l'Administration minière. D'autre part, les rapports d'étude de faisabilité, d'études d'impact environnemental et social ainsi que les rapports annuels d'activité sont consultables auprès l'Administration des mines (Article 298, Code minier 2018).

Les registres et cartes minières tenus par l'Administration des mines et les informations et données géologiques qu'elle recueille sont ouverts à la consultation du public, sous réserve de certaines dispositions de confidentialité (Article 297). Même si cette provision constitue un bon premier pas, ces informations devraient être publiées sur le site web du MMG pour faciliter leur consultation et améliorer la transparence des données.

La politique de publication des informations dans les industries extractives suit le Code de transparence et de bonne gouvernance dans la gestion des finances publiques. Le Décret n° 1838 PR/MP/ME/2019 portant Politique de publication des informations dans les industries extractives (du 8 novembre 2019)²⁸, établi sur proposition conjointe du ministre du Pétrole, des Mines et de l'Énergie et du ministre des Finances et du Budget, a pour objet de fixer les modalités d'application de la Loi n° 18/PR/2016 portant Code de transparence et de bonne gouvernance

²⁸ https://observatoire.td/upload/files/dt_71601127200.pdf.

dans la gestion des finances publiques.²⁹ Le Décret demande au ministère en charge du Pétrole, au ministère en charge des Mines et à l'ITIE Tchad de publier et mettre à jour tous les 3 mois sur un site web l'information suivante : i) le cadre juridique et réglementaire régissant les contrats et les titres miniers ; ii) les formulaires de demande d'information ; et iii) les rapports produits par l'organisme concerné, relatifs à la mise en œuvre des dispositions de ce Code (Article 4). Ces organismes sont tenus de : i) réceptionner les demandes d'information, les traiter et répondre aux demandeurs ; ii) préparer un plan d'action pour la mise en œuvre de la politique de publication des informations ; et iii) préparer un rapport d'activité annuel relatif à la publication des informations (Article 7). Ces organismes sont également tenus de prévoir les ressources nécessaires aux programmes et activités relatifs à la publication de l'information (Article 9).

Le Haut comité national (HCN-ITIE) a adopté en décembre 2017 une politique de données ouvertes. Cette politique définit le cadre d'ouverture et de diffusion publique des données relevant du secteur extractif et de partage avec les citoyens des outils de mise à disposition et d'accès aux données ouvertes. Le site internet de l'ITIE Tchad comprend désormais un portail de données fournissant des informations sur les licences et les contrats dans les secteurs minier, pétrolier et gazier. Cela comprend des informations sur 52 licences d'exploration et de production minières (y compris les titres et autorisations) et 17 contrats miniers. Les lacunes dans la divulgation publique du texte intégral des contrats et licences miniers accordés ou modifiés depuis janvier 2021 constituent une faille technique dans les progrès du Tchad par rapport à l'exigence 2.4 de la Norme ITIE.

L'espace laissé aux activités des organisations de la société civile est restreint au Tchad. À la suite de la promulgation d'une nouvelle Constitution en mai 2018, les autorités tchadiennes ont publié l'Ordonnance n° 023/PR/2018 du 27 juin 2018 portant régime des associations. Certaines organisations de la société civile (OSC) participant à l'ITIE considèrent que cette ordonnance restreint l'exercice des activités des associations au Tchad. Dans un rapport intitulé « Utilisation de la législation nationale pour restreindre le droit à la liberté d'association », quatre organisations tchadiennes de défense des droits de l'homme et l'ONG *Amnesty International* estiment que cette ordonnance porte atteinte au droit et à la liberté d'association, tout en créant un cadre inapproprié pour la participation des organisations de la société civile. La nouvelle ordonnance prévoit des peines allant jusqu'à cinq ans de prison et des amendes pouvant aller jusqu'à trois millions de francs CFA pour les personnes impliquées dans la création et la gestion d'association non autorisées et non enregistrées.

La mise en application des innovations du Code minier touchant à la transparence du secteur reste problématique. Par exemple, presque une centaine d'autorisations répertoriées dans le site web de l'ITIE Tchad n'ont pas d'arrêtés publiés. Les contrats miniers sont disponibles sur le site

²⁹ Le Code de transparence et de bonne gouvernance stipule dans son Article 7 que « Les contrats entre l'administration et les entreprises, publiques ou privées, notamment les entreprises d'exploitation de ressources naturelles et les entreprises exploitant des concessions de service public, sont établis clairement et portés à la connaissance du public ». Ces principes valent tant pour la procédure d'attribution du contrat que pour son contenu.

resourcecontracts.org.³⁰ La qualité des copies est toutefois assez médiocre avec plusieurs contrats absents et des pages manquant dans ceux qui sont disponibles. Le manque d'information sur le secteur minier et d'espaces de discussion publique sur la politique du secteur conduit à un engagement limité de la société civile. Il y a peu de débat public en raison des espaces limités où les OSC peuvent se rassembler. Bien qu'il existe des exigences de consultations avec les communautés dans le cadre juridique des industries extractives, elles ne sont, selon certains membres de l'ITIE, pas respectées dans la pratique en dehors des consultations avec les autorités locales.

Cadre juridique de la propriété effective. Le cadre juridique actuel du Tchad ne prévoit pas de définition explicite de la propriété effective ni de registre public des propriétaires réels des sociétés qui soumissionnent, opèrent ou investissent dans le secteur minier. Le Code minier 2018 prévoit l'obligation de tout demandeur ou titulaire d'un titre ou autorisation minier de fournir à l'Administration des mines des informations (noms, prénoms, date de naissance, domicile, profession et numéro du passeport ou équivalent) concernant toutes les personnes physiques bénéficiaires ultimes ayant la qualité d'actionnaire de référence, et de tenir l'Administration informée de toute modification les concernant (Article 295). Par ailleurs, le Registre de commerce et de crédit mobilier (RCCM) a pour objet de mettre à la disposition du public les informations sur les sociétés y compris celles portant sur l'identification des actionnaires des sociétés opérant dans le secteur extractif (Article 35 de l'Acte uniforme portant sur le droit commercial général). Le RCCM est tenu par le Tribunal de commerce et tout citoyen peut y consulter les données des propriétaires légaux des entreprises extractives au Tchad. Ce registre n'est toutefois pas accessible en ligne, et la consultation des données nécessite l'introduction d'une requête auprès du greffe du tribunal compétent.

Définition de propriété effective. Le Code minier n'apporte pas de définition de la notion de bénéficiaire ultime. L'Article 9 de la Loi de finances 2020 institue néanmoins une retenue à la source de 5 % sur le montant brut des dividendes versés aux personnes morales bénéficiaires effectifs ayant leur siège dans la zone CEMAC et détenant directement ou indirectement au moins 25 % du capital de la société tchadienne (Rapport ITIE, 2020).

Propriété effective dans les rapports de l'ITIE. Le HCN-ITIE avait publié en novembre 2016 une feuille de route pour la divulgation de la propriété effective comprenant la formalisation de la propriété effective dans un cadre institutionnel (Adoption de la Loi), la divulgation de la propriété effective dans les rapports ITIE, et la mise en place d'un registre public des bénéficiaires effectifs des détenteurs de titres pétroliers et miniers au plus tard le 1^{er} janvier 2020. Dans l'attente de la mise en place du cadre légal, le HCN-ITIE a choisi de divulguer des données sur la propriété effective dans le rapport ITIE et a retenu une définition pour l'identification des propriétaires effectifs. Le HCN a également décidé de procéder à la divulgation des informations sur les personnes politiquement exposées.

³⁰ <https://resourcecontracts.org/contract/ocds-591adf-2812238067/view#/pdf>.

5.2.3 Procédures d'octroi des droits miniers

Le Code minier 2018 prévoit deux procédures pour l'octroi des titres et autorisations. Par défaut, les demandes de titres ou autorisations miniers sont inscrites dans l'ordre chronologique de leur dépôt au service de l'Administration des mines en charge de la gestion du cadastre minier, selon le principe du « premier arrivé, premier servi » (Article 39). Pour les périmètres déjà prospectés, renfermant un gisement étudié, documenté, considéré comme un actif et d'une valeur importante connue ou suscitant l'intérêt de plusieurs demandeurs et ne faisant pas l'objet d'un titre de recherche, surtout ceux révélés dans une zone promotionnelle, le ministre en charge des Mines soumet, par arrêté, l'attribution du titre minier d'exploitation à un appel d'offres compétitif et transparent (Article 43).

Critères techniques et financiers concernant les règles d'attribution des permis miniers par la procédure de droit commun. L'appréciation des critères techniques et financiers des demandeurs est effectuée, entre autres, sur la base des éléments suivants : i) les références professionnelles des cadres du demandeur ou de la société chargée du suivi et de la conduite des travaux ; ii) la liste des travaux d'exploration et/ou de recherche, accompagnée d'un descriptif sommaire des travaux les plus importants ; iii) les déclarations bancaires appropriées ; iv) les trois derniers bilans et comptes de résultats du demandeur et un exemplaire de ses statuts ; v) les rapports annuels détaillés des trois derniers exercices ; vi) la situation et les plans de positionnement des travaux réalisés ; vii) les types de gisements ou placers, leurs structures, leurs réserves et la méthode de calcul du tonnage ; et viii) les résultats des analyses des échantillons et des interprétations pour tous les levés géochimiques et géophysiques (Article 7 du décret 2087/PR/MPE/2019 portant application du Code minier).

Procédure d'appel d'offres. Selon les dispositions du Code, la procédure d'appel d'offres prend l'une des formes suivantes : i) appel d'offres ouvert ; ii) appel d'offres restreint ; iii) procédure négociée avec mise en concurrence ; et iv) dialogue compétitif (Article 44). Le Code ne précise pas les modalités de chaque forme. Les offres sont évaluées par la Commission nationale des mines sur la base de critères définis dans l'appel d'offres et comprenant notamment : i) le programme des travaux et les engagements de dépenses y afférents ; ii) les capacités techniques et financières de l'offrant ; iii) l'expérience antérieure de l'offrant dans la conduite d'activités comparables ; iv) les avantages socioéconomiques pour l'État, les collectivités territoriales concernées et la communauté locale, y compris le développement d'un projet de transformation locale des substances extraites ou, le cas échéant, le développement d'infrastructures de transport et d'évacuation des produits ; et v) le recours, pour chacune des matières susvisées, à au moins un cabinet de conseil certifié pour la prestation de conseil conforme à la Vision ministérielle africaine. Les résultats de la sélection font l'objet d'une publication au journal officiel ou dans un ou plusieurs journaux.

5.2.4 Cadastre minier

Cadre légal. Le Code minier 2018 prévoit la tenue d'un registre public comprenant le répertoire de tous les titres et autorisations miniers, assortis des informations relatives à leur situation géographique et à leur localisation, à leur nature, à leur titulaire, ainsi que les faits et actes les affectant.

Situation cadastrale des droits miniers. Le rapport ITIE 2020 fournit des informations sur un nombre relativement important (182) de droits miniers, mais avec certaines lacunes dans les données. Ces lacunes seront comblées avec le lancement du nouveau portail du cadastre minier du Tchad, prévu au cours de 2022. Selon le site web de l'ITIE, le secteur minier tchadien comptait, fin 2022 :

- 9 permis d'exploitation industrielle (8 pour l'or et 1 pour la diatomite) ;
- 4 permis d'exploitation semi-industrielle (tous pour l'or) ;
- 45 permis de recherche (44 pour l'or et 1 pour le cuivre) ;
- 4 autorisations de prospection (toutes pour l'or) ;
- 95 autorisations d'exploitation artisanale des substances de mine et de commercialisation des produits extraits (1 pour les pierres précieuses, 2 pour des carrières et 92 pour l'or) ;
- 7 autorisations d'exploitation de carrière temporaire ;
- 8 autorisations d'exploitation de carrières artisanales ;
- 5 autorisations d'exploitation des rejets (toutes pour l'or) ;
- 7 autorisations d'exploitation de carrière permanente pour différents matériaux (gravier, latérite, terre, sable, etc.).

Le nombre de transferts de licences minières postérieurs à 2019 reste incertain sur la base des sources accessibles au public. L'Annexe 1 fournit des informations sur les permis et autorisations octroyés depuis l'entrée en vigueur du nouveau Code minier en 2018 et toujours valides.

Problèmes dans l'application du régime de droit commun pour l'octroi de titres et autorisations miniers. Les demandes de titres et autorisations faites par les sociétés minières sont orientées vers différentes directions pour instruction technique en fonction du type de titre ou d'autorisation minier sollicité :

- Direction de la géologie : permis de recherche minière et autorisation de prospection.
- Direction des mines : permis d'exploitation minière industrielle ; permis d'exploitation semi-industrielle ; autorisation d'exploitation artisanale ; et autorisation d'exploitation des rejets.
- Direction des carrières : autorisation d'exploitation de carrière artisanale ; autorisation d'exploitation industrielle de carrière permanente ; et autorisation d'exploitation industrielle de carrière temporaire.

Ces directions consultent le cadastre pour vérifier la disponibilité de la zone afin de préparer la mission de reconnaissance sur le terrain et la mise en conformité des coordonnées, un processus qui peut entraîner des modifications au niveau des demandes.

Procédure de demande d'un permis de recherche minière :

- i) Le requérant envoie une lettre d'intention au ministre en charge des Mines ;
- ii) Le ministre en charge des Mines annote la lettre à l'intention du Secrétaire général du ministère ;
- iii) Le Secrétaire général envoie la lettre d'intention au Directeur général de la géologie (DGG) ;
- iv) Le DGG envoie la lettre d'intention à la Direction des recherches géologiques (DRG) ;
- v) La DRG consulte la Direction du cadastre minier (DCM) à propos de la disponibilité de la zone (avec ou sans coordonnées) pour préparer la mission de reconnaissance sur le terrain ;
- vi) La DCM recherche les superpositions éventuelles (si la demande fournit des coordonnées) ou indique seulement qu'il n'y a pas de permis dans la zone (localité) identifiée ;
- vii) Après la mission de reconnaissance avec le requérant, la DRG produit le rapport de mission, qui intègre les PV des rencontres avec les chefs de village et de canton (communautés locales) ;
- viii) La DGG invite alors le requérant à fournir les autres éléments du dossier de demande de permis.
- ix) Le requérant envoie les éléments demandés directement à la DGG ;
- x) La DGG procède à l'analyse détaillée du dossier et peut demander des informations supplémentaires. Elle convoque le Conseil des directions du ministère pour statuer sur le dossier.³¹
- xi) Le Conseil peut rejeter le dossier ou demander des informations complémentaires.
- xii) La DGG prépare ensuite le projet d'arrêté et le soumet au ministre pour signature.
- xiii) L'arrêté signé est envoyé à la DCM qui invite le requérant à payer les droits fixes et les taxes superficielles pour la première année.
- xiv) Le requérant effectue les paiements au régisseur, le représentant du ministère des Finances auprès du ministère des Mines, et fournit le reçu à la DCM, qui confirme les paiements avec le régisseur.

³¹ Pour les permis de recherche minière seulement. Le Conseil n'est pas requis pour les carrières, les permis d'exploitation semi-industrielle et les autorisations d'exploitation de rejet. Il faut un comité interministériel pour les permis d'exploitation industrielle.

- xv) Le régisseur appose ensuite son cachet sur l'arrêté et y attache une copie du reçu de paiement.
- xvi) La DCM invite ensuite le requérant à venir récupérer son titre minier.
- xvii) Après l'octroi, le titulaire du titre doit s'acquitter des frais d'appui institutionnel (15 millions de francs CFA, soit environ 25 000 dollars US payables en une fois) et des frais de formation (10 millions de francs CFA, soit environ 16 500 dollars US par an).³² (Source : Adapté de PNUD 2019 et mis à jour d'après l'Arrêté n° 055/PT/PMT/MMG/SG/DGG/2023)

L'application du principe du premier venu, premier servi ne peut être assurée sans changement des procédures décrites ci-dessus. La Direction du cadastre minier devrait servir de guichet unique pour la réception et l'enregistrement des demandes de permis, ainsi que pour l'analyse et octroi des titres et autorisations miniers. Les demandes d'avis technique devraient être sollicitées par le Cadastre aux directions techniques et pas l'inverse.

Le système de gestion du cadastre minier a été mis en ligne le 1^{er} mars 2023. Avec un financement du PNUD, le Tchad a lancé un système en ligne de gestion du cadastre minier consultable par le public. En novembre 2018, dans le cadre d'un appel d'offres ouvert, *Spatial Dimension* a remporté un contrat pour la conception d'un système de cadastre minier pour le MMG. *GAF AG* a été chargé de la fourniture de mesures de renforcement institutionnel en matière de gestion des titres miniers.³³ Le système devrait éviter les problèmes avec les demandes et licences chevauchant des zones non autorisées aux titres miniers ou des licences précédemment accordées. Le traitement des demandes de titres devrait intégrer les bonnes pratiques et suivre strictement les réglementations et les flux de travail stipulés par la loi.

5.3 Commentaires émis au cours de la consultation des parties prenantes

Le MMG a confirmé que le cadastre minier est destiné à servir de « guichet unique » pour les sociétés minières. Cependant, le système n'est pas encore pleinement opérationnel. Il est également nécessaire d'aligner la nouvelle procédure sur la réglementation existante. Bien qu'il s'agisse d'une priorité à court terme, le MMG a noté qu'en réalité, il faudra peut-être un certain temps (2 à 3 ans) pour que le cadastre joue pleinement son rôle.

³² Étude diagnostique et évaluation du cadastre minier tchadien (2019), Trimble, mars 2019.

³³ *GAF AG* est une entreprise spécialisée dans la gestion des données géographiques et les technologies et solutions connexes.

6. *Évaluation globale et domaines prioritaires*

Ce chapitre s'appuie sur les constatations des chapitres précédents et contient une évaluation globale de l'approche adoptée ou envisagée par la République du Tchad pour accroître les avantages générés par l'exploitation de ses ressources minières et pour gérer l'impact économique et social d'une telle exploitation de manière durable et équitable.

Une approche fondée sur la chaîne de valeur du secteur minier a guidé l'analyse présentée dans ce chapitre. Cette méthode produit une matrice décrivant le système de gestion des industries extractives existant. Cette matrice (et l'analyse qui la sous-tend) peut servir d'outil pour identifier les vulnérabilités potentielles du système de gestion des industries extractives et pour aider à hiérarchiser les domaines d'intérêt potentiels, y compris dans l'auto-évaluation des progrès. Elle peut également faciliter les discussions avec différentes parties prenantes sur leurs rôles et responsabilités respectifs à différentes étapes de la chaîne de valeur.

La section 6.1 résume les principales conclusions et recommandations de l'évaluation. L'Annexe 2 décrit la méthodologie appliquée pour suivre et contrôler la qualité du système global de gestion des industries extractives. L'Annexe 3 propose une matrice résumant l'état du système de gestion du secteur minier du Tchad, et l'Annexe 4 donne un aperçu du *statu quo*, de l'appui des donateurs et des lacunes éventuelles.

6.1 Principales priorités de réforme

Cette section organise l'analyse effectuée dans les chapitres précédents le long de la chaîne de valeur de l'industrie extractive et met en évidence les mesures qui pourraient aider l'État à élaborer et mettre en œuvre une approche complète de la gestion des richesses minérales du pays. L'annexe 6.B donne un aperçu des lacunes potentielles par rapport aux bonnes pratiques internationales. Tous les segments de la chaîne de valeur analysés dans ce rapport bénéficient de cadres de référence juridiques et institutionnels adéquats. Des problèmes se posent au niveau de la mise en œuvre et du suivi et évaluation en raison du manque de capacité et/ou de moyens.

Les priorités thématiques à venir à court (moins de quatre ans), moyen (de quatre à dix ans) et long terme (plus de dix ans) sont résumées ci-dessous, et leur séquençage est résumé dans le 1. L'Annexe 3 fournit une représentation graphique de la conclusion du diagnostic du secteur minier.

- a. **Redéfinir la politique sectorielle.** Les priorités suivantes ont été identifiées :

Ajuster la politique minière en tenant compte de la nature de l'exploration et de l'exploitation ainsi que des bonnes pratiques internationales. Développer une stratégie participative pour le

secteur minier, impliquant toutes les parties prenantes : pouvoirs publics, patronat, Chambre de commerce, Initiative pour la transparence dans les industries extractives (ITIE), groupements d'orpailleurs, etc. *Ce point est considéré comme une priorité à court terme, c'est-à-dire une activité à entreprendre avant le lancement d'un programme de réformes.*

Assurer les fonds nécessaires à la mise en œuvre de la politique minière ainsi redéfinie. La mise en œuvre de la politique minière reste largement inachevée. Pour mettre en œuvre la politique minière et la vision du Gouvernement pour une diversification de l'économie grâce à l'exploitation minière, l'État doit fournir au ministère des Mines un financement suffisant pour lui permettre de moderniser son organisation, perfectionner son personnel, investir dans l'amélioration des connaissances géologiques, et promouvoir le secteur. La ligne de crédit nécessaire à la mise en œuvre du PADSMT n'ayant toujours pas été sécurisée dans le Budget national, l'objectif d'amorcer une diversification économique à l'aide du potentiel minier est loin d'être accompli : le renforcement des capacités de l'Administration minière et du secteur privé minier national reste sommaire, tandis que les informations géologiques sur le potentiel minier du Tchad demeurent tout à fait insuffisantes. *Ce point est considéré comme une priorité à court terme.*

b. **Promouvoir un développement optimal du secteur minier.** Les priorités suivantes ont été identifiées :

Accélérer les efforts visant à identifier des gisements commercialement viables à grande échelle. Malgré un régime fiscal favorable, les investissements dans la recherche et la prospection minières n'ont pas encore conduit à la découverte de gisements commerciaux susceptibles d'être rapidement développés. L'enclavement du pays, les problèmes de sécurité, le manque d'infrastructures de qualité sont parmi les facteurs qui désavantagent le Tchad par rapport aux autres pays miniers voisins tels que le Burkina Faso, le Mali, la Mauritanie ou le Niger, qui comptent désormais plusieurs projets en phase d'exploitation. Des investissements substantiels dans l'exploration et le développement miniers à grande échelle sont nécessaires pour réaliser le potentiel du Tchad. Étant donné le risque inhérent aux activités d'exploration, celles-ci doivent être financées par le secteur privé, plutôt que par les caisses de l'État. L'introduction de critères d'éligibilité dans le processus d'octroi de licences aiderait à attirer les bons profils d'investisseurs. Des incitations ciblées à l'exploration minière à grande l'échelle pourraient être envisagées pour accélérer les investissements (y compris des zones de permis plus étendues ; des dédouanements plus rapides des équipements importés ; une meilleure diffusion des informations géologiques existantes. *Ce point est considéré comme une priorité à court terme.*

Développer une infrastructure numérique moderne d'information géologique et minière (relevés géophysiques aéroportés, cartographie régionale, inventaire minier, systèmes d'informations géologiques et minières numériques, etc.) pour relancer les investissements dans l'exploration et la production minière à moyen et long terme. Le manque de connaissance actualisée, semblable à celle existant dans de nombreux pays voisins, entrave la recherche de gisements potentiels (point précédent) trop coûteuse en absence d'une information préalable.

Un programme d'infrastructure géologique et minière à large maille serait donc un prérequis, même si les données ne devraient pas être disponibles avant 3 à 5 ans. *Ce point est considéré comme une priorité à court terme.*

Mettre en place un programme de soutien et de maîtrise de la production artisanale formelle d'or, en coordination avec tous les ministères concernés. L'or est sans doute la substance qui offre à court terme, le plus de potentiel en tant que source de croissance économique pour le Tchad. Pour l'instant, l'essentiel de la production est effectué à l'aide de méthodes artisanales, mais les conditions qui faciliteraient le développement de la production sur des bases techniquement et environnementalement acceptables ne sont pas en place. Les structures mises en place pour fournir une assistance technique et financière appropriée aux exploitants artisanaux et aux mines semi-industrielles semblent avoir eu un impact limité sur la formalisation de la production minière artisanale et sur l'atténuation des problèmes de fragilité, conflit et violence (FCV) dans les zones d'orpaillage. *Ce point est considéré comme une priorité à court terme.*

Assurer la fiabilité des données sectorielles. La divulgation systématique des données de production minière doit être renforcée, ainsi que celle des contributions du secteur minier à l'économie tchadienne, y compris le PIB, les recettes publiques, les exportations et l'emploi. La Direction de la statistique et de la production, rattachée au Secrétariat général du MMG doit publier régulièrement des statistiques relatives à la valeur de la production minière ainsi que la méthode utilisée pour la valorisation, y compris une évaluation de la contribution du secteur de l'orpaillage. *Ce point est considéré comme une priorité à court terme.*

- c. **Harmoniser le système des lois, règlements et contrats.** Les priorités suivantes ont été identifiées :

Réviser le cadre réglementaire du secteur artisanal pour renforcer les droits des orpailleurs et fournir des incitations pour faciliter leur accès à l'économie formelle. Le paiement de redevances modérées pourrait être imposé en échange de la sécurité et de la transparence de l'accès aux marchés, tout en augmentant la prestation de services sociaux et en renforçant la certification de la chaîne d'approvisionnement grâce à l'application des directives de l'OCDE sur la traçabilité, entre autres. *Ce point est considéré comme une priorité à court terme, c'est-à-dire une activité à entreprendre avant le lancement d'un programme de réformes.*

Augmenter la surface maximale des permis de recherche minière. La surface des permis de recherche minière (150 km² dans le présent Code minier) et les limitations relatives du nombre maximum de permis pouvant être détenus par une même société sont peu adaptées à l'emploi de méthodes d'exploration modernes qui se basent sur le balayage de grandes superficies. *Ce point est considéré comme une priorité à moyen terme.*

Le régime fiscal pour le secteur minier est bien structuré, mais semble trop onéreux pour attirer des investissements vers un pays peu exploré et dépourvu d'une vaste tradition minière industrielle tel que le Tchad. Il faudrait modéliser le taux effectif moyen d'imposition (TEMI) d'un projet minier en phase d'exploitation pour vérifier si au Tchad, la charge fiscale totale d'un projet minier est effectivement supérieure à celle des autres pays de la sous-région. Parmi les priorités

de réforme fiscale, on compte l'assouplissement de la fiscalité en phase d'exploitation et la clarification des règles de la prise de participation supplémentaire négociée pour l'État et/ou le secteur privé national à titre onéreux. *Ce point est considéré comme une priorité à moyen terme.*

La réglementation environnementale pour le secteur minier nécessite une mise à jour. Des réglementations environnementales spécifiques au secteur minier devraient être adoptées, par exemple, un guide pour la réalisation des études d'impact environnemental et social (EIES) adapté aux exigences du secteur minier. Le fonds de réhabilitation des sites miniers doit être réglementé, avec une définition claire des mécanismes requis pour la fourniture d'une garantie financière adéquate couvrant la fermeture d'une mine et la réhabilitation des sites miniers. D'autre part, l'introduction d'études d'impact environnemental stratégiques devrait être envisagée pour le secteur artisanal. *Ce point est considéré comme une priorité à court terme.*

La législation nationale réglementant l'utilisation de substances toxiques et dangereuses telles que le mercure ou le cyanure dans l'EMAPE doit être renforcée. Bien que le Tchad ait signé la Convention de Minamata sur le mercure (2013), le suivi et le contrôle de l'utilisation de ces substances devraient être renforcés. *Ce point est considéré comme une priorité à court terme.*

d. **Renforcer les institutions et la capacité institutionnelle.** Les priorités suivantes ont été identifiées :

La définition de certains rôles et responsabilités devrait être mieux précisée au sein du MMG. Diverses responsabilités liées à la mission de l'organisme se chevauchent, par exemple les attributions de la Direction générale des mines et de la Direction du cadastre minier, avec pour conséquence un manque de transparence et une ouverture à des comportements discrétionnaires dans l'octroi des titres miniers. On note également un manque de clarté entre les fonctions de la Direction des mines et la SONEMIC en ce qui concerne l'encadrement des orpailleurs, ainsi qu'un conflit d'intérêts au sein de la SONEMIC entre les fonctions du responsable du suivi et contrôle des activités minières (BNCAM) et les activités commerciales. Une séparation nette doit être établie entre les fonctions de régulation et inspection (MMG) et les fonctions commerciales (SONEMIC, SONACIM) afin d'éviter un conflit d'intérêts et de réduire les risques de mauvaise utilisation des fonds de l'État. *Ce point est considéré comme une priorité à court terme.*

Réaliser une évaluation des capacités institutionnelles pour identifier les forces et les défis du MMG (et d'autres autorités de régulation compétentes telles que le MEPDD), et pour s'assurer que les ressources sont alignées sur la mission de l'organisation. Les priorités dans ce domaine sont de veiller à ce que l'autorité et les ressources dont disposent ces entités soient à la mesure de leurs responsabilités. Une évaluation des capacités institutionnelles du MMG et des autres entités intervenant dans la gouvernance et la surveillance du secteur minier mettrait en lumière les forces et les faiblesses de ces institutions et ouvrirait la voie à des réformes ciblées. *L'évaluation est considérée comme une action prioritaire à court terme, qui devrait être suivie d'un renforcement ciblé des capacités et être accompagnée de matrices de performance dont la complexité et la transparence devraient croître au fil du temps en fonction de la capacité institutionnelle de prestation des services.*

Renforcer les capacités de l'Administration minière, notamment par l'apport de ressources financières et humaines, ainsi que les systèmes d'information et l'équipement pour la mise à jour et la diffusion des informations sectorielles. Renforcer les capacités des autorités territoriales décentralisées en matière de recouvrement des taxes relatives à l'EMAPE et de gestion des recettes issues du secteur minier. Fournir une connexion internet permanente et de bonne qualité au MMG et MEPDD. *Ce point est considéré comme une priorité à moyen terme.*

Assurer la gestion professionnelle du cadastre minier en mettant en place des systèmes d'attribution des titres transparents et efficaces, et notamment en révisant les procédures de réception, analyse et octroi des titres et autorisations miniers, de manière à faire de la Direction du cadastre minier le guichet unique pour la réception et l'enregistrement des demandes de permis. Les demandes d'avis technique devraient être faites aux directions techniques par la Direction du cadastre et non l'inverse. *Ce point est considéré comme une priorité à court terme.*

Le financement de campagnes d'exploration par l'État/la SONEMIC mérite d'être reconsidéré. Le financement par l'État ou la Société nationale de travaux géologiques et géophysiques détaillés risque d'entraîner des investissements assez importants et risqués pour le Trésor public. Normalement, les campagnes d'exploration dans le périmètre des permis sont menées par les investisseurs privés et comportent des coûts au kilomètre carré beaucoup plus élevé que ceux associés aux travaux à grande échelle financés par les Administrations minières qui ont plutôt la vocation de fournir des informations utiles tant aux pouvoirs publics qu'aux investisseurs. *La définition claire du programme d'investissement du secteur public est considérée comme une priorité à court terme.*

La publication des états financiers des entreprises publiques est une priorité. Les derniers états financiers publiés sur le site web du ministère des Finances et du Budget concernent l'année 2015 pour la SONACIM. Face au manque de suivi financier régulier des activités des entreprises publiques opérant dans le secteur minier, il est recommandé de rendre régulièrement publics leurs états financiers ainsi que les rapports d'audit. Ceci augmenterait la surveillance publique, et l'attention portée à l'allocation des ressources publiques, réduisant ainsi les risques de mauvaise affectation des ressources financières et de malversation. *Ce point est considéré comme une priorité à court terme.*

Entreprendre une évaluation du fonctionnement de la Cellule de collecte et de centralisation des recettes du secteur extractif et des processus de liquidation et de recouvrement du secteur extractif. *Ce point est considéré comme une priorité à moyen terme.*

- e. **Mettre en application l'affectation de 5 % des revenus issus des activités minières aux collectivités territoriales décentralisées sur le territoire desquelles se trouvent les sites d'exploitation minière.** Il est recommandé de clarifier le cadre de contrôle des revenus affectés aux collectivités locales et de mettre en place un mécanisme pour s'assurer que les redevances sont utilisées par les pouvoirs publics locaux prioritairement pour améliorer la prestation des services et la fourniture de l'infrastructure sociale, en

favorisant les mécanismes relatifs au développement local. *Ce point est considéré comme une priorité à moyen terme.*

- f. **Jeter les bases d'un développement durable.** Le Tchad n'a pas de politique spécifique soutenant les efforts visant à tirer parti des investissements dans le secteur minier pour créer de la valeur et diversifier économiquement le pays. Parmi les priorités de réforme, citons :

Les orientations du Code minier relatives à la promotion du contenu local doivent être suivies par des programmes de développement des fournisseurs visant à renforcer les capacités techniques, financières, managériales et entrepreneuriales des PME locales et régionales. Ces programmes sont les plus adaptés pour fournir aux entreprises minières des incitations à accroître les liens en amont ou en aval de leurs opérations. Pour cela, il faut effectuer une analyse détaillée des besoins d'approvisionnement des entreprises minières en collaboration avec la Chambre de commerce. Cette analyse doit évaluer les opportunités d'approvisionnement disponibles dans le secteur pour chaque phase de développement des projets, ainsi que la capacité des fournisseurs nationaux et de la main-d'œuvre locale à répondre aux besoins identifiés. *Ce point est considéré comme une priorité à moyen terme.*

Renforcer les mesures transversales encourageant les entreprises minières à augmenter leurs achats sur le marché national, telles que : veiller à la clarté et à la stabilité de la réglementation supprimant les exigences réglementaires trop lourdes ; renforcer la coordination institutionnelle ; promouvoir le développement des compétences nationales ; soutenir les PME/PMI ; améliorer les infrastructures dans des domaines tels que l'énergie, les transports, les communications, les technologies de l'information ; et appuyer un accès accru au financement. *Ce point est considéré comme une priorité à moyen terme.*

L'efficacité de la politique sur le contenu local peut être améliorée par la création d'une agence de coordination disposant d'un mandat intersectoriel. Pour contourner le manque de coordination entre de nombreux ministères fonctionnant souvent en silos, il est recommandé de mettre en place une institution de haut niveau chargée de la conception, de la gestion, de l'application, du suivi et de l'évaluation des programmes de promotion du contenu local, en s'appuyant sur les ressources de tous les organismes publics concernés. *Ce point est considéré comme une priorité à moyen terme.*

Inclure systématiquement les communautés locales dans les consultations relatives aux projets miniers et demander une consultation continue avec les parties prenantes concernées tout au long du cycle du projet. Renforcer la participation active des associations et des communautés de l'EMAPE dans les processus de consultation. *Ce point est considéré comme une priorité à court terme.*

Créer des programmes de sensibilisation au genre et à l'équité destinés aux communautés minières. Mettre en place des normes pertinentes pour la protection des droits de l'homme dans l'industrie minière et renforcer le suivi et l'application des lois et réglementations relatives au

travail et au bien-être des enfants dans l'industrie minière. *Ce point est considéré comme une priorité à court terme.*

Les réformes et les mesures identifiées dans les points a à f ci-dessus n'ont pas été abordées dans les programmes existants d'assistance technique de la Banque mondiale. Rien n'indique actuellement que les réformes et mesures identifiées ci-dessus sont envisagées par le Gouvernement, tandis que les programmes existants et prévus des donateurs ne semblent pas s'investir dans ces domaines.

Priorités thématiques à venir

Le Tchad a la possibilité de développer des opérations minières conçues dès le départ pour être résilientes au climat, durables, et compétitives au niveau international. Cela impliquerait d'utiliser des énergies renouvelables chaque fois que possible, d'améliorer l'efficacité énergétique et de minimiser les impacts environnementaux. Le Tchad est riche en ressources minérales, y compris celles nécessaires aux technologies vertes modernes, et la proximité des marchés européens et du Moyen-Orient offrent des opportunités réelles d'un développement « vert » du secteur. Une analyse géospatiale stratégique tirant parti du potentiel minier du pays pour créer une diversification économique durable devrait être réalisée. Cette approche vise à identifier un modèle de croissance à faible émission de carbone combinant l'expansion du secteur minier avec une économie non minière florissante, tout en prenant soin des communautés locales et de l'environnement.

Une stratégie nationale intelligente face au climat et une politique de zéro émission nette de carbone pour l'exploitation et la transformation minières sont des éléments essentiels de la transition économique du Tchad.³⁴ Afin de tirer parti de ces opportunités, le Tchad aura besoin d'amorcer des réformes de fond. Celles-ci incluent la mise à jour du cadre juridique et réglementaire pour exiger des pratiques à faible émission de carbone et la mise à jour de la base de données géologiques à des fins d'identification et d'évaluation des minéraux pour l'action climatique ; l'assouplissement du régime fiscal pour accroître l'investissement privé ; et un meilleur accès au financement pour la construction d'infrastructures essentielles.

Pour obtenir des résultats à plus long terme, il faudra lever plusieurs obstacles liés à la gouvernance et aux contraintes de capacité. La responsabilisation de la population et des autorités déconcentrées est essentielle pour le développement local et la protection et restauration de l'environnement biophysique. À cet effet, la conception de politiques durables et équitables réglementant l'extraction artisanale de l'or, fondée sur le dialogue et la consultation avec les communautés locales, pourrait réduire les conflits locaux et contribuer à diminuer l'insécurité locale et régionale.

³⁴ World Bank (2022) : G5 Sahel Region : Country Climate and Development Report.

Tableau 6.1 – Réformes critiques et leur séquençage

Chronologie	Réforme	Séquençage
Court terme (1 à 3 ans)	Moderniser la politique minière	Préalable au lancement d'un programme de réformes
	Établir une séparation nette entre les fonctions de régulation et inspection (MMG) et les fonctions commerciales (SONEMIC, SONACIM), et renforcer la gestion du cadastre minier	Préalable au lancement d'un programme de renforcement des capacités
	Réaliser une évaluation des capacités institutionnelles des institutions intervenant dans le secteur minier	Après révision des rôles de ces institutions et avant lancement d'un programme de renforcement des capacités
	Réviser le cadre réglementaire du secteur artisanal pour renforcer les droits des orpailleurs et fournir des incitations à intégrer l'économie formelle	Préalable au lancement d'un programme de réformes de l'EMAPE
	Renforcer la réglementation et la surveillance de l'utilisation de substances toxiques et dangereuses dans l'EMAPE	Préalable au lancement d'un programme de réformes de l'EMAPE
	Mettre en place un programme de soutien et de maîtrise de la production artisanale formelle de l'or	Après révision du cadre réglementaire de l'artisanat minier
	Mise à jour de la réglementation en matière de protection de l'environnement	Préalable au lancement d'un programme de promotion de l'exploitation minière à grande échelle
	Modélisation du taux effectif moyen d'imposition (TEMI)	Préalable au lancement d'un programme de promotion de l'exploitation minière à grande échelle
		Développer une infrastructure d'information géologique numérique moderne
Moyen terme (4 à 10 ans)	Clarification des règles sur la prise de participation supplémentaire négociée pour l'État et/ou le secteur privé national à titre onéreux	Partie du programme de promotion de l'exploitation à grande échelle. À démarrer après la modélisation du TEMI.
	Renforcer les capacités des administrations intervenant dans le secteur minier	À démarrer après la conclusion de la revue des capacités institutionnelles

	Renforcer la participation des entreprises locales à la chaîne de valeur de l'industrie minière (création d'un organisme intersectoriel, analyse des lacunes des fournisseurs locaux, programmes de développement des fournisseurs locaux)	Une fois que des investissements dans l'exploitation minière à grande échelle ont été annoncés
	Politique de zéro émission nette de carbone pour l'exploitation et la transformation minières	Une fois que les investissements dans l'exploitation minière à grande échelle ont commencé
Long terme (plus de 10 ans)	Analyse géospatiale stratégique tirant parti du potentiel minier du pays pour créer une diversification économique durable	Une fois que les investissements dans l'exploitation minière à grande échelle ont commencé

Annexe 1 : *Permis octroyés depuis 2018 et encore en activité*

Permis d'exploitation industrielle :

- 2019 – SOGEM : recherche de pierres précieuses.

Permis d'exploitation semi-industrielle :

- 2018 – Société *Hunan Da Qin* : or
- 2018 – Société SONADEM : or
- 2018 – Société Gazelle-Tchad : or
- 2020 – Société Gazelle-Tchad : or

Permis de recherche :

- 2018 – Société Afrique commerce général et construction (ACGC) : or
- 2018 – Société *Scientific Mineral Exploration* : or
- 2018 – SOGEM : pierres précieuses
- 2019 – SOGEM (2) : or, pierres précieuses
- 2019 – Société *Alpha Services* : or
- 2019 – SONEMIC (14) : or
- 2020 – Société Afrique commerce général et construction (ACGC) : or
- 2020 – Société *Enzo-Louna* (2) : or
- 2020 – Société Groupement *Golden Total* : or
- 2020 – Société tchadienne de recherche et d'exploitation minière (STREM) (2) : cuivre, or
- 2020 – Société *Raw Materials Company* (2) : or
- 2020 – Société minière et solutions intégrées (SMSI) : or

Tableau : Autorisations octroyées depuis 2018 et encore en activité :

Autorisation de prospection :

- 2022 – Société Macka et Abou Hawa : or
- 2022 – Société *Al Moudjawharat* : or
- 2022 – Société *Kessaya Groupe* : or

Autorisation d'exploitation des rejets :

- 2022 – Société *Dawne* : or
- 2022 – Société *Stexport* : or
- 2022 – Société Groupement *Golden Total* : or

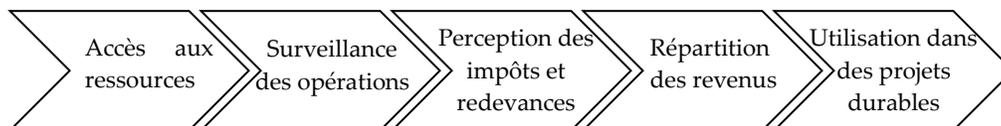
- 2022 – Société *Semik* : or
- 2018 – Société *Abna Assahra* : or

Autorisation d'exploitation artisanale des substances de mine et de commercialisation des produits extraits :

- 2022 – Monsieur Acheck Younous : or artisanal
- 2022 – Société *Kessaya Groupe* (2) : or artisanal
- 2021 – Société *Geoextraction Tchad* (SOGET) (2) : or semi-mécanisé
- 2021 – Société *Wadi Hawar* : or semi-mécanisé
- 2021 – Société *Haou* (2) : or semi-mécanisé
- 2021 – Société ECRBR : or semi-mécanisé
- 2021 – Société ECRBR : or artisanal
- 2020 – Société *Ekne Al Nassour* : or semi-mécanisé
- 2020 – Société Générale des mines : or semi-mécanisé
- 2020 – Société *Wargalla* (2) : or semi-mécanisé
- 2020 – Société *Dagaye Commerce général et transport* (2) : or semi-mécanisé
- 2020 – Société TETI (2) : or semi-mécanisé
- 2020 – Société de commerce et d'industrie du SAHARA (2) : or semi-mécanisé
- 2019 – Société *Abourachid Mining* : or semi-mécanisé
- 2019 – Société *Alkon* : or semi-mécanisé
- 2018 – Société Boutique *Hadjer Alkarim* : or semi-mécanisé
- 2018 – Société minière du Sahara (SOMISA) : or semi-mécanisé
- 2018 – Société *Abourachid Mining* : or semi-mécanisé
- 2018 – Société *Kessaya Groupe* : or
- 2018 – Société Générale des mines : or

Annexe 2 : Méthodologie

La méthodologie utilisée dans ce rapport est basée sur l'analyse de la chaîne de valeur de l'industrie extractive, décrite pour la première fois par E. Mayorga Alba dans un document sur la chaîne de valeur de l'industrie extractive, publié par la Banque mondiale en mars 2009. Ce document, disponible sur <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/18400>, contient la représentation schématique de la chaîne de valeur de l'industrie extractive figurant ci-dessous :



Le document identifiait un ensemble d'éléments clés constituant chaque étape de la chaîne de valeur du secteur. Par exemple, dans l'octroi d'un accès aux ressources, une promotion adéquate, des procédures concurrentielles, une solide réglementation et un cadre fiscal équitable aideront à maximiser les recettes du Trésor tout en assurant le développement durable du secteur. Pour utiliser efficacement les ressources de trésorerie, les systèmes de gestion des finances publiques et de passation des marchés doivent être robustes. Ces éléments critiques sont décrits ci-dessous et sont repris dans la colonne de gauche de la matrice figurant dans l'Annexe 3, qui fournit une représentation visuelle de l'évaluation du système de gestion du secteur minier du Tchad à chaque étape de la chaîne de valeur.

L'évaluation comportait plusieurs étapes :

1. L'examen des documents et de l'information accessibles au public, relatifs aux éléments clés de chaque étape de la chaîne de valeur (par exemple, l'examen des informations sur la *prospectivité*, des modalités juridiques et contractuelles, et des dispositifs institutionnels), complété par des entretiens ciblés ;
2. L'identification des pratiques de mise en œuvre ;
3. La comparaison des cadres juridiques, réglementaires, contractuels et institutionnels et de leur application pratique avec les normes de bonne pratique (but à atteindre) ; et
4. Consultation des parties prenantes pour identifier les différences de perception entre les divers groupes, valider l'interprétation des données accessibles au public par les analystes, et affiner la conclusion de l'examen documentaire.

Une certaine dose de subjectivité est inévitable dans ce type d'analyse qui requiert nécessairement un certain niveau de connaissance du secteur et du pays analysés.

Éléments critiques de la chaîne de valeur de l'industrie extractive :

Accès aux ressources

Avant toute activité d'IE (industrie extractive) d'un quelconque projet, les autorités doivent accorder un accès aux ressources minérales et pétrolières en octroyant des licences d'exploitation minière ou des contrats pétroliers à des entreprises qualifiées. Les entreprises obtiennent le droit d'explorer les ressources et de prospecter une zone donnée pour déterminer son potentiel de production et le processus d'extraction. Les politiques d'octroi efficaces et efficaces ont généralement les éléments suivants :

- Connaissance suffisante du potentiel géologique du pays à promouvoir les ressources minérales et pétrolières.
- Procédures transparentes et non discrétionnaires pour l'octroi des droits d'exploration, de mise en valeur et de production ;
- Cadre juridique, réglementaire et contractuel clair ; et
- Responsabilités institutionnelles bien définies.

Suivi des opérations

Afin de veiller à ce que les activités des entreprises pétrolières, gazières et minières privées et publiques soient menées de manière efficace et dans le respect de l'intérêt public, une réglementation adéquate doit être en place. Un cadre réglementaire bien défini, associé à une aptitude à le mettre en application, soutiendra les objectifs de développement durable. Les deux étapes clés pour améliorer l'efficacité de la réglementation et de la surveillance des projets de l'industrie extractive (IE) sont les suivantes :

- S'assurer que les responsabilités des différentes entités gouvernementales chargées de la surveillance de la conformité réglementaire sont clairement définies et que l'autorité et les ressources dont disposent ces entités correspondent à leurs responsabilités ;
- Construire une capacité adéquate de surveillance de la conformité réglementaire ; et
- Restauration environnementale, notamment la remise en état des sites miniers et la gestion des risques environnementaux.

Perception des recettes

Les taxes et redevances générées par les projets d'IE fourniront potentiellement à l'État une base financière pour soutenir des projets de développement durable allant de l'infrastructure à l'éducation, en passant par les services sociaux. Les étapes clés pour assurer la transparence et l'efficacité d'un système de perception des revenus de l'IE sont les suivantes :

- Capacités adéquates d'administration et d'audit des institutions concernées ; et
- Normes et procédures claires et transparentes de comptabilité et de production des rapports.

Gestion et allocation des revenus

La richesse issue des activités pétrolières et minières doit être répartie et gérée de manière transparente, faute de quoi elle peut facilement financer des pratiques de corruption, favoriser des inégalités sociales et économiques, et générer des conflits au sein des États ou entre eux. Les principales étapes de la gestion et de la répartition des revenus sont les suivantes :

- Réactions macroéconomiques appropriées pour atténuer tout impact négatif de l'appréciation du taux de change ;
- Décisions d'épargne pour faciliter : i) le lissage des dépenses publiques face à la volatilité des prix ; et ii) l'accumulation d'actifs en raison de la nature finie des ressources pétrolières, gazières et minérales ; et
- L'allocation des dépenses publiques intégrée dans un cadre des dépenses à moyen terme et alignée sur une stratégie de développement du pays, qui assure un contrôle/une évaluation adéquat des choix d'investissement public et prévoit de saines politiques de partage des revenus.

Développement durable

Une fois que les contrats d'IE ont été attribués, que l'exploration est terminée, que les opérations ont été bien suivies et réglementées, que les recettes de l'IE ont été collectées et correctement distribuées et gérées, les autorités disposent encore d'un capital leur permettant de poursuivre et mettre en œuvre des projets de développement durable. Les principales étapes pour une mise en œuvre efficace et bien conçue des politiques de développement durable sont les suivantes :

- De solides systèmes de gestion des finances publiques et de passation des marchés ;
- Des décisions d'investissement public bénéficiant correctement des avantages potentiels de l'expansion/diversification de l'IE ;
- Des politiques adéquates pour faciliter le développement d'entreprises locales en vue d'une résilience économique.

En outre, des facteurs spécifiques aident à déterminer la force de chaque élément du système global de gestion des industries extractives. Un élément est un lien fort lorsque les trois conditions suivantes sont en place : i) un cadre opérationnel clairement défini et conforme aux bonnes pratiques ; ii) une mise en œuvre judicieuse ; et iii) des systèmes efficaces de redevabilité. En ce qui concerne le cadre opérationnel, les critères clés comprennent le cadre juridique et réglementaire et la structure institutionnelle. Pour que la mise en œuvre soit efficace, il faut une capacité suffisante des ressources humaines (RH), ainsi que des institutions gouvernementales soutenables et coordonnées, dotées d'installations, d'équipements et de systèmes d'information adéquats. En outre, pour des raisons de durabilité, les politiques et procédures RH doivent favoriser le recrutement et la rétention de personnel de qualité. Des freins et contrepoids efficaces assurent un cadre de redevabilité solide pour la gestion des industries extractives. L'accès à des informations pertinentes est une condition préalable à un suivi efficace. Les structures de gouvernement doivent comprendre des mécanismes appropriés de suivi interne. Le Parlement

joue un rôle important dans le système de redevabilité. Dans de nombreux cas, la société civile peut également assumer des fonctions de surveillance importantes. Dans tous les cas, la détermination politique, la définition des rôles, un environnement favorable et la capacité sont nécessaires pour que les organismes de contrôle puissent exercer leurs fonctions de supervision. Ces critères sont résumés dans le tableau « *Catégories d'évaluation* » et sont énumérés dans la ligne supérieure de la matrice figurant dans l'Annexe 3.

Catégories d'évaluation

Cadre opérationnel	Mise en œuvre	Redevabilité
<ul style="list-style-type: none"> • Lois, règlements et manuels opérationnels • Structure institutionnelle 	<ul style="list-style-type: none"> • Politiques et pratiques RH • Capacité • Installations, équipements et systèmes d'information 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilité de l'information • Surveillance

Enfin, un système de codage est déployé pour résumer rapidement l'état général de chaque critère de chaque élément. Les points entièrement établis conformément aux bonnes pratiques sont codés en **vert**. Les points qui pourraient être renforcés et pour lesquels des efforts sont en cours sont codés en **orange**. Les points présentant des lacunes graves et/ou nécessitant des actions plus urgentes sont codés en **rouge**.

Annexe 3 : Indications

Critères d'évaluation et système de notation

À chaque étape de la chaîne de valeur des industries extractives, une saine gestion nécessite : a) un cadre opérationnel clairement défini et conforme aux bonnes pratiques ; b) une mise en œuvre judicieuse ; et c) des systèmes efficaces de redevabilité. Ces exigences sont résumées dans sept grands critères. La présente section décrit les critères « d'évaluation » et le code général de suivi des progrès.

Cadre opérationnel	Mise en œuvre	Redevabilité
<ul style="list-style-type: none">Lois, règlements, manuels opérationnelsStructure institutionnelle	<ul style="list-style-type: none">Politiques et pratiques RH à l'appui de la durabilité institutionnelleCapacitéInstallations, équipements et systèmes d'information	<ul style="list-style-type: none">Partage d'informationSurveillance

1. **Cadre opérationnel.** Une gestion efficace nécessite un cadre opérationnel clairement défini et conforme aux bonnes pratiques internationales. Cela comprend un cadre juridique et réglementaire approprié et l'existence d'une structure institutionnelle.

1.1 *Des lois, des règlements et des manuels opérationnels* (lorsque nécessaire) existent et sont conformes aux bonnes pratiques :

- Vert :** Les lois, règlements et manuels opérationnels nécessaires existent et sont conformes aux bonnes pratiques.
- Orange :** Les lois, les règlements et/ou les manuels pourraient être renforcés et/ou les principaux éléments du cadre juridique sont en place, mais certains aspects des règlements/manuels peuvent faire défaut. Des efforts sont en cours pour combler les lacunes et/ou remédier aux faiblesses.
- Rouge :** Graves lacunes ou absence d'éléments clés dans le cadre juridique. Des progrès sont en cours en vue d'une amélioration, mais des actions plus urgentes/supplémentaires sont essentielles ou aucun plan n'est en cours.

1.2 *Les responsabilités institutionnelles* sont clairement attribuées, sans chevauchement avec une autre entité.

- Vert :** Les responsabilités institutionnelles sont clairement attribuées, sans chevauchement avec une autre entité.
- Orange :** Certains chevauchements de responsabilités ou attribution de certaines responsabilités peu propices à une saine mise en œuvre/redevabilité. Des efforts sont en cours pour remédier à ces défauts.

- **Rouge** : La responsabilité institutionnelle n'est pas clairement attribuée et/ou il y a de graves chevauchements. Des efforts sont en cours pour y remédier, mais des actions plus urgentes sont nécessaires, sinon aucune action n'est entreprise.
2. **Mise en œuvre.** Trois éléments critiques pour une mise en œuvre efficace sont considérés. Premièrement, des politiques et procédures RH doivent être en place pour soutenir une dotation en personnel durable et de qualité pour la mise en œuvre. Deuxièmement, le personnel doit disposer d'une capacité adéquate. Troisièmement, les installations, les équipements et les systèmes d'information doivent être suffisants pour soutenir la mise en œuvre.
- 2.1 *Les politiques et pratiques RH* en place pour soutenir un recrutement fondé sur le mérite et la rétention du personnel qualifié.
- **Vert** : Les politiques et pratiques RH sont en place pour soutenir un recrutement fondé sur le mérite et la rétention du personnel qualifié.
 - **Orange** : Les politiques et pratiques RH doivent être renforcées, et des actions sont en cours.
 - **Rouge** : Les politiques et pratiques RH sont inappropriées pour soutenir un recrutement fondé sur le mérite et la rétention du personnel qualifié. Aucune action n'est en cours pour résoudre les problèmes et/ou les actions doivent être accélérées.
- 2.2 *Capacité.* La capacité des ressources humaines est suffisante pour assumer les responsabilités concernées.
- **Vert** : La capacité des ressources humaines est suffisante pour assumer les responsabilités.
 - **Orange** : Il existe un programme de renforcement des capacités i) adéquat ; ii) adéquat pour le moment, mais qui nécessitera une attention soutenue ; iii) nécessitant une amélioration.
 - **Rouge** : Capacité et programme inadéquats pour le renforcement des capacités, inexistantes ou insuffisantes.
- 2.3 *Les installations, les équipements et les systèmes d'information* sont suffisants pour soutenir la mise en œuvre.
- **Vert** : Les installations, les équipements et les systèmes d'information sont suffisants pour soutenir la mise en œuvre.
 - **Orange** : Il existe un programme de mise à niveau des installations, des équipements et des systèmes d'information i) adéquat ; ii) adéquat pour le moment, mais qui nécessitera une attention soutenue ; iii) nécessitant une amélioration.
 - **Rouge** : Il existe des déficiences dans les installations, les équipements et les systèmes d'information qui entravent sérieusement la mise en œuvre. Aucune action n'est en cours pour corriger ce déficit et/ou les actions doivent être accélérées.

3. **Redevabilité.** Des freins et contrepoids efficaces fournissent un solide cadre de redevabilité pour la gestion des industries extractives. L'accès aux informations pertinentes est une condition préalable à un suivi efficace. Les structures de gouvernement devraient inclure des mécanismes de contrôle interne appropriés. Le Parlement joue un rôle important dans le système de redevabilité. En outre, la société civile peut également jouer un rôle important dans la surveillance. Dans tous les cas, la définition des rôles, un environnement propice et une capacité suffisante sont nécessaires pour que les organismes de contrôle puissent exercer des fonctions de surveillance.

3.1 **Partage d'information.** Des politiques claires existent en matière de disponibilité de l'information ainsi que des règles d'accès. Il devrait être prévu de partager largement l'information, sauf indication contraire.

- **Vert :** L'information est accessible au public ou il existe des politiques d'accès claires et appropriées.
- **Orange :** L'information est disponible, mais peut ne pas être facilement accessible ou présentée de manière à être accessible. Les règles d'accès peuvent ne pas être claires et transparentes.
- **Rouge :** L'accès à l'information est limité.

3.2 **Surveillance.** La surveillance interne au sein du Gouvernement, le contrôle parlementaire et la participation de la société civile jouent tous un rôle important dans le renforcement de la redevabilité dans la gestion des industries extractives.

- **Vert :** Le contrôle exercé par le Gouvernement, le contrôle parlementaire et l'engagement de la société civile sont adaptés à une étape donnée, avec une capacité suffisante pour la mise en œuvre.
- **Orange :** Certains aspects du suivi gouvernemental, du contrôle parlementaire et/ou de l'engagement de la société civile (approprié pour une étape donnée) sont manquants, faibles ou avec une capacité de mise en œuvre insuffisante. Programme en place pour résoudre les problèmes.
- **Rouge :** Des aspects importants du suivi gouvernemental, du contrôle parlementaire et/ou de l'engagement de la société civile (approprié pour une étape donnée) sont manquants, faibles ou avec une capacité de mise en œuvre insuffisante. Programme insuffisant ou inexistant en place pour résoudre les problèmes.

La page suivante contient une représentation visuelle de l'évaluation du système de gestion du secteur minier du Tchad.

Chaîne de valeur du secteur minier : politiques clés, cadres institutionnels et juridiques	Priorité	Cadre		Mise en œuvre			Redevabilité	
		Lois, règlements, manuels	Institutions	Politique RH	Capacité	Installations, équipements, IT	Partage d'informations	Suivi et évaluation
1. Accès aux ressources :								
Une connaissance adéquate du potentiel géologique du pays pour promouvoir le développement des ressources minérales.	C/M	x	x	x	x	x	x	x
Politique et stratégie sectorielles claires	C	x	x	x	x	x	x	x
Procédures transparentes et non discrétionnaires pour la promotion et l'octroi des droits miniers	C	x	x	x	x	x	x	x
Cadre juridique, réglementaire et contractuel adéquat	C	x	x	x	x	x	x	x
Un régime fiscal adéquat	M	x	x	x	x	x	x	x
Responsabilités institutionnelles bien définies	C	x	x	x	x	x	x	x
2. Réglementation et suivi des opérations		x	x	x	x	x	x	x
Définition des responsabilités institutionnelles claires	C	x	x	x	x	x	x	x
Capacité de surveillance de la conformité réglementaire	M	x	x	x	x	x	x	x
3. Perception de taxes et redevances								
Capacité administrative et d'audit adéquate des institutions concernées	M	x	x	x	x	x	x	x
Normes et procédures claires et transparentes en matière de comptabilité et de rapports	M	x	x	x	x	x	x	x
Procédures adéquates pour la gestion et la déclaration des flux de revenus de l'IE du gouvernement	C	x	x	x	x	x	x	x
4. Distribution et gestion des revenus								
Des mesures macroéconomiques appropriées pour atténuer tout impact négatif de l'appréciation du taux de change		Cet aspect n'a pas été évalué						
Les décisions d'épargne pour faciliter : i) le lissage des dépenses publiques à la lumière de la volatilité des prix et (II) l'accumulation d'actifs à la lumière de la nature finie des ressources pétrolières, gazières et minérales								
Les affectations de dépenses publiques imbriquées dans un cadre de dépenses à moyen terme et alignées sur une stratégie de développement de pays qui assure un examen et une évaluation adéquats des choix d'investissements publics et prévoit des politiques de partage des recettes solides.								
5. Mise en œuvre de politiques et de projets de développement durable								
Systèmes de gestion financière et d'approvisionnement publics solides		Cet aspect n'a pas été évalué						
Mesures claires pour la gestion et l'assainissement de l'environnement, y compris la réhabilitation des sites et la gestion des risques environnementaux	C	x	x	x	x	x	x	x
Décisions d'investissement public qui captent adéquatement les avantages potentiels de l'expansion/diversification de l'IE	C	x	x	x	x	x	x	x
Des politiques adéquates pour faciliter le développement des entreprises locales pour la résilience économique	M	x	x	x	x	x	x	x

Annexe 4 : Statut actuel, soutien des donateurs et lacunes éventuelles

Chaîne de valeur des mines : Principaux dispositifs politiques, institutionnels et juridiques	Statut actuel		Lacunes
	Description	AAA ou TA	
1. Accès aux ressources			
1.1 Connaissance suffisante du potentiel géologique du pays pour promouvoir le développement des ressources minérales.	Les caractéristiques du sous-sol du Tchad pour la découverte de gisements majeurs de classe mondiale (or, uranium, chrome, nickel, platinoïdes, etc.) sont très favorables. Cependant, l'état actuel des connaissances géologiques et métallogéniques rend très difficile l'identification des cibles pour l'exploration minière.	Aucun programme financé par des bailleurs n'a été identifié.	Une assistance technique et financière aiderait à améliorer la connaissance du potentiel minier du pays, à faciliter l'arrivée de nouveaux investisseurs, à inciter à la découverte de grands gisements exploitables.
1.2 Politique et stratégie sectorielles claires	La mise en œuvre de la politique minière reste largement inachevée. Le Tchad doit redéfinir sa politique sectorielle en tenant compte de la nature de l'exploration et de l'exploitation minière ainsi que des bonnes pratiques internationales.	Un atelier de validation de la politique minière a eu lieu en août 2017, en collaboration avec la Coalition pour le dialogue en Afrique, la Division du renforcement des capacités de la CEA et le Centre africain de développement minier (CADM). Aucun programme d'assistance financé par des bailleurs n'a été identifié.	Une assistance technique et financière aiderait à soutenir la conception par le MMG d'une politique sectorielle actualisée ainsi qu'une consultation sur le sujet.
1.3 Procédures transparentes et non discrétionnaires pour la promotion et l'octroi des droits d'exploration, de mise en valeur et de production	Chevauchement entre les attributions de la Direction générale des mines et la Direction du cadastre minier, avec pour conséquence un manque de transparence et une ouverture à des comportements discrétionnaires dans l'octroi des titres miniers.	Avec un financement du PNUD, le Tchad a lancé un système en ligne de gestion du cadastre minier consultable par le public. Aucun autre programme d'assistance financé par des bailleurs n'a été identifié.	Une assistance technique et financière permettrait d'appuyer la Direction du cadastre minier et la mise en place de son site web.
1.4 Cadre juridique, réglementaire et contractuel adéquat	<ul style="list-style-type: none"> Certaines dispositions du Code minier pour l'exploitation industrielle pourraient être mieux adaptées à la réalité du Tchad, qui n'a pas encore réussi à mettre en évidence des gisements miniers de classe mondiale. Le cadre réglementaire du secteur artisanal pourrait être révisé pour renforcer les droits des opérateurs artisanaux et fournir des incitations pour faciliter leur accès à l'économie formelle. 	Aucun programme financé par des bailleurs n'a été identifié.	Une assistance technique et un financement supplémentaire aideraient à soutenir la révision du cadre juridique de l'exploitation minière industrielle et la conception d'un nouveau régime juridique pour l'EMAPE.

Chaîne de valeur des mines : principaux dispositifs politiques, institutionnels et juridiques	Statut actuel		Lacunes
	Description	AAA ou TA	
1.5 Régime fiscal adéquat	<ul style="list-style-type: none"> Le régime fiscal en phase d'exploration est compétitif, mais la fiscalité en phase d'exploitation pourrait être assouplie par une clarification des règles de la prise de participation supplémentaire négociée par l'État à titre onéreux, ainsi que le partage de la production en faveur d'une transformation dans le pays de la production minière. 	Aucun programme financé par des bailleurs n'a été identifié.	Une étude est suggérée pour modéliser la compétitivité du régime fiscal actuel par rapport à celui des pays voisins et recommander des changements qui pourraient accroître sa flexibilité face aux fluctuations des prix des métaux.
1.6 Responsabilités institutionnelles bien définies.	<ul style="list-style-type: none"> Au sein du MMG, les rôles et objectifs de chaque direction ne sont pas clairement définis. Lorsqu'une collaboration interne ou externe (avec d'autres ministères) est nécessaire, les rôles tant principaux que de soutien doivent être identifiés. Les ressources nécessaires à la réalisation de la mission du MMG doivent être identifiées et maintenues dans le temps. Le MMG doit s'assurer que ses ressources sont utilisées de manière efficace et efficiente, et que sa capacité à le faire est surveillée et visible. La Commission nationale des mines devrait inclure des représentants d'acteurs importants tels que le MEB, le MEPDD et le MPEPI. Les mécanismes de gouvernance d'entreprise de la SONEMIC doivent être renforcés pour soutenir une prise de décision efficace et responsable. 	Aucun programme financé par des bailleurs n'a été identifié.	Une assistance technique et financière aiderait à garantir que des principes d'organisation solides président à la conception des dispositions institutionnelles. Les activités comprendraient : l'alignement du cadre réglementaire pour refléter les rôles des diverses institutions ; l'élaboration des indicateurs de performance et des objectifs de performance institutionnelle ; le renforcement des mécanismes de gouvernance d'entreprise de la SONEMIC ; et le développement de sites Web adéquats pour le MPE et la SONEMIC.

Chaîne de valeur des mines : principaux dispositifs politiques, institutionnels et juridiques	Statut actuel		Lacunes
	Description	AAA ou TA	
1.6 Responsabilités institutionnelles bien définies.	<ul style="list-style-type: none"> • Au sein du MMG, les rôles et objectifs de chaque direction ne sont pas clairement définis. Lorsqu'une collaboration interne ou externe (avec d'autres ministères) est nécessaire, les rôles tant principaux que de soutien doivent être identifiés. • Les ressources nécessaires à la réalisation de la mission du MMG doivent être identifiées et maintenues dans le temps. • Le MMG doit s'assurer que ses ressources sont utilisées de manière efficace et efficiente, et que sa capacité à le faire est surveillée et visible. • La Commission nationale des mines devrait inclure des représentants d'acteurs importants tels que le MEB, le MEPDD et le MPEPI. • Les mécanismes de gouvernance d'entreprise de la SONEMIC doivent être renforcés pour soutenir une prise de décision efficace et responsable. 	Aucun programme financé par des bailleurs n'a été identifié.	Une assistance technique et financière aiderait à garantir que des principes d'organisation solides président à la conception des dispositions institutionnelles. Les activités comprendraient : l'alignement du cadre réglementaire pour refléter les rôles des diverses institutions ; l'élaboration des indicateurs de performance et des objectifs de performance institutionnelle ; le renforcement des mécanismes de gouvernance d'entreprise de la SONEMIC ; et le développement de sites Web adéquats pour le MPE et la SONEMIC.
2. Réglementation et suivi des opérations			
2.1. Responsabilités institutionnelles clairement définies	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer et clarifier les rôles qui se chevauchent au sein du MMG et les mécanismes de coordination interministériels (en particulier entre le MEPDD et le MFB). • Le MMG doit se voir confier le contrôle des opérations minières, actuellement confié à la SONEMIC. • Le MMG ne dispose ni d'un système d'information ni de connexion intranet ni d'autres réseaux d'information pertinents. 	Aucun programme financé par des bailleurs n'a été identifié.	Une assistance technique et financière aiderait à soutenir : la réalisation d'une évaluation des capacités institutionnelles pour identifier les forces et les défis du MMG (et d'autres autorités de régulation compétentes telles que le MEPDD), et pour s'assurer que les ressources sont alignées sur la mission de l'organisation ; la mise à jour de la politique de divulgation publique des informations du MMG ; y compris la performance des

			services et les données d'impact, et renforcer la capacité et les systèmes du Département des ressources humaines.
Chaîne de valeur des mines : principaux dispositifs politiques, institutionnels et juridiques	Statut actuel		Lacunes
	Description	AAA ou TA	
2.2. Capacités renforcées de suivi de la conformité réglementaire	<ul style="list-style-type: none"> Il y a un manque de cohérence entre la structure de la MMG et la capacité de ses employés à remplir leur rôle. L'absence de termes de référence détaillés pour chaque poste est un facteur contribuant au chevauchement des responsabilités entre les différents postes et à la difficulté d'évaluer les compétences. 	Aucun programme financé par des bailleurs n'a été identifié.	Un soutien technique et financier aiderait à soutenir l'élaboration de termes de référence détaillés pour chaque poste, une formation complémentaire, et à développer des procédures standard de suivi et de supervision.
2.3. Des mesures claires pour la gestion et la restauration de l'environnement, y compris la réhabilitation des sites et la gestion des risques environnementaux.	<ul style="list-style-type: none"> Très faible capacité d'évaluation et de suivi des impacts environnementaux. Le MEPDD est pratiquement dépourvu de personnel et de soutien logistique pour surveiller les impacts environnementaux du secteur minier. 	Le projet Tchad Albiä de développement local et d'adaptation (P171611) finance la modernisation de la Loi 14/98, même si aucune mesure spécifique à l'exploitation minière n'est envisagée.	Une assistance technique et financière aiderait à soutenir la réalisation d'un audit institutionnel du MEPDD axé sur le secteur minier, à clarifier la coordination entre agences et à préparer des lignes directrices pour les investisseurs.
3.3 Perception des impôts et redevances			
3.1 Capacités adéquates d'administration et d'audit des institutions concernées	<ul style="list-style-type: none"> Bien que les autorités aient le droit légal et contractuel de procéder à des audits financiers de routine et puissent demander des audits spéciaux des entreprises, ces audits ne sont pas une pratique courante en raison du manque de financement et d'expertise interne. 	Aucun programme financé par des bailleurs n'a été identifié.	<p>Une assistance technique et financière aiderait à améliorer l'Administration fiscale ; une utilisation accrue des technologies de l'information et des exigences de déclaration normalisées pour les entreprises ; le développement de stratégies d'audit des risques et l'amélioration de la capacité d'audit du MPE et du MFB.</p> <p>L'assistance technique devrait être précédée d'une étude sur l'efficacité de l'administration qui permettrait</p>

			de remédier aux lacunes et aux goulets d'étranglement.
--	--	--	--

Chaîne de valeur des mines : principaux dispositifs politiques, institutionnels et juridiques	Statut actuel		Lacunes
	Description	AAA ou TA	
3.2 Normes et procédures claires et transparentes pour la comptabilité et la production des rapports.	Il n'y a pas de norme pour les déclarations des entreprises minières : chaque société déclare selon sa propre norme.	Aucun programme financé par des bailleurs n'a été identifié.	Une assistance technique et financière aiderait à soutenir l'élaboration de modèles de rapport standard, de systèmes de contrôle fondés sur l'information, de procédures de suivi et des mécanismes institutionnels connexes.
4. Gestion et allocation des revenus			
4.1. Réaction appropriée des politiques macroéconomiques pour atténuer tout impact négatif d'une appréciation du taux de change	Cet aspect n'a pas été évalué vu la faiblesse des recettes du secteur minier		
4.2. Décisions d'épargne pour faciliter : i) le lissage des dépenses publiques face à la volatilité des prix et ii) l'accumulation d'actifs en raison de la nature finie des ressources pétrolières, gazières et minérales			
4.3. Allocation des dépenses publiques intégrée dans un cadre des dépenses à moyen terme et alignée sur une stratégie de développement			

<p>du pays assurant un contrôle/une évaluation adéquat des choix d'investissement public et prévoyant de saines politiques de partage des revenus.</p>			
<p>Chaîne de valeur des mines : principaux dispositifs politiques, institutionnels et juridiques</p>	Statut actuel		Lacunes
	Description	AAA ou TA	
<p>5. Développement durable</p>			
<p>5.1. Solides systèmes de gestion des finances publiques et de passation des marchés</p>	<p>Cet aspect n'a pas été évalué</p>		
<p>5.2. Décisions d'investissement public intégrant de manière adéquate les avantages potentiels de l'expansion/diversification de l'IE</p>	<ul style="list-style-type: none"> Pour aider à identifier des stratégies visant à renforcer la contribution du secteur minier au développement durable et à stimuler la résilience des communautés, une approche de développement territorial intégré est nécessaire pour guider l'exploitation des ressources naturelles de manière plus durable et promouvoir une diversification économique intelligente face au changement climatique. 	<p>Aucun programme financé par des bailleurs n'a été identifié.</p>	<p>Une analyse géospatiale stratégique tirant parti du potentiel minier du pays pour créer une diversification économique durable devrait être réalisée. Cette approche vise à identifier un modèle de croissance à faible émission de carbone combinant l'expansion du secteur minier avec une économie non minière florissante, tout en prenant soin des communautés locales et de l'environnement.</p>

<p>5.3 Politiques adéquates en place pour faciliter le développement d'entreprises locales en vue d'une résilience économique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manque de lignes directrices et d'orientations spécifiques tirant parti des investissements dans le secteur minier pour la création de valeur et la diversification économique dans le pays. • Les dispositions de base de la législation obligent les entreprises à « envisager » le recrutement local, à établir des programmes de formation et à donner la priorité aux entreprises tchadiennes pour les contrats de services et de construction, sous réserve de qualifications en ce qui concerne les normes de l'industrie, le prix, la quantité, le calendrier, les conditions de livraison et de paiement. 		<p>Des travaux analytiques sont nécessaires pour évaluer le potentiel actuel et futur de création de valeur dans le pays en rapport avec les activités minières, y compris le potentiel d'écologisation des chaînes de valeur locales.</p>
--	---	--	--