

LA REVUE MALIENNE DES RESSOURCES MINIERES ET DES ENERGIES

POINT FOCUS

ISSN : 1987-1732

N°5 | JUILLET 2024

POTENTIEL MINIER DU MALI : BIEN PLUS QU'UNE HISTOIRE D'OR.

ÉGALEMENT DANS CE NUMÉRO

• DÉCOUVERTE

Diamant brut : plongée dans le monde fascinant de la plus précieuse des pierres.

• L'INTERVIEW

Dr. Omar MAÏGA : "L'hydrogène naturel peut jouer un rôle crucial dans la résolution de la crise énergétique au Mali."

• LE DOSSIER

Redéfinir le potentiel minier du Mali : bien plus qu'une histoire d'or.



Construisons ensemble la réussite de vos projets.

Grâce à son MINING DESK, AFG Bank contribue activement à la promotion du contenu local et accompagne ses acteurs dans leurs projets. Parce qu'entreprendre dans le secteur minier c'est avoir besoin d'un partenaire bancaire de confiance à tout moment.

Le Mining Desk d'AFG Bank c'est :

- Le financement de vos activités minières.
- L'accès à différents modes de financement adaptés à vos besoins miniers.
- Des gestionnaires de comptes spécialistes du secteur minier.
- La facilitation de la gestion de vos comptes avec notre plateforme de banque en ligne.



Et si Kankou Moussa possédait bien plus que de l'or ?

L'histoire de cet empereur malien qui, durant sa pérégrination vers la Mecque, a fait chuter le cours de l'or, tant sa délégation en usait à chaque étape de son voyage, ne cesse de révéler de nouveaux secrets.

Les historiens chevronnés et les nouveaux enquêteurs des réseaux sociaux s'évertuent à nous faire découvrir Kankou Moussa, Empereur du Mali, illustré dans l'Atlas catalan d'Abraham Cresques dès 1375. Le Mali de l'époque a dompté l'or à tel point qu'il l'a placé au centre de son économie, réduisant notre perception actuelle à cette seule ressource minérale. Pourtant, des récits épiques de l'Empire du Mali à l'Empire Songhoy, l'on retient néanmoins qu'une maîtrise totale du fer et du cuivre pour l'industrie de l'armement et l'artisanat ornemental est également reconnue. Il n'y avait donc pas que l'or.

La beauté d'un tapis réside dans la diversité de ses couleurs.

En 2024, le Mali se heurte encore à une vision monolithique de ses ressources souterraines. L'or prédomine et occulte toutes les autres richesses. Pourtant Hampâté Bâ n'a eu de cesse de dire que *"la beauté d'un tapis réside dans la diversité de ses couleurs"*. Les autorités en charge de la question minière entendent, sans doute, cette évidence, si l'on se fie au deuxième axe de la Politique minière et pétrolière de 2019 qui visait *"l'optimisation de l'exploitation du potentiel minier malien dans l'espace et dans le temps"* à travers la mise en évidence de nouveaux indices, ainsi que de l'approfondissement des études portant sur d'autres indices déjà répertoriés.

Ce cinquième numéro, qui rappelle qu'une boucle temporelle d'un an a été franchie par votre revue trimestrielle, explore les sentiers des autres ressources pour faire saillir les opportunités à tirer de l'exploitation de tout ce potentiel que représente les réserves maliennes. Après l'or de Kankou Moussa, rêvons d'un Mali producteur de pétrole, de diamants, de lithium, d'hydrogène, de manganèse etc.

Douze mois après, POINT FOCUS a été un observateur privilégié du potentiel des secteurs minier, énergétique et hydraulique au Mali et en Afrique, et reste engagé dans la découverte des acteurs et des initiatives dans ces domaines pour le plus grand bonheur de ses lecteurs.

Baba Sakho

PUBLICATION

POINT FOCUS

LA REVUE MALIENNE DES RESSOURCES MINIÈRES ET DES ÉNERGIES

PÉRIODIQUE GRATUIT | N°5 | N° ISSN : 1987-1732

Ce numéro est édité par KAYAK EDITION SARL | Tirage : 2 500 exemplaires.

DIRECTION DE LA PUBLICATION : KAYAK EDITION

RÉDACTION : Baba SAKHO, Toumani ZERBO | CONSULTANT : Issa Henry DIARRA | DIRECTION ARTISTIQUE : ADVISION

E-mail : contact@pointfocus.org

Imprimé au Mali par : CF-MAC

Tous droits de reproduction même partiels des textes et images sont réservés pour tous pays.



PAGE
08

DÉCOUVERTE | DIAMANT BRUT : PLONGÉE DANS LE MONDE FASCINANT DE LA PLUS PRÉCIEUSE DES PIERRES.

Récemment, des explorations ont révélé des dépôts de diamants à Bougouni, marquant un tournant significatif pour le secteur minier du pays. Point Focus vous emmène explorer les arcanes du diamant, de sa découverte à sa commercialisation.



PAGE
10

L'INTERVIEW | DR. OMAR MAÏGA, EXPERT EN CARACTÉRISATION GÉOLOGIQUE ET GÉOPHYSIQUE 3D DES RÉSERVOIRS NATURELS D'HYDROGÈNE.

Dr Maïga ouvre avec aisance et simplicité le grand livre des savoirs sur les réservoirs naturels d'hydrogène.



PAGE
16

LE DOSSIER | REDÉFINIR LE POTENTIEL MINIER DU MALI : BIEN PLUS QU'UNE HISTOIRE D'OR.

Depuis plusieurs années, les autorités minières ont projeté une diversification de l'exploitation minière, résumée dans le document de politique pour le développement des ressources minières. Cette vision a-t-elle connu une concrétisation par une mise en œuvre ? Comment cette diversification se traduit-elle dans l'activité minière ?



PAGE
22

ZOOM | LE YOUNG MINING NETWORK : UN TREMPLIN POUR LA JEUNESSE DU SECTEUR MINIER.

Lors de nombreux foras sur le secteur minier, les étudiants reprochent les conditions de recrutement qui ne sont pas en faveur du jeune diplômé et les entreprises reprochent à ces derniers de ne pas être suffisamment curieux des réalités auxquelles se confrontent les activités minières. Le Young Mining Network s'est emparé de ce sujet.



PAGE
24

VU D'ICI.

Une compilation d'informations succinctes et de brèves nationales provenant des divers secteurs traités dans POINT FOCUS, offrant ainsi un aperçu rapide de l'actualité et des développements récents au Mali.



PAGE
28

VUES D'AILLEURS.

Une rubrique qui offre un panorama des événements et des faits marquants à travers différentes perspectives, pour mieux saisir les développements régionaux, continentaux et internationaux qui pourraient avoir un impact sur les secteurs traités dans POINT FOCUS.



PAGE
34

3 BONNES RAISONS DE DIVERSIFIER LES INVESTISSEMENTS MINIER AU MALI AU-DELÀ DE L'OR.

L'industrie minière au Mali est souvent synonyme d'or, mais le potentiel du pays va bien au-delà de ce métal précieux. Voici trois raisons pour lesquelles il est crucial d'explorer et d'investir dans d'autres ressources minérales au Mali.



►► 500 milliards de Francs CFA



Un investissement colossal de près de 500 milliards F CFA (environ 850 millions USD) a été annoncé pour la construction de la plus grande mine d'or de Côte d'Ivoire, située dans le district de Boundiali. Ce projet vise à transformer le secteur minier du pays, augmenter considérablement la production d'or et attirer davantage d'investissements étrangers. En plus des retombées économiques, la mine générera des emplois locaux et contribuera au développement infra-structurel de la région, renforçant ainsi l'économie ivoirienne.

►► 5 100 mégawatts



Le Grand Barrage de la Renaissance éthiopienne (GERD) est désormais achevé à 96% et dépasse déjà les attentes. Produisant actuellement 2 700 gigawatts-heure, il fournit 26% d'électricité en plus que prévu. Une fois complet en 2025, le barrage alimentera 13 turbines, produisant jusqu'à 5 100 mégawatts. Cette performance remarquable renforce la position du GERD comme future centrale hydroélectrique la plus puissante d'Afrique, promettant une augmentation significative de l'électricité nationale, malgré les tensions régionales avec le Soudan et l'Égypte.

►► 2 000 hectares



Le 6 juin 2024, la Chine a mis en service la plus grande centrale solaire du monde, couvrant 2 000 hectares dans la province du Xinjiang. Comparable à la taille de New York, cette centrale produit plus de 6 milliards de kilowattheures par an, suffisamment pour alimenter un pays comme le Luxembourg. Avec une puissance de 5 gigawatts, elle devient le plus grand projet solaire mondial, illustrant l'engagement de la Chine envers les énergies renouvelables.

►► Top 10 des pays avec les plus grandes réserves de pétrole en 2024



Le pétrole reste une ressource cruciale, et en 2024, les dix pays avec les plus grandes réserves pétrolières sont :

- | | |
|---|--|
| 1. Venezuela - 296 milliards de barils. | 6. Émirats Arabes Unis - 97 milliards de barils. |
| 2. Arabie Saoudite - 266 milliards de barils. | 7. Russie - 80 milliards de barils. |
| 3. Iran - 157 milliards de barils. | 8. Libye - 48 milliards de barils. |
| 4. Irak - 143 milliards de barils. | 9. Nigéria - 37 milliards de barils. |
| 5. Koweït - 101 milliards de barils. | 10. États-Unis - 36 millions de barils. |

►► Top 8 des producteurs de lithium en 2023



En 2023, l'Australie, le Chili et la Chine dominaient la production mondiale de lithium, représentant ensemble 88 % de la production totale. Voici le classement des principaux producteurs

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| 1. Australie : 86 000 tonnes | 5. Brésil : 4 900 tonnes |
| 2. Chili : 44 000 tonnes | 6. Canada : 3 400 tonnes |
| 3. Chine : 33 000 tonnes | 7. Zimbabwe : 3 400 tonnes |
| 4. Argentine : 9 600 tonnes | 8. Portugal : 380 tonnes. |

Construisons ensemble la réussite de vos projets.

Un acteur bancaire historique au Mali

AFG Bank Mali, anciennement Banque Internationale pour le Commerce et l'Industrie au Mali (BICIM) est une institution financière de référence, présente depuis 25 ans sur le territoire malien

De sa création en janvier 1999 à décembre 2020, AFG Bank (ex BICIM) était une filiale du Groupe BNP Paribas, qui détenait à l'époque 85% des actions, 15% étant détenus par des privés maliens.

En décembre 2020, le groupe panafricain Atlantic Financial Group (AFG) a acquis les parts détenues par BNP Paribas, donnant ainsi une nouvelle orientation stratégique à la banque. Une des premières mesures prises dans cette nouvelle direction a été la réouverture à une très large clientèle (particuliers, professionnels, entreprises, investisseurs institutionnels, entreprises et organismes publics), ainsi qu'à l'expansion du réseau d'agences dans la capitale avec 11 agences et de nombreux GAB à des emplacements stratégiques. En région, une agence a été ouverte à Kayes en février 2022 puis à Ségou en mars 2024 et à Sikasso en juillet

2024. AFG Bank Mali étend désormais son empreinte au-delà des capitales régionales, avec une première implantation à Fourou.

Cela prouve à dessein qu'AFG Bank est entrée dans une nouvelle étape, qui s'est également matérialisée par son changement de nom, en mai dernier.

Un accès privilégié à des services sur mesure

AFG Bank poursuit dès lors son développement en innovant, en digitalisant ses outils et en adaptant ses structures, pour répondre aux attentes de sa clientèle et aux exigences d'un service aux standards internationaux. Ses plateformes numériques offrent des transactions instantanées, des analyses financières en temps réel et un accès privilégié à des services sur mesure.

Le Mining Desk d'AFG Bank

Grâce à son Mining Desk, AFG Bank contribue activement à la promotion du contenu local et accompagne ses acteurs dans leurs projets. Parce qu'entreprendre dans le secteur minier c'est avoir besoin d'un partenaire bancaire de confiance à tout moment.

Le Mining Desk d'AFG Bank c'est :

- Une équipe d'experts-conseils.
- Des produits conçus pour le financement des activités minières.
- Des services digitalisés sur mesure.

Date de création : 1999

Nombre d'agences : 15

Nombre d'employés : 150

Capital social : 15 000 Millions FCFA

Total bilan 2023 : 299 714 Millions FCFA

Produit net bancaire 2023 : 19 143 Millions FCFA

Résultat net 2023 : 6 016 Millions FCFA

Une nouvelle agence au service du secteur minier

AFG Bank Mali continue son expansion avec l'ouverture d'une nouvelle agence à Fourou. Cette initiative vise à renforcer sa synergie avec le secteur minier local en offrant des produits et services bancaires adaptés aux besoins des sociétés minières, sous-traitants, salariés et communautés locales.

Un engagement pour la proximité et l'innovation

L'agence de Fourou représente également l'engagement d'AFG Bank à soutenir la croissance économique locale. Avec ses services

financiers spécifiques au secteur minier, elle vise à faciliter les opérations commerciales et à encourager l'investissement dans la région. La présence d'AFG Bank à Fourou permettra de créer des emplois directs et indirects, contribuant ainsi au développement infrastructurel et au bien-être des communautés locales.

AFG Bank croit fermement que son expansion dans cette région est une étape cruciale pour renforcer sa position en tant que banque innovante au Mali et pour soutenir le développement durable du pays.

Cérémonie d'ouverture de l'agence de Fourou

La cérémonie d'ouverture de la nouvelle agence AFG Bank à Fourou s'est tenue le mardi 31 juillet 2024 et a réuni une large audience, soulignant l'importance de cet événement pour la région. C'est une délégation des représentants de la direction générale d'AFG Bank Mali qui a accueilli les invités. Étaient présents le sous-préfet de l'arrondissement, le maire de Fourou et son bureau communal, ainsi que les services techniques locaux. Des membres de la société civile, des sous-traitants de la mine de Somisy, et la Somisy elle-même, représentée par le Directeur des Communautés, ont honoré l'événement de leur présence. Les autorités coutumières de Fourou, les chefs de village de la commune, ainsi que les représentants des femmes et de la jeunesse ont également manifesté leur soutien par leur présence, marquant ainsi un pas significatif vers le développement local et l'inclusion communautaire.



Agence de Fourou

Route de Syama, face à la Mairie.

Tél. : +223 44 980 700

Horaires d'ouverture

Du lundi au jeudi : 8:00 à 16:00

Vendredi et samedi : 8:00 à 12:00

www.afgbankmali.com

Nous suivre :



DIAMANT BRUT : PLONGÉE DANS LE MONDE FASCINANT DE LA PLUS PRÉCIEUSE DES PIERRES.



Le Mali, bien que traditionnellement associé à l'or, a vu ces dernières années un intérêt croissant pour d'autres ressources minérales, dont le diamant. Récemment, des explorations ont révélé des dépôts de diamants à Bougouni, marquant un tournant significatif pour le secteur minier du pays. Cette découverte ouvre de nouvelles perspectives pour diversifier l'économie minière et positionne le Mali comme un acteur potentiel sur le marché mondial des diamants. C'est donc logiquement que Point Focus vous emmène explorer les arcanes du diamant, de sa découverte à sa commercialisation.

L'histoire de l'exploitation minérale du Mali, riche et variée, s'étend bien au-delà de l'or, avec des ressources telles que le fer, le lithium, le manganèse, et maintenant, le diamant, contribuant à la richesse du sous-sol malien. Ce nouvel intérêt pour le diamant, couplé à l'existence de réglementations rigoureuses comme le Processus de Kimberley, assure une exploitation responsable et éthique, promettant un avenir prometteur pour cette gemme précieuse au Mali. Car le diamant reste un objet de fascination dans l'inconscient collectif, dont le Mali n'est pas exempt.

Pourtant, ce joyau des ressources du sous-sol n'est réellement connu que d'une poignée de spécialistes. Alors, qu'est-ce qui rend cette « pierre » si précieuse, rare et exceptionnelle ?

● Des profondeurs jaillit l'éclat.

Il n'existe aucune autre gemme pareille au diamant. On le trouve dans les endroits les plus reculés de la planète, et sa formation tient du miracle. Il faut environ une tonne de roche pour récupérer moins d'un demi-carat de brut, faisant du diamant l'une des gemmes les plus rares et les plus convoitées au monde.

Le diamant nous vient donc des profondeurs de la terre avec un processus extrêmement lent de maturation. Pour les spécialistes, les diamants ont presque l'âge de la planète. Certains travaux estiment que des microdiamants datent de 4,6 milliards d'années. Les diamants les plus anciens ont 2,5 milliards d'années et 65 millions d'années pour les plus récents.

Le diamant c'est d'abord du carbone pur qui se cristallise sous des pressions de 40 t/cm² minimum à 70 t/cm² au maximum, à des températures allant de 800°C à 2000°C. Il se forme dans le manteau de la

Terre, à des profondeurs allant de 150 à 650 km et est ensuite stocké sous la croûte des anciens continents, à environ 150/200 km de profondeur. Pour arriver en surface, le diamant est ensuite évacué de "l'ascenseur à diamant", une cheminée de kimberlite (colonne de magma), à une vitesse croissante de 10/30 km/h à 1 000 km/h, jusqu'à la surface. Si cette ascension particulière ne se faisait pas à cette vitesse, le diamant s'évaporerait tout simplement ou se transformerait en banal graphite !

Une fois en surface, l'on découvre un matériau unique avec des caractéristiques exceptionnelles. Au jeu des "Le saviez-vous", le diamant impressionne. Saviez-vous en effet que rien ne raye le diamant (à part le diamant) lui-même ? En effet, la structure physique du diamant, l'agencement de ses atomes de carbone, chacun étroitement et fermement lié à quatre autres atomes de carbone équidistants, lui confèrent une solidité à toute épreuve. Sur l'échelle de dureté de Mohs allant jusqu'à 10 (capacité d'un matériau à en rayer d'autres), le diamant est donc le seul matériau classé à 10.

Il a également une capacité particulière à réfracter un faisceau de lumière à cause de sa brillance alliée à sa transparence qui lui donne une pureté sans pareille. Il est, en outre, le meilleur conducteur de chaleur tout en étant aussi un bon isolant électrique. La structure de sa surface, extrêmement lisse, assure que même l'eau ne puisse y adhérer.

● Une classification mondiale.

L'Institut Américain de Gemmologie (NDLR : GIA pour Gemological Institute of America) est reconnu comme l'autorité la plus éminente au monde en matière de gemmologie. Fort de cette reconnaissance, le GIA a mis au point les 4C (Cut-Carat-Clarity-Color) et le système international de classification des diamants, la norme de classification adoptée par les professionnels de la joaillerie

dans le monde entier. Les 4C sont les critères qui caractérisent un diamant : la taille (cut), le poids (carat), la pureté (clarity), la couleur (colour).

L'échelle de pureté du GIA comprend onze (11) degrés de pureté allant de "parfaitement pur" à "piqué". Parce que les diamants naissent sous une chaleur et une pression intenses, il est extrêmement rare d'en trouver un sans aucune caractéristique interne ou externe. Conséquences de sa formation, ces caractéristiques aident les gemmologues à différencier les diamants naturels des synthétiques et des imitations, et à identifier chaque pierre de façon unique.

Quant au poids, comme pour toutes les pierres précieuses, il s'exprime en carats. Point d'histoire, le carat tire son origine du mot grec "Keraton". À l'époque de l'Antiquité, on utilisait souvent les graines de l'arbre africain, le caroubier, pour mesurer les masses en raison de leur poids rigoureusement constant. Un carat signifie 0,20g ou 100 points. Soit un diamant de 75 points pèse 0,75 carat ou 0,15g.

● Un circuit de commercialisation strict.

La commercialisation du diamant brut relève du processus de Kimberley qui est un système de certification international juridiquement contraignant, en raison de son intégration à la législation nationale dans quelque 80 pays producteurs, transformateurs et commerçants, y compris tous les États membres de l'Union européenne.

Les diamants bruts ne peuvent être commercialisés entre ces pays qu'à condition d'être accompagnés d'un certificat de Kimberley délivré par le gouvernement. Ce certificat garantit que les diamants sont exempts de tout lien avec des conflits. Le certificat est appuyé par un régime de contrôles internes dans chaque pays. Le Processus de Kimberley est soutenu par une résolution de l'Assemblée générale des Nations Unies, en plus de bénéficier du soutien du Conseil de sécurité des

Nations Unies.

Pour le prix de référence du diamant, il faut noter qu'il est fixé par des revues spécialisées reconnues par le Processus de Kimberley. Cette fixation du prix sur le marché mondial est faite périodiquement prenant en compte les 4C et le type de diamant (diamant brut, diamant taillé réservé à l'industrie, diamant taillé et poli réservé à la joaillerie, diamant taillé et poli d'investissement).

Le fonctionnement autarcique et les traditions solidement ancrées du monde du diamant assurent sa stabilité. Le système est parfaitement verrouillé. Tout est fait pour que les diamantaires, sous étroite surveillance, n'aient pas d'autres fournisseurs, ne puissent pas spéculer... Tout cela permet ainsi d'observer une relative stabilité contrairement à d'autres valeur refuge comme l'or.

● Le circuit malien.

La commercialisation du diamant au Mali est donc également régie par les principes du Processus de Kimberley. En 2011, le Mali a créé le Bureau d'Expertise, d'Évaluation et de Certification des Diamants Bruts avec pour mission de "favoriser les transactions sur les diamants bruts en République du Mali ou importés dans les conditions définies par la réglementation en vigueur".

N'étant pas encore un pays producteur, le Mali reste un acteur de la commercialisation du diamant brut avec des comptoirs détenus par des nationaux. La procédure suivie commence par une première phase d'évaluation et de certification avant une levée d'intention d'exportation auprès de la Direction générale du Commerce et de la Concurrence. Ensuite, le détenteur de l'agrément du comptoir paye la taxe de l'exportation avant de procéder à la sortie du colis du territoire national. Cette procédure implique fortement les ministères en charge des mines, du commerce et de l'économie, et notamment les services douaniers ■

Par Baba Sakho.

A portrait of Dr. Omar Maïga, a Black man with short dark hair and a beard, wearing a teal blazer over a white shirt. He is looking directly at the camera with a slight smile. The background is a solid grey.

***“L’hydrogène naturel peut
jouer un rôle crucial dans
la résolution de la crise
énergétique au Mali.”***

Dr. Omar MAÏGA,

EXPERT EN CARACTÉRISATION GÉOLOGIQUE ET GÉOPHYSIQUE 3D
DES RÉSERVOIRS NATURELS D’HYDROGÈNE.

DR. OMAR MAÏGA

EXPERT EN CARACTÉRISATION GÉOLOGIQUE ET GÉOPHYSIQUE 3D DES RÉSERVOIRS NATURELS D'HYDROGÈNE

C'est une ressource issue du sous-sol, qui semble lointaine et peu intelligible pour le commun des maliens, que le Docteur Omar Maïga touche pourtant du doigt en la maniant à la perfection et en rêvant de la voir au service de l'indépendance énergétique du Mali. Avec lui, nous évoquons, pour le dévoiler, l'hydrogène naturel qu'il s'empresse de nous définir comme "l'élément chimique le plus abondant dans l'univers". Promoteur de l'entreprise de conseils et de services "HNAT CONSULT", dédiée à l'accompagnement des acteurs privés et institutionnels dans la recherche et l'exploitation de l'hydrogène naturel, Dr Maïga se livre à un exercice de démocratisation, qui cache à peine sa volonté de porter un réel plaidoyer afin de placer sur le dessus de la pile des priorités l'hydrogène naturel. Dans cette interview, Dr Maïga ouvre avec aisance et simplicité le grand livre des savoirs sur les réservoirs naturels d'hydrogène.

POINT FOCUS : Pour nos lecteurs, pourriez-vous nous installer le contexte en expliquant ce que c'est que l'hydrogène et quels sont, que ce soit dans le passé, le présent ou le futur, ses différentes formes et applications dans le domaine énergétique ou des hydrocarbures en général ?

Dr Omar Maïga : L'hydrogène est l'élément chimique le plus abondant dans l'univers. De plus, c'est le gaz qui a le plus grand pouvoir calorifique, produisant trois fois plus d'énergie par litre que le gasoil et environ deux fois plus que l'essence. En plus d'être le gaz qui contient la plus grande quantité d'énergie par volume, c'est aussi un gaz qui n'émet pas de CO₂ et ne dégage que de l'eau comme résidu lorsqu'on le brûle pour générer de l'énergie. C'est d'ailleurs ce qui explique tous ces intérêts autour de cette ressource, et ce qui la rend indispensable pour la transition énergétique. Historiquement, il a été utilisé dans l'industrie chimique et les processus de raffinage des hydrocarbures [NDLR : D'ailleurs, dès la fin du XIX^e siècle, le comte allemand Ferdinand von Zeppelin

"Une ressource indispensable pour la transition énergétique."

commence la construction de dirigeables, propulsés par des moteurs à combustion interne fonctionnant à l'hydrogène, et dont l'ère a pris fin en 1936 à la suite de la catastrophe du LZ 129 Hindenburg, au cours de laquelle le vaisseau amiral prend feu dans le New Jersey - USA].

Aujourd'hui, l'hydrogène est de plus en plus utilisé pour la production d'énergie via les piles à combustible, le stockage d'énergie renouvelable, et comme carburant propre pour les véhicules. À l'avenir, l'hydrogène naturel, produit naturellement par des réactions eau/roches ou par stimulation des roches riches en fer pourrait jouer un rôle central dans la décarbonisation des secteurs industriels et des transports.

P.F. : Les premiers travaux sur l'hydrogène au Mali date de 1987. Ce qui en fait une ressource relativement peu

documentée et connue dans ce pays. Qu'est-ce qui place l'hydrogène sur le chemin de votre parcours et quelles sont les circonstances qui vous ont amené à choisir de vous spécialiser dans le domaine des réservoirs naturels d'hydrogène ?

Dr O.M. : Après mon Bac, j'ai poursuivi mes études supérieures en France, à l'Université de Toulouse Paul Sabatier, où j'ai obtenu un master en Sciences de la Terre, Planète et Environnement. Mon intérêt pour la géologie de l'exploration minière m'a conduit à travailler sur des projets importants comme le projet WAXI. Par la suite, j'ai eu l'opportunité de réaliser une thèse sur le champ d'hydrogène naturel de Bourakébougou.

Mon parcours a ensuite vraiment débuté avec l'étude des géo-ressources du craton ouest-africain¹. En effet au début de ma carrière, j'étais plus un spécialiste du domaine

¹ Le craton ouest-africain, est l'un des cinq cratons du socle Précambrien de l'Afrique qui constituent la plaque africaine. Ces cinq masses terrestres se sont réunies il y a environ 550 millions d'années pour former le continent africain [NDLR].



●●● minier, notamment de l'exploration et de l'exploitation des ressources minières. Quant à mon entrée dans le domaine de l'hydrogène, c'était en effet un pur hasard. Grosso-modo, ce sont mes réalisations dans le domaine de la recherche minière qui ont attiré l'attention des chercheurs de l'Institut Français du Pétrole et des Énergies Nouvelles qui, à l'époque, étaient mandatés pour lancer un appel à candidature national sur le projet d'hydrogène naturel de Bourakébougou. Ces chercheurs m'ont approché et de fil en aiguille, il m'a été proposé cette passionnante thèse qui m'a permis de me spécialiser dans le domaine des réservoirs d'hydrogène naturel.

P.F. : Vous intégrez un domaine particulier de la science à l'échelle mondiale en étant africain, et malien en particulier. Dans quelle mesure ces origines ont-ils influencé votre choix de domaine de recherche ?

Dr O.M. : Cela a, sans doute, fortement influencé mon choix de travailler sur les ressources minières et gazières dont l'hydrogène naturel. Le Mali, avec ses grandes découvertes d'hydrogène naturel, représentait une opportunité unique pour un développement énergétique et économique durable. J'ai été motivé par la perspective de contribuer au développement de mon pays et du continent en exploitant une ressource locale qui pourrait transformer notre paysage énergétique et réduire notre dépendance aux énergies fossiles importées. De plus, je pense que pour tout africain, l'objectif est de pouvoir apporter sa noble contribution au développement socio-économique de notre continent. En exploitant de manière responsable et en devenant les acteurs principaux des différents domaines extractifs, nous serions capables de résoudre un bon nombre de problématiques.

P.F. : Vous êtes le premier spécialiste au monde dans la caractérisation des réservoirs d'hydrogène naturel. Pourquoi n'y avait-il pas eu de doctorat décerné dans ce domaine jusqu'àu vôtre et comment est-ce que la communauté scientifique a accueilli vos travaux ?

Dr O.M. : Avant moi, il n'y avait pas eu de doctorat dans ce domaine spécifique de l'hydrogène naturel en raison de l'indisponibilité des données et du manque de réels réservoirs d'hydrogènes produits hormis ceux du Mali. Une autre raison peut être le manque de reconnaissance et d'intérêt pour l'hydrogène naturel comme source d'énergie viable.

Ces raisons ont d'ailleurs rendu intenses et multidisciplinaires mes travaux de recherche pour la thèse qui a impliqué des collaborations avec des institutions académiques et industrielles de premier plan. Durant ces travaux, nous avons utilisé des techniques avancées de caractérisation géologique

et géophysique pour étudier les réservoirs d'hydrogène naturel. Ma thèse a été bien accueillie dans la communauté scientifique, car elle a apporté des éclairages nouveaux sur une ressource encore peu étudiée. Ces résultats et découvertes ont été publiés dans des revues prestigieuses comme *Scientific Reports - Nature* et *International Journal of Hydrogen Energy - Elsevier*.

P.F. : Vous apportez un éclairage sur une ressource peu connue mais dont le Mali (et plus largement l'Afrique) est pourvu en quantité. Pourquoi et surtout comment ce pays d'Afrique a-t-il un rôle à jouer dans la maîtrise de l'exploitation de l'hydrogène naturel ? Cette maîtrise est-elle possible sans une formation adaptée du capital humain sur le continent et dans notre pays ?

Dr O.M. : L'Afrique, et le Mali en particulier, dispose de vastes ressources naturelles non exploitées, y compris l'hydrogène naturel où, d'ailleurs au Mali, nous avons observé

"Faire de cette ressource un pilier de notre économie."





une pureté exceptionnelle de 98%. La maîtrise de l'exploitation de cette ressource pourrait non seulement répondre aux besoins énergétiques locaux mais aussi positionner le continent comme un leader dans les énergies renouvelables. Toutefois, cette maîtrise ne peut être réalisée sans une formation adéquate du capital humain. Il est essentiel de développer des programmes éducatifs et de formation technique pour préparer les jeunes africains à participer activement à cette transition énergétique mondiale. J'entends bien pouvoir contribuer à cela. Au Mali, par exemple, des discussions ont commencé avec le Ministère de l'Enseignement supérieur et l'École nationale d'Ingénieurs (ENI-ABT).

Aux décideurs maliens, je voudrais dire qu'il est crucial de reconnaître le potentiel de l'hydrogène comme une des solutions à la crise actuelle mais aussi, comme un pilier de la souveraineté et de la transition énergétique du pays. Aujourd'hui, grâce aux potentialités des réserves confirmées du pays, la multitude de zones très favorables ainsi que les connaissances acquises, nous disposons de beaucoup d'avantages pour faire de cette ressource un pilier de notre économie.

Aux décideurs africains également, je voudrais rappeler qu'il est à ce jour essentiel de lancer des projets de cartographie et de soutenir la recherche et le développement dans ce secteur qui connaît un vrai boom international avec des investissements et des subventions colossales.

P.F. : Concrètement, nous savons que le Mali et d'autres pays de la région traversent en ce moment une grave crise énergétique, entraînant des conséquences sérieuses sur le plan socio-économique. En quoi l'hydrogène peut-il apporter des solutions sûres et durables à court, moyen et long terme ?

Dr O.M. : De façon très concrète, il faut retenir que l'hydrogène naturel pourrait compléter les sources d'énergie existantes, réduisant ainsi la dépendance du Mali à l'égard des importations d'énergie comme l'électricité et les hydrocarbures. En effet, avec l'avancée actuelle des technologies dans la filière de l'hydrogène naturel, il est possible après une étude et l'identification d'un spot [NDLR : zone riche en hydrogène et favorable à son extraction] de pouvoir directement utiliser l'hydrogène naturel pour produire de l'électricité via un groupe rétrofité [NDLR : Un procédé consistant à adapter un groupe électrogène de façon qu'il puisse utiliser l'hydrogène comme carburant].

À moyen terme, des investissements dans la production et l'infrastructure de l'hydrogène à grande échelle (centrale électrique) pourraient stabiliser le réseau électrique et garantir un approvisionnement

être utilisé comme carburant propre pour les transports avec le déploiement de stations à hydrogène, réduisant ainsi la pollution et la facture d'énergie.

Le secteur industriel n'est pas en reste car l'hydrogène peut être utilisé dans des processus de production nécessitant de l'énergie à haute intensité comme c'est déjà le cas dans les industries métallurgiques, les verreries, les raffineries etc. Outre l'application énergétique, l'exploitation de l'hydrogène pourrait également jouer un rôle majeur dans l'industrie agricole puisque c'est également un élément très utilisé dans la fabrication des engrais de très bonne qualité à travers l'ammoniac.

P.F. : Ya-t-il de par le monde, dans le domaine de l'hydrogène et de ses applications énergétiques, des exemples à suivre ou des situations à observer que le Mali, et d'autres pays africains pourraient appliquer à leur propre échelle et selon leur propre contexte ?

"Le Mali est le pays où de l'électricité a été produite pour la première fois à partir d'hydrogène naturel."

énergétique stable et fiable. Enfin, à long terme, l'hydrogène naturel pourrait servir de pivot vers une économie énergétique entièrement durable, offrant une solution sur la durée à la crise énergétique tout en contribuant à la croissance économique et au développement social du Mali. Pour les applications pratiques de la vie quotidienne, je dois dire que cette ressource peut alimenter les foyers maliens via l'électricité injectée dans le réseau à partir de centrale électrique à hydrogène ou à travers des piles à combustible pour une production d'électricité communautaire ou décentralisée. Il peut également

Dr O.M. : Le cas du Mali est en soit un exemple à suivre puisque le Mali est tout de même le pays où de l'électricité a été produite pour la première fois à partir d'hydrogène naturel. Au-delà de ce cas, des exemples à suivre incluent les initiatives de l'Allemagne et du Japon, qui ont investi massivement dans les technologies de l'hydrogène et ont développé des infrastructures robustes pour la production et la distribution. En Australie, les projets de production d'hydrogène à grande échelle montrent comment des partenariats public-privé peuvent accélérer le développement de cette industrie. Le Mali et d'autres





- pays africains pourraient adapter ces modèles en fonction de leurs contextes spécifiques basé sur l'hydrogène naturel. Cela en mettant l'accent sur les collaborations internationales, la formation locale et le soutien gouvernemental.

Pour sa part, Dr. Maïga affiche une sereine ambition qui est de contribuer à la transition énergétique mondiale tout en valorisant les ressources naturelles de notre pays ainsi que de l'Afrique de l'Ouest. Il est engagé, à titre privé, dans le lan-

cement de projets visant à produire 100 GW d'énergie à partir d'hydrogène naturel. Il travaille également sur des projets de cartographie de potentiel pour identifier de nouveaux gisements d'hydrogène au Mali et en Afrique de l'Ouest, contribuant ainsi à la transition énergétique durable et à la valorisation des ressources naturelles de la région. Coté recherche scientifique, il continue sa passion en contribuant à la rédaction d'un livre sur l'hydrogène naturel en collaboration avec l'université de Curtin en Australie avec laquelle il entend négocier des bourses de formation

pour des diplômés maliens.

C'est avec un regard vers la jeunesse de notre pays qu'il conclut cet échange : *"Aux jeunes Maliens, je souhaite dire que le domaine des énergies renouvelables, et de l'hydrogène en particulier, offre des opportunités incroyables pour contribuer au développement de notre pays. Formez-vous, soyez curieux et innovants, et engagez-vous dans cette aventure passionnante qui peut transformer notre avenir énergétique et socio-économique"* ■

Propos recueillis par T.Z.

Bourakébougou, le village malien pionnier mondial de l'électricité produite à partir d'hydrogène naturel.

Impossible d'évoquer l'histoire de l'hydrogène au Mali sans parler de ce petit village situé à une soixantaine de kilomètres au nord-ouest de Bamako, sur la commune rurale de Diédougou-Torodo, dans le Cercle de Kati (Région de Koulikoro).

Depuis une dizaine d'années les populations de Bourakébougou s'étonnaient d'une sorte de bourdonnement venant de sous la terre. Il a fallu attendre des travaux d'exploration en 1987 pour avoir la confirmation d'un important gisement d'hydrogène naturel.

C'est en 2007 que la société Petroma (devenue plus tard Hydroma) a certifié l'existence d'hydrogène naturel sous forme gazeuse sur

ce site. Après avoir approfondi ses travaux d'exploration, Petroma décide, en 2012, de tenter la première expérience d'exploitation d'hydrogène naturel au monde, sur une superficie de 1 264 km². Selon la Direction de Petroma/Hydroma, durant plus de 7 ans, le village de Bourakébougou s'est approvisionné en électricité via une unité pilote.

Cela restera comme la première production mondiale d'électricité à partir d'hydrogène naturel, sans émissions de CO₂ et par combustion directe.

B.S.

AVEC POINT FOCUS METTEZ VOTRE MARQUE EN AVANT AU CŒUR DES INDUSTRIES CLÉS



Rejoignez les leaders du secteur en devenant annonceur dans POINT FOCUS, la revue de référence pour les professionnels des mines, des énergies, des hydrocarbures, ainsi que leurs partenaires et sous-traitants.

Et profitez ainsi d'une visibilité optimale auprès d'une audience ciblée et influente.

- **UNE AUDIENCE QUALIFIÉE** : nos lecteurs sont des décideurs, des experts et des professionnels clés de ces secteurs et au-delà.
- **UNE DISTRIBUTION SOIGNEUSEMENT CIBLÉE** : la parution des exemplaires de POINT FOCUS physiques est large, avec une distribution ciblée par porteur spécifiquement auprès des décideurs, cadres, et personnalités influentes, tant au niveau privé qu'institutionnel, assurant ainsi que vos insertions atteignent les cibles les plus pertinentes.
- **UNE LARGE AUDIENCE NUMÉRIQUE** : profitez de notre version numérique largement diffusée pour atteindre un public encore plus vaste, national et sous-régional.

- **DES OPTIONS PUBLICITAIRES FLEXIBLES** : choisissez parmi une gamme d'options publicitaires, y compris les publi-rédactionnels, pour atteindre vos objectifs marketing.
- **UNE CRÉDIBILITÉ AVÉRÉE** : POINT FOCUS est une source reconnue d'information et d'analyse approfondie, qui renforce le sérieux de votre image de marque.

Infos & tarifs :
contact@pointfocus.org





Nos valeurs sont les qualités sur lesquelles la marque de RESOLUTE est fondée, et qui définissent le type d'organisation que nous aspirons à être.



Respect

Nous nous respectons les uns les autres et nous respectons les pays et les communautés dans lesquels nous opérons.



Responsabilité

Nous assumons nos actions et respectons nos engagements.



Intégrité

Nous sommes éthiques, ouverts et honnêtes.



Durabilité

Santé, sécurité et environnement sont nos priorités et nous opérons de manière responsable pour gérer les risques et les opportunités.



Automatisation

Nous fixons des objectifs ambitieux, promouvons la performance et encourageons nos équipes à générer de nouvelles idées.



A dramatic, stylized illustration of a sunset or sunrise over a landscape. In the background, several tall industrial smokestacks are visible, with thick plumes of smoke rising from them. The sky is a vibrant mix of orange, red, and purple, with a large, bright sun or moon in the center. The foreground shows a river or body of water reflecting the sky's colors. On the left bank, there are some trees and a small structure. In the lower left, a yellow tractor is parked on a dirt path, and a cow is standing nearby. The overall scene suggests a juxtaposition of nature and industry.

***Les données relèvent que
le sous-sol malien regorge
aussi de potentialités
énormes en matière de
minéraux autres que l'or.***

REDÉFINIR LE POTENTIEL MINIER DU MALI : BIEN PLUS QU'UNE HISTOIRE D'OR.

L'or, substance minérale par excellence, est la principale ressource exploitée au Mali.

Depuis plusieurs années, les autorités minières ont projeté une diversification de l'exploitation minière, résumée dans le document de politique pour le développement des ressources minières.

Cette vision a-t-elle connu une concrétisation par une mise en œuvre ?

Comment cette diversification se traduit-elle dans l'activité minière ?

Les derniers rapports ITIE mettent en perspective la différence de traitement entre l'or et les autres substances minérales au Mali. Sans l'expliquer, le rapport 2023 de l'ITIE, qui a été remis officiellement le 18 juillet dernier au Ministre des Mines du Mali, rappelle que *"les productions minérales restent dominées par l'or avec 65 905 Kg pour une valorisation de 1 926 milliards, soit près de 96% de la production totale"*. Viennent en queue de peloton des ressources comme le ciment, le gravillon, la chaux ou encore la dolomie. Cette disparité de traitement pourrait avoir une première explication dans l'intérêt que portent les investisseurs pour le secteur minier malien. Une tendance lourde se dessine en faveur de l'or principalement. Sur 1 062 titres miniers actifs à la date du 31 décembre 2022, seulement 17 projets en sont à des stades avancés. Desquels, il faut ajouter moins d'une vingtaine en phase d'exploitation. Des 17 sociétés citées dans le rapport ITIE 2023, seulement quatre évoluent dans le domaine des matériaux de construction et des carrières (SOCARCO, DCM, RAZEL, CCM). Il est vrai que l'histoire séculaire du Mali est intimement liée à l'exploitation de l'or. Les traces de l'activité minière sont très anciennes et remontent au XIII^{ème} siècle (puits

d'orpaillage et de sel, forges anciennes, pierres taillées, etc.). L'épopée du roi Kankou Moussa est encore vivace dans les esprits et rappelle tout le potentiel du sous-sol malien en ce qui concerne cette ressource minérale. Malgré ce potentiel et ce lien fort, les gouvernements successifs ont pourtant souhaité diversifier l'exploitation extractive.

● Une vision : en finir avec la monoculture de l'or.

Les autorités nationales, lors de l'élaboration de la politique et de la stratégie de développement du secteur minier (couvrant la période 2018-2028), avait noté, tout comme les rapports ITIE, que l'or est le premier produit d'exportation du pays en valeur et constitue un des plus grands contributeurs à la croissance économique. Les ressources générées par le secteur se chiffrent en effet à plus de 500 milliards FCFA par an depuis 2022. Le Mali garde sa troisième place de producteur africain derrière l'Afrique du Sud et le Ghana. Il tire près de 9% de son PIB de l'industrie aurifère qui génère 76,5% des recettes d'exportation et 27,5% des recettes fiscales. Cependant, ce secteur reste exposé aujourd'hui au risque des conséquences de la monoculture de l'or. Face ce constat, le document de poli-

tique concluait à *"la nécessité de diversifier la production minière par la mise en valeur des autres ressources minières et d'intensifier la recherche pétrolière"*. Cette conclusion rejoignait celles des travaux de l'élaboration de la stratégie de diversification du secteur minier en 2011.

Cette stratégie visait à promouvoir la recherche pétrolière et gazière ainsi que l'exploitation d'autres substances dans l'optique d'élargir les ressources exploitées. Une décennie après son adoption, il faut retenir que cette stratégie a permis la réalisation de plusieurs travaux de recherche intensifs sur l'ensemble du territoire. Favorable à une coopération avec des partenaires bilatéraux et multilatéraux, cette orientation a permis d'acquérir de vastes connaissances dans le domaine minier et de créer une base de données géo-scientifiques importantes. Ces données relèvent par exemple que le sous-sol malien regorge de potentialités énormes en ce qui concerne les schistes bitumineux, le fer, la bauxite, le marbre, le sel gemme, le calcaire, le manganèse, le lithium, l'uranium etc.

● Diversifier pour un partage équitable.

La répartition géographique des ressources minérales est un argument de taille pour aller ...



... vers une diversification de l'exploitation minière. Les districts miniers du Mali se limitaient à Kayes, Sikasso et Koulikoro. Aujourd'hui avec le lithium, dont le potentiel est estimé à 130 millions de tonnes, la région de Bougouni entrera durant le troisième trimestre 2024 dans les zones minières. Agamor dans le septentrion malien accueille près de 10 milliards de tonnes de schistes bitumineux, Kita et Naréna, représentent 2 milliards de tonnes de fer, tandis qu'à Kadiolo on évalue le gypse à environ 405 000 tonnes.

L'exploitation des ressources citées dans ces régions du pays devraient être sans aucun doute un gage de développement harmonieux d'une économie forte et résiliente. Les marchés du fer, par exemple, connaîtront, selon le cabinet de recherche *Fitch Solutions*, une hausse de production d'ici à 2026 de 2,7% pour atteindre 361 millions de tonnes. Le prix de la tonne titillera les sommets de 2021 à 204 dollars. Le lithium, aujourd'hui considéré comme un minerai extrêmement stratégique en raison de la tendance mondiale à une économie verte, devrait être un nouveau pilier de l'économie malienne. Deux mines de lithium seront d'ailleurs bientôt en exploitation. Le Gouvernement, dans un communiqué en date du 11 juillet 2024, a informé de la signature d'un protocole d'accord entre l'État du Mali et *Uranium One Groupe*, filiale de *Rosatom*, entreprise publique russe spécialisée dans le secteur de l'énergie nucléaire. Selon ce communiqué, ce protocole permettra "d'accélérer les travaux de recherche et le développement du permis de lithium de Bougoula dans la région de Bougouni (NDLR : anciennement détenu par la société *Moketi Mining SARL*). L'objectif du projet participe de la volonté du Gouvernement de procéder à l'avenir à la transformation de concentré de lithium pour la production de batteries de lithium au Mali".

● **Diversifier oui, mais aussi transformer.**

Dans sa vision minière de l'Afrique (VMA 2009), l'Union Africaine entendait guider les pays africains vers la transformation du secteur minier enclavé, afin qu'il puisse contribuer à une économie africaine industrialisée concurrentielle à l'échelle mondiale, et diversifier les ressources extractives du continent par l'incorporation de métaux de grande valeur, ainsi que de minéraux industriels plus courant bien qu'essentiels, à un niveau commercial ainsi que local en tant que partie intégrante de la stratégie de croissance africaine. La notion d'industrialisation rime donc avec celle du besoin de transformation locale des minéraux avant leur exportation.

Dans un rapport sur l'exploitation minière de l'or et les droits de l'Homme au Mali, la Fédération Internationale des Ligues des Droits de l'Homme (FIDH) estimait que *"l'or [était] un produit primaire à faible valeur ajoutée, qui n'irrigue que très peu l'économie nationale. Cette tendance à l'autarcie est aggravée au Mali par les travers structurels de l'économie : enclavement, délabrement des infrastructures et sous-industrialisation. Tout l'or produit au Mali est en effet exporté vers l'Afrique du sud et la Suisse. Le secteur aurifère n'a ainsi donné naissance à aucune activité locale de transformation, qui aurait pu être source d'emplois, d'investissements technologiques, de développement d'infrastructures, ou d'activités pour les fournisseurs. Au Mali, l'or constitue donc une rente, et non une source de développement industriel"*.

Ce constat cinglant est tout de même nuancé par les mesures prises par le dernier Code minier de 2023 en faveur du contenu local mais aussi et surtout par la volonté des entreprises minières de consolider

un effet d'entraînement. Les sous-traitants nationaux n'ont jamais été aussi qualifiés pour accompagner les multinationales. C'est d'ailleurs cela qui justifie la hausse des montants des transactions entre les sociétés minières et ces sous-traitants. En 2023, on estime à 1 243 milliards de F CFA le total des transactions réalisées entre les miniers et leurs fournisseurs, dont 856 milliards pour les seuls fournisseurs locaux.

● **Diversifier encore pour une large participation des nationaux.**

Dans son axe stratégique 6, la Politique de développement du secteur minier, encourage les décideurs publics à *"promouvoir la sous-traitance et les prestations de services auprès des grandes entreprises minières et des promoteurs nationaux, dans les domaines identifiés comme porteurs dans le secteur minier et pétrolier"*. Dès lors, la diversification devra prendre en compte la dimension d'une plus grande intégration des acteurs locaux à l'exploitation des ressources nouvellement valorisées.

Cette participation des nationaux devra d'ailleurs aller au-delà des aspects de la sous-traitance en favorisant l'émergence de champions de l'exploitation des ressources du sous-sol. À en croire, l'ancien premier ministre malien, Dr Boubou Cissé, *"la priorité au Mali est de diversifier l'économie"*. Pour lui, le Mali recèle d'autres richesses naturelles qui doivent constituer des filières à exploiter. Seulement, la stratégie proposée par le Premier ministre d'alors était de *"moderniser notre économie pour attirer le maximum d'investisseurs étrangers"*. Notons que depuis de longues années, les autorités ont mis en avant cette approche. Pourtant, malgré les efforts consentis pour attirer les capitaux étrangers dans le secteur minier, cela n'a pas



contribué significativement à améliorer l'attractivité du Mali pour les investisseurs d'autres secteurs. Dès lors, ne faudrait-il pas revoir la stratégie de l'investissement étranger ? La question mérite sans doute d'être considérée.

Les grandes mines d'or nécessitent des investissements colossaux qui ne sont pas toujours à la portée des investisseurs nationaux, ainsi que des structures d'accompagnement au niveau national et régional. Favoriser des sociétés dans les petites mines qui couvriront les substances minérales du Groupe 4 (Fer, Manganèse, Aluminium, Phosphate, Gypse, Fluorine, Sel gemme, Sels alcalins, Barytine, Potassium), selon le Code minier, c'est en effet permettre au Mali d'aller vers une industrialisation maîtrisée sur toute la chaîne de valeur.

● Des exemples...

Le lithium est, sans doute, l'exemple parfait de la stratégie de diversification. La production de cette ressource par *Mali Lithium* et *Gafeing* et l'arrivée annoncée de *Rosatom*, permettront au Mali de bénéficier des premières grandes mines dédiées à ce minéral. Le timing est parfait car, selon une note d'analyse de l'École de Guerre de Rabat, *"la demande de lithium va exploser avec l'essor de la voiture électrique"*. Pour l'Agence Internationale de l'Énergie, les besoins vont être multipliés par 42 pour assurer la transition vers la neutralité carbone. En outre, la forte progression des ventes de voitures électriques (près de 4M d'unités en Chine, en 2022) a *"réveillé avec acuité le marché du lithium ces derniers mois avec une envolée vertigineuse du prix*

moyen du carbonate de lithium dans le monde".

Dans un autre contexte, il faut souligner l'engouement national pour le diamant. En effet, des demandes de permis pour cette substance ont été faites pour la zone de Bougouni. Les travaux d'exploration sont prometteurs et devraient, dans les années à venir, inscrire le Mali sur le tableau des pays producteurs du diamant. Dans ce domaine des gemmes, les pierres précieuses sont l'exemple ultime de ce que devrait être une politique complète de diversification. En effet, le Mali présente des modèles d'exploration de bout en bout de la chaîne avec les pierres précieuses depuis l'extraction jusqu'à la transformation dans les tailleries au niveau national ■

Par Baba Sakho.

Voyage au cœur des trésors minéraux du Mali à travers les âges.

Le Mali est souvent reconnu pour ses vastes réserves d'or, mais le berceau de l'empire de Kankou Moussa, riche en histoire, possède bien plus que cette précieuse ressource. Derrière la domination de l'or, se cache une diversité minérale étonnante, allant du fer au lithium, en passant par l'hydrogène naturel. Cette épopée nous emmène à la découverte de ces trésors cachés, témoignant de l'importance de diversifier l'exploitation minière pour un développement économique durable et équitable au Mali.

● Les premiers temps : le fer et le cuivre.

L'histoire de l'exploitation des ressources minérales au Mali est riche et variée, bien au-delà de l'or. Dès les premiers temps, les sociétés anciennes ont exploité le fer et le cuivre. Ces métaux étaient essentiels pour la fabrication d'outils, d'armes, et d'ornements. Les premières traces de métallurgie du fer datent de plus de 2 500 ans, avec des sites archéologiques comme ceux de Gao et de Djenné-Djenno, où le fer était extrait et transformé.

● L'Empire du Ghana et la métallurgie.

L'Empire du Ghana (300-1200 ap. J.-C.), bien avant l'émergence du commerce de l'or, était déjà réputé pour son exploitation et son commerce du fer. Le fer, article de commerce crucial, était produit localement et échangé contre d'autres biens précieux avec les peuples du nord et de l'ouest de l'Afrique. La métallurgie du fer a joué un rôle central dans l'économie et la défense de l'empire, avec des forgerons respectés pour leurs compétences exceptionnelles.

● L'Empire du Mali et le cuivre.

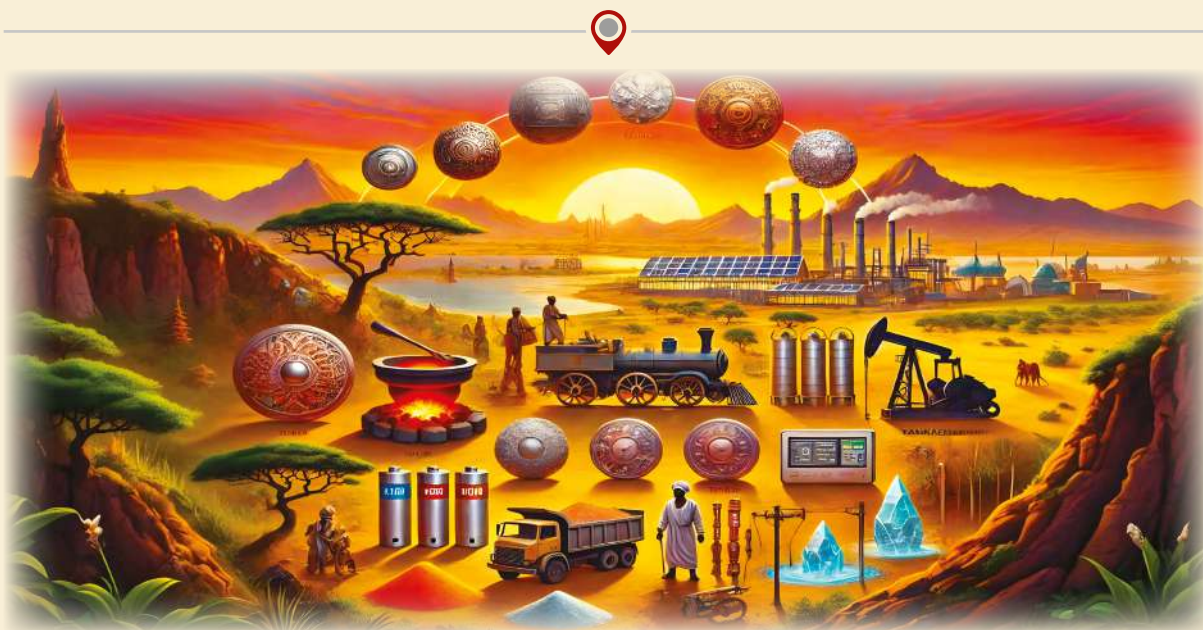
Avec l'émergence de l'Empire du Mali (1235-1600 ap. J.-C.), l'exploitation des ressources minérales s'est diversifiée. Le cuivre, en particulier, était extrait et commercialisé. Les gisements de cuivre étaient situés dans des régions comme Takedda¹.

Le cuivre était un métal précieux utilisé pour fabriquer des objets décoratifs et des outils, et représentait également un important article de commerce.

● L'Empire Songhaï et les richesses minérales.

L'Empire Songhaï (1430-1591) a poursuivi et étendu l'exploitation des ressources minérales. Outre l'or, le fer et le cuivre, l'empire a développé l'extraction du sel, crucial pour la préserva- ...

¹ Takedda était une ville et un ancien royaume. On estime généralement que le site archéologique d'Azelik wan Birni situé dans l'actuel Niger est la ruine de l'ancienne Takedda [NDLR].



... tion des aliments et le commerce. Les mines de sel de Taoudéni et de Taghaza étaient parmi les plus importantes, fournissant du sel aux vastes régions du Sahara et au-delà. Le commerce du sel a été un pilier de l'économie songhaï, reliant les empires d'Afrique de l'Ouest aux marchés méditerranéens.

● **De l'époque coloniale à aujourd'hui : de nouvelles ressources identifiées.**

L'époque coloniale a introduit de nouvelles méthodes d'exploration et d'exploitation des ressources minérales. Outre les métaux traditionnels, les colons ont identifié et exploité des ressources comme le phosphate, le calcaire, et le gypse. Ces minéraux étaient utilisés pour l'agriculture et la construction. Depuis l'Indépendance, il y a eu une expansion des recherches minières, avec une attention particulière portée aux minéraux industriels et aux pierres précieuses.

● **Le lithium et le manganèse : les nouveaux horizons.**

Plus récemment, des découvertes significatives de lithium et de manganèse ont mis en lumière le potentiel minier du Mali au-delà de l'or. Le lithium, essentiel pour les batteries et les technologies vertes, a été identifié principalement dans la région de Bougouni. Le manganèse, utilisé dans la fabrication de l'acier et des alliages, a également été découvert en quantités exploitables. Ces ressources offrent de nouvelles opportunités économiques et placent le Mali au rang d'acteur clé dans le domaine des minéraux stratégiques.

● **L'hydrogène naturel et le pétrole : de sérieuses promesses.**

Une des ressources les plus récentes et prometteuses du Mali est

l'hydrogène naturel. Découvert dans les années 1980 à Bourakébougou, ce gaz présente une pureté exceptionnelle de 98%. Le Dr. Omar Maïga, spécialiste de l'hydrogène naturel (NDLR : voir interview dans ce numéro), souligne l'importance de cette ressource pour la décarbonisation et l'indépendance énergétique du Mali. L'hydrogène naturel pourrait répondre aux besoins énergétiques locaux, réduire la dépendance aux énergies fossiles importées et positionner le Mali comme leader dans les énergies renouvelables.

D'ailleurs, le secteur gazier malien, avec ses cinq bassins sédimentaires, présente un potentiel important encore largement inexploité. Les travaux de recherche ont révélé des indices encourageants pour le pétrole et le gaz, notamment dans le bassin de Taoudéni, la fosse de Nara et le bassin de Tamesna.

● **Le diamant : cette autre richesse en émergence**

Dans un autre contexte, il faut souligner l'engouement national pour le diamant. En effet, des demandes de permis pour cette substance ont été faites pour la zone de Bougouni. Les travaux d'exploration sont prometteurs et devraient, dans les années à venir, inscrire le Mali sur le tableau des pays producteurs de diamant. Dans ce domaine des gemmes, les pierres précieuses sont l'exemple ultime de ce que devrait être une politique complète de diversification. En effet, le Mali présente des modèles d'exploration de bout en bout de la chaîne avec les pierres précieuses depuis l'extraction jusqu'à la transformation dans les tailleries au niveau national. L'exploitation de cette ressource pourrait ouvrir de nouvelles perspectives économiques pour le pays, attirant des investissements et créant des emplois dans les régions concernées ■

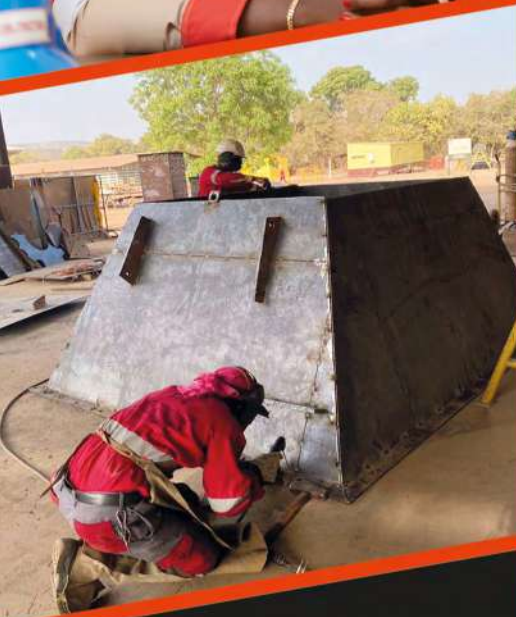
ET LE PÉTROLE DANS TOUT ÇA ?

Le secteur gazier malien est à la croisée des chemins. Malgré d'importants travaux de recherche sur les 5 bassins sédimentaires du pays, la découverte de pétrole n'a jamais pu être confirmée. Le cadastre minier compte 41 blocs, couvrant une superficie de 984 873 Km² sur l'ensemble du territoire, qui ne sont pas tous attribués.

Le potentiel pétrolier du bassin de Taoudéni, de la fosse de Nara, du bassin de Tamesna ou encore du Gao Graben est soumis au contexte sécuritaire pour sa pleine exploitation. Il faut noter, tout de même, des résultats encourageants avec l'hydrogène et le gaz. La société Hydroma (anciennement Petroma) a prouvé l'existence d'un potentiel non négligeable d'hydrogène depuis les années 2000.



CV. CIVIL-STRUCTURAL AFRICA



BAMAKO · SIKASSO · SADIOLA | MALI

+223 69 73 93 02

ceo.cvcivilstructural@gmail.com

www.cvcivilstructural.com

NOI SIAGY

Travailler ensemble avec succès

- Depuis 2014, CV. CIVIL-STRUCTURAL AFRICA s'est imposée comme un leader du BTP et de la construction métallique au Mali, reconnue pour ses principes de qualité, d'intégrité et d'innovation. CVC s'engage ainsi à offrir un soutien à long terme à ses clients, en combinant les meilleures pratiques d'ingénierie et en atteignant les plus hauts niveaux de compétence.
- CV. CIVIL-STRUCTURAL AFRICA offre des services variés et complémentaires, tels que la construction et la réparation de réservoirs, la plomberie, la tuyauterie, la mécanique et l'assainissement. Nos équipes, composées d'ingénieurs et de techniciens qualifiés, travaillent en étroite collaboration avec nos clients, garantissant une communication transparente et une capacité de production élevée. Nous nous distinguons par notre engagement envers la qualité, la sécurité et le respect des délais, valeurs essentielles qui nous permettent de gagner la confiance de nos clients.
- CV. CIVIL-STRUCTURAL AFRICA soutient activement la communauté locale en lui offrant des opportunités de carrière, et minimise son impact sur l'environnement en s'engageant dans des initiatives de développement durable.
- En tant que partenaire de confiance, CV. CIVIL-STRUCTURAL AFRICA est toujours prête à relever les défis de demain et à assurer le succès de vos projets.

LE YOUNG MINING NETWORK : UN TREMPLIN POUR LA JEUNESSE DU SECTEUR MINIER.



Lors de nombreux foras sur le secteur minier, l'insertion professionnelle des jeunes diplômés revient très souvent dans les débats. Les étudiants reprochent les conditions de recrutement qui ne sont pas en faveur du jeune diplômé et les entreprises reprochent à ces derniers de ne pas être suffisamment curieux des réalités auxquelles se confrontent les activités minières.

Le Young Mining Network s'est emparé de ce sujet en essayant de pallier au manque d'information des jeunes et en travaillant à renforcer leurs capacités pour une meilleure insertion dans le monde professionnel.

C'est une organisation atypique que notre rédaction découvre. Elle a une structure légère qui œuvre à proposer une offre alternative à la formation classique des universités et aux cabinets d'appui et de formation. Le Young Mining Network (YMN) est un réseau de jeunes, partis de leurs propres expériences, qui aide d'autres jeunes à maîtriser leur insertion professionnelle dans le domaine minier, mais également le début de leur carrière dans ce secteur.

C'est Oumar Landouré, co-fondateur de ce réseau des jeunes du secteur minier qui en expose la visée première. Selon lui, *"Le YMN a pour mission principale d'aider ces jeunes étudiants et professionnels en début de carrière à se développer en acquérant plus de connaissances et compétences, surtout techniques et pointues, à travers l'organisation de webinaires, des formations, des conférences et des workshops avec différents leaders du secteur minier ainsi*

qu'avec d'autres experts. Son objectif est d'orienter, de guider et d'inspirer, en mettant en lumière ces hommes et femmes, qui ont su franchir avec succès les échelons du secteur minier, pour qu'ils soient des modèles et de potentiels mentors pour la jeunesse".

Oumar Landouré part du constat que de nombreux étudiants terminent leurs cursus universitaires sans avoir une idée très précise de ce qui se passe concrètement dans les mines. De plus, pour étayer l'idée de mettre en place un réseau centré sur ce secteur spécifique il met en avant une inadéquation entre les formations académiques et les besoins réels des mines, ainsi qu'une difficulté à acquérir des expériences pratiques pour combler ces manquements.

Le sujet premier du YMN reste donc l'employabilité. Le dernier rapport de l'ITIE Mali note d'ailleurs que 17 entreprises dans le secteur minier emploient près de 10 400 personnes. Bien que ce taux ne révèle pas la proportion de

jeunes diplômés, il en ressort cependant que les entreprises minières contribuent pour 554 745 477 F CFA à la taxe emploi jeune.

● Des efforts et un impact.

Les habitués des réseaux professionnels observent le travail de fourmi du YMN qui partage régulièrement les différentes opportunités de diverses natures sur ses plateformes. Lors des sessions de réseautage, le regroupement des jeunes a pu échanger avec des leaders du secteur minier. C'est avec fierté que Oumar Landouré et ses camarades ont reçu des speakers notables comme M. Ousmane Coulibaly, cofondateur d'Afrilight Energy et ancien Directeur Pays de Resolute Mining, le Dr Abouzeidi Ousmane Maïga, Directeur Général de la Durabilité à Resolute Mining, M. Zakaria Djiré, Géologue Senior au Moyen-Orient pour Barrick Gold ou encore le Dr Omar Maïga, premier scientifique à obtenir un doctorat sur la caractérisation géologique et géophysique 3D des réservoirs

naturels d'hydrogène dans le monde. Lors de ces rencontres, il a été question d'entrepreneuriat dans les mines et les énergies renouvelables, de *mindset* pour aborder les défis du secteur et surtout, il y a eu un partage d'expérience bénéfique aux demandeurs d'emplois. En donnant la chance aux jeunes professionnels et aux apprenants d'échanger avec des personnes aux parcours inspirants, le YMN innove dans son approche de renforcement des capacités.

"Grâce aux retours d'expérience de leaders du secteur minier, les jeunes sont significativement plus motivés à prendre leur destin en main", confie Oumar Landouré.

● Des webinaires au-delà des frontières.

Le YMN a su mettre en place, via notamment à un groupe Telegram regroupant tous ses membres, des mécanismes qui aident les jeunes à développer leur réseau et à acquérir des connaissances et compétences techniques à travers l'organisation de webinaires qui ont enregistré plus de 800 inscriptions rien que dans les trois premiers mois après

sa création. Ces rendez-vous numériques ont déjà enregistré la participation de personnes provenant de plus de 20 pays à travers le monde.

Le YMN a également reçu des sollicitations de la part de pays voisins pour la création de branches locales et, continuer ainsi à inspirer la jeunesse africaine pour un changement de mentalité dans l'approche de ces domaines clés, qui représentent le secteur extractif dans le développement du continent.

C'est un satisfecit qu'il importe de consolider. D'où la projection des leaders du réseau vers un futur meilleur.

● Vision à long terme.

Le développement du YMN n'a pas été sans défis, notamment concilier travail et activités associatives, car les miniers en plus de travailler sur des sites parfois très délocalisés des zones urbaines, ont également des agendas professionnels très complexes. L'organisation de rencontres de réseautage peut s'en trouver dès lors impactée. L'approche numérique du YMN s'avère être parfois un challenge en soi-même, car il faut compter avec des problèmes techniques

liés au manque d'électricité et de réseaux de communication.

La vision à long terme du YMN est d'avoir une présence encore mieux ancrée au-delà des frontières maliennes, en impactant différents pays d'Afrique et même d'ailleurs. Les animateurs du réseau souhaitent également organiser des événements académiques et professionnels d'envergure pour promouvoir le secteur minier auprès de la jeunesse, organiser des sessions de formation sur les logiciels miniers, et des sorties de terrain pour les étudiants afin de les initier, par exemple, à l'utilisation du GPS dans ses applications professionnelles, aux analyses structurales ou à la cartographie de terrain.

Le Young Mining Network est donc désormais bien plus qu'un simple réseau, c'est un tremplin pour la jeunesse du secteur minier, offrant des opportunités uniques de développement personnel et professionnel avec pour credo : inspirer et guider les jeunes, pour contribuer activement à l'avenir du secteur minier en Afrique ■

Par T.Z et B.S.



LA REVUE MALIENNE DES RESSOURCES MINIERES ET DES ENERGIES

POINT FOCUS

POUR NE RIEN MANQUER SUR LES SECTEURS CRUCIAUX QUI BÂTISSENT LE MALI ET L'AFRIQUE D'AUJOURD'HUI ET DE DEMAIN

- Suivez-nous sur les réseaux sociaux  Point FOCUS Mali
- Pour être annonceur dans notre revue : contact@pointfocus.org  

ABONNEZ-VOUS GRATUITEMENT À POINT FOCUS ET RECEVEZ CHAQUE NUMÉRO PAR E-MAIL EN SCANNANT CE QR-CODE AVEC VOTRE SMARTPHONE.



SCANNEZ-MOI

LE PROJET DE GOUVERNANCE DU SECTEUR DES MINES : UN BILAN ET DES REGRETS ?



En juin 2019, la Banque Mondiale approuvait un financement de 40 millions de dollars (plus de 24 milliards de F CFA) pour le compte du Projet de Gouvernance du Secteur des Mines (PGSM). Ce financement visait la transformation du secteur minier malien pour en faire un moteur de croissance inclusive et durable pour le Mali. En juin 2024, le projet a pris fin sans être renouvelé, offrant donc l'occasion de dresser un bilan et de se projeter.

En termes d'axes, le PGSM est intervenu sur l'amélioration de l'environnement favorable à la diversification et à la croissance du secteur minier ; le renforcement de la gouvernance et de la transparence des ressources, et la maximisation de l'impact socio-économique de l'exploitation minière en développant des liens économiques et fiscaux avec l'économie locale. Plusieurs projets étaient au programme dont des équipements pour une diversité d'acteurs (administration minière, secteur privé, femmes etc.).

En termes de bilan, le PGSM ce sont à la fois des acquis et des regrets pour les acteurs. En effet, les projets majeurs de la composante 1 qui représente 40% du programme n'ont pas pu être exécutés en raison du contexte politique et sécuritaire. Trois projets de cartographies à différentes échelles, de levé géophysique aéroporté sont concernés. Pour le reste, le PGSM est plutôt satisfait de son apport.

Un appui important a permis d'améliorer le cadre politique et réglementaire en faveur de la diversification de la production minière. Le projet a significativement renforcé les capacités institutionnelles des cadres et des acteurs privés dont une grande composante de femmes minières. Grâce à l'accompagnement de l'ITIE Mali, le PGSM a été un acteur incontournable pour l'amélioration de la transparence des revenus des industries extractives.

La fin du projet (NDLR : le projet n'aura pas de seconde phase) faisant craindre une non-consolidation des acquis, les bénéficiaires espèrent cependant de l'État une prise en compte des résultats du projet et un soutien à leur pérennisation ■

■ Front social à Fekola S.A. : un préavis de grève suspendu de justesse.

Selon nos informations, le comité syndical de la mine de Fekola S.A. a introduit un préavis de grève de 72 heures (15 au 17 juillet) pour réclamer des avantages sociaux supplémentaires. Les discussions ont été difficiles avec l'entreprise mais les deux camps sont parvenus à un accord qui a conduit à la suspension du mot d'ordre de grève, le dimanche 14 juillet 2024.

Les négociations ont porté sur plusieurs points dont

l'allocation d'un montant pour accompagner la prise en charge des frais scolaires des enfants de leurs employés. Les syndicats ont également exigé une révision du système d'assurance pour la couverture santé.

■ Transparence dans les industries extractives : une mission internationale de l'ITIE séjourne au Mali.

L'Initiative pour la Transparence dans les Industries Extractives a vu sa plus haute instance se réunir à

Genève, en Suisse, le 18 juin 2024. En prélude à cette rencontre, une mission d'experts s'est rendue au Mali en vue de prendre contact avec les autorités maliennes sur l'état de mise en œuvre des exigences de l'ITIE au Mali. Ainsi, du 12 au 14 juin 2024, la mission, conduite par Monsieur Bady Baldé, Directeur Exécutif Adjoint de l'ITIE, s'est entretenue avec le Premier ministre malien, Dr Choguel Kokalla Maïga, le Ministre des mines, la société civile et le Comité de pilotage. Ces rencontres s'inscrivent dans le cadre du dialogue avec les acteurs en vue d'apporter des éléments d'analyse au dossier d'évaluation du Mali lors de la session du Conseil d'administration à Genève.

■ Commercialisation du diamant brut : un exercice de collégialité.

La commercialisation du diamant brut connaît un essor au Mali depuis quelques années. Pour s'assurer d'une synergie d'actions pour un circuit de commercialisation professionnel et compétitif, le Bureau d'Expertise, d'Évaluation et de Certification des Diamants bruts du Mali a organisé un atelier d'échanges avec l'ensemble des acteurs du secteur le 9 mai 2024.

Ces échanges, qui ont porté sur les procédures de commercialisation des diamants bruts du Mali, avaient pour objectif, selon le ministre malien des Mines, Pr. Amadou Keïta, de renforcer *"la coopération nationale et améliorer les procédures afin de faire de la commercialisation du diamant malien un maillon important de la politique de diversification de l'exploitation des ressources minérales de notre pays"*.

Les acteurs ont appelé à une réduction des temps de traitement des demandes d'exportations du diamant brut.

■ Exploitation illégale de l'or : la Chine dépêche une mission technique au Mali.

Face au fléau grandissant de l'exploitation illégale de l'or au Mali mettant en cause certaines communautés étrangères, dont une forte proportion de ressortissants chinois, les autorités de Pékin ont délégué une forte délégation d'experts au Mali du 18 mai au 10 juin 2024. Cette mission avait pour but d'entamer des échanges avec les parties pour une meilleure compréhension du phénomène et apporter un appui à l'État malien en vue d'une gestion efficace de cette question.

La délégation chinoise, après des rencontres avec les ministères concernés, s'est rendue auprès de leur communauté installée dans les zones minières de Kéniéba et Yanfolila. Les conclusions de cette mission n'ont encore pas été rendues publiques.

■ Investissements miniers : plusieurs groupes turcs et chinois aux portes du Mali.

Le contexte sécuritaire et politique actuel au Mali ne semble pourtant pas décourager les potentiels inves-

tisseurs dans le domaine minier. Le nouvel ambassadeur de Turquie, Efe Ceylan, a rencontré les autorités maliennes avec la volonté d'attirer au Mali des investisseurs de son pays. Le secteur minier semble le domaine privilégié pour orienter ces investissements. On cite principalement le groupe CALIK, avec sa filiale Lidya Mines, qui a effectué une visite au Mali au début du mois de juin 2024.

La Chine n'est pas en reste avec le groupe HEISHAN ASSIST MANAGEMENT LTD qui s'intéresse également aux domaines de l'énergie solaire et de l'exploitation minière.

■ Les rapports ITIE 2022-2023 disponibles.

L'Initiative pour la Transparence dans les Industries Extractives (ITIE Mali) a rendu public ses rapports 2022 et 2023. Ces deux rapports mettent en avant, outre les informations contextuelles du secteur des mines et des hydrocarbures, les chiffres clés issus de la conciliation des déclarations de revenus des organismes collecteurs avec celles des sociétés extractives, les données sur la production, les exportations, l'emploi, les paiements sociaux et autres données prévues par la Norme ITIE.

Selon certaines indiscretions des membres du Comité de pilotage de l'ITIE-Mali, la production de ces rapports avant la fin de l'année 2023 relèvent d'une véritable prouesse à l'avantage du Mali. Par le passé, les rapports étaient en effet produits en année n+1.

■ Ressources de la future mine d'or de Kobada augmentées de 44 %, atteignant 2 millions d'onces.

La future mine d'or de Kobada au Mali a enregistré une augmentation de 44 % de ses ressources minérales par rapport à l'estimation de 2023, selon une annonce de Toubani Resources le 2 juillet 2024. Le projet héberge désormais 2 millions d'onces d'or de ressources minérales indiquées. Cette augmentation est le résultat de l'analyse des données de 120 trous de forage à circulation inverse réalisés cette année, complétée par des informations provenant de 39 trous de forage au diamant effectués en 2020, qui n'avaient pas été intégrés dans l'estimation précédente.

Cette nouvelle estimation confirme le potentiel de Kobada d'accroître sa production d'or, initialement prévue à 1,2 million d'onces sur une période de 16 ans, et sera intégrée dans la mise à jour de l'étude de faisabilité attendue en septembre. Le Mali, troisième producteur d'or en Afrique, pourrait ainsi renforcer sa position grâce à des gisements prometteurs comme celui de Kobada. La découverte et l'exploitation de ces ressources inexploitées offrent des perspectives de développement économique importantes pour le pays, permettant potentiellement de maintenir et même d'améliorer sa production aurifère dans les années à venir.



Z FOR MINING, un engagement fort en faveur du développement des arts martiaux au Mali.

ZFM (Z For Mining) est une entreprise phare au Mali, spécialisée dans le BTP et le génie civil. Depuis sa fondation en 2016, ZFM s'est forgée une réputation solide grâce à ses standards élevés de qualité, le respect scrupuleux des délais, et son engagement envers la sécurité au travail. Les services de ZFM couvrent plusieurs secteurs, notamment le génie civil, le bâtiment, la construction de routes, et les barrages hydrauliques. L'entreprise se distingue par son approche innovante et son dévouement au développement national, créant des emplois pour les jeunes et soutenant activement la culture et le sport.

Z For Mining est convaincue que la réussite et l'avenir de la société malienne reposent sur la préparation d'une jeunesse épanouie. L'entreprise qui s'engage, non seulement dans la construction d'infrastructures, s'implique au niveau des communautés au sein desquelles elle intervient.

ZFM promeut ainsi la protection de l'environnement et joue également un rôle majeur dans le soutien aux disciplines sportives. L'entreprise parraine plusieurs activités sportives, y compris la Fédération Malienne de Judo et Ju-Jitsu, ainsi que le Dojang Tiama's Club de Taekwondo..

Responsabilité sociale d'entreprise et engagement sportif

ZFM s'engage activement dans sa politique de Responsabilité Sociale d'En-

treprise (RSE), accompagnant les plus hautes autorités et dirigeants sportifs du Mali. C'est grâce à cet engagement que plusieurs disciplines sportives peuvent réaliser leurs activités, apportant bien plus que du bonheur aux amateurs de sport.

Le Colonel Abdoulaye KEÏTA, premier Vice-Président de la Fédération Malienne de Judo et Ju-Jitsu, explique : *"Les relations entre M. ZEIDAN et moi sont de deux ordres : Primo, c'est un ami intime, j'allais dire un frère. Secundo, la grande société dénommée entreprise ZFM qu'il dirige, ne ménage aucun effort pour accompagner le judo Malien dans toutes ses dimensions, tant matérielles que financières."*

M. Ibrahima COULIBALY, Directeur Administratif et Financier de Z For



Le Colonel Abdoulaye KEÏTA, premier Vice-Président de la Fédération Malienne de Judo et Ju-Jitsu.

Mining, ajoute : *"L'origine du lien entre ZFM et les arts martiaux repose sur la collaboration fructueuse entre M. Zeidan ZEIDAN, Directeur Général de ZFM, et le Colonel Abdoulaye KEÏTA, vice-président de la fédération de judo et de Ju-Jitsu. Amis de longue date, ils*



M. Ibrahima COULIBALY,
Directeur Administratif et Financier de ZFM.

ont utilisé leur relation pour promouvoir les arts martiaux. ZFM s'est d'ailleurs engagée à parrainer et accompagner la fédération de judo et de Ju-Jitsu pour les éditions 2022, 2023, et 2024."

L'impact réel du soutien de ZFM

Le soutien de ZFM a un impact significatif sur le développement des arts martiaux au Mali. L'entreprise a ainsi organisé des compétitions majeures comme la Coupe Z For Mining, devenue un événement incontournable et qui récompense à chacune de ses éditions les meilleurs judokas maliens.

Le Colonel Abdoulaye KEÏTA témoigne d'ailleurs : "ZFM accompagne le Judo Malien depuis plus de 5 ans. Son soutien financier et matériel a permis à nos combattants de participer à des

rencontres régionales et sous-régionales, contribuant ainsi à l'essor du Judo Malien."

Mme Aïda TIAMA, promotrice du Dojang Tiama's Club, souligne également : "Depuis 3 ans, ZFM nous accompagne dans la promotion des arts martiaux. Grâce à leur soutien, nous avons initié une compétition regroupant plus de 50 salles à Bamako, permettant aux enfants de mieux se préparer pour les compétitions nationales et internationales."



Mme Aïda TIAMA,
promotrice du Dojang Tiama's Club.

Vision, valeurs et ambitions de Z For Mining

Les ambitions de ZFM vont désormais au-delà du soutien local. L'entreprise espère dorénavant que le Mali décroche des titres régionaux et internationaux, en aidant à assurer

une bonne préparation des équipes nationales. M. COULIBALY précise : "ZFM croit fermement que la réussite et l'avenir de la société reposent sur la préparation d'une jeunesse épanouie. En soutenant ces activités sportives, nous concrétisons notre vision d'une jeunesse saine et dynamique."

Mme TIAMA ajoute : "Les idées et valeurs communes que notre dojang partage avec ZFM sont la promotion du sport et des arts martiaux chez les femmes et les enfants, ainsi que la promotion du corps sain dans un esprit sain à travers le sport."

Z For Mining s'inscrit comme une entreprise citoyenne majeure, contribuant au développement de la pratique sportive au Mali avec un engagement continu envers les jeunes, les femmes, les fédérations sportives et les initiatives culturelles et environnementales.

Le Colonel KEÏTA conclut ainsi cet entretien croisé de la plus élégante des manières : "Nous tenons à remercier M. ZEIDAN, un grand homme, sociable et aimant. Son entreprise joue un rôle crucial dans le soutien et le développement des arts martiaux au Mali. Que Dieu protège son entreprise et lui accorde longue vie, bonne santé et prospérité."



Z FOR MINING : CHIFFRES CLÉS ET ENGAGEMENTS

Année de fondation : 2016.

Spécialité : BTP et Génie Civil.

Secteurs d'activité :

- Génie Civil.
- Bâtiment.
- Construction de routes.
- Barrages hydrauliques.

Employés : Majoritairement des talents maliens.

Engagement RSE :

- Soutien à la jeunesse et aux sports
- Parrainage de la Fédération Malienne de Judo et Ju-jitsu
- Promotion des arts martiaux féminins et infantiles

Valeurs : Qualité, respect des délais, sécurité au travail, développement durable.

Présence : Nationale et ambitions sous-régionales.

POUR EN SAVOIR PLUS
www.zformining.com

ZFM
Z For Mining

PLUS QU'UN PARTENAIRE EN CONSTRUCTION, UNE GARANTIE DE SUCCÈS.

CONTACT : TÉL. : +223 20 21 21 92 / +223 76 24 69 68 | BPE 3743 BAMAKO • MALI

BTP SPÉCIALISÉ EN GÉNIE CIVIL : BÂTIMENT | BÉTON ARMÉ | PONTS ET CHAUSSEES | TRAVAUX D'INFRASTRUCTURE MINIÈRE | TRANSPORT DE MINÉRAI

L'OR, UN REFUGE FACE À LA VOLATILITÉ DU DOLLAR POUR LES PAYS AFRICAINS.



Les pays africains cherchent à réduire leur dépendance au dollar américain en augmentant leurs réserves d'or. Cette initiative, prise par plusieurs nations, vise à stabiliser les économies locales face à la volatilité des marchés financiers mondiaux. L'or, reconnu pour sa valeur stable et sa capacité à conserver son pouvoir d'achat, est perçu comme un refuge sûr en période d'incertitude économique.

Des pays comme le Zimbabwe et l'Afrique du Sud ont intensifié leurs efforts pour accroître leurs réserves d'or. Le Zimbabwe, en particulier, a pris des mesures pour encourager les exportations d'or tout en cherchant à développer des capacités locales de raffinage. Le Ghana et d'autres pays de la région se tournent également vers l'or pour diversifier leurs réserves et réduire leur exposition aux fluctuations du dollar. Cette stratégie s'inscrit dans une tendance plus large de diversification des actifs de réserve, les pays africains cherchant à renforcer leur autonomie économique.

En augmentant leurs réserves d'or, ces pays espèrent mieux protéger leurs économies

contre les chocs extérieurs et les perturbations du marché mondial. L'or, en plus de servir de réserve de valeur, est utilisé dans diverses industries, notamment la joaillerie, l'électronique, la médecine, l'aérospatiale et évidemment dans le secteur financier, ce qui en fait un atout stratégique pour le développement économique.

L'or offre une protection contre l'inflation et les fluctuations des taux de change, faisant de lui un choix attractif pour les banques centrales africaines. En renforçant leurs réserves d'or, les pays africains cherchent à créer une base économique plus stable et résiliente pour l'avenir, tout en réduisant les risques associés à une dépendance excessive au dollar américain ■

■ Adoption d'un Nouveau Code Minier au Burkina Faso.

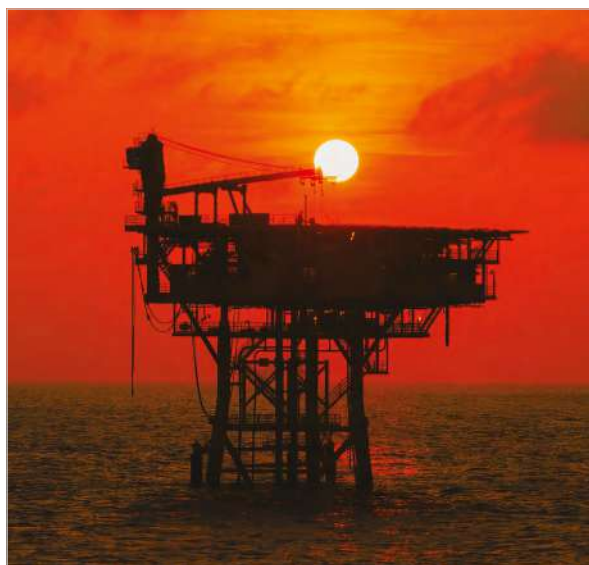
Le Burkina Faso a récemment adopté un nouveau code minier, marquant un tournant majeur dans la réglemen-

tation du secteur minier du pays. Ce code, conçu pour renforcer la protection de l'environnement et maximiser les avantages économiques pour les communautés locales, introduit plusieurs nouvelles mesures importantes.

L'un des principaux objectifs du nouveau code est de s'assurer que les revenus générés par l'industrie minière profitent davantage à l'État et aux communautés locales. Pour ce faire, le code prévoit la création de trois fonds spécifiques : le Fonds minier de développement local, le Fonds de réhabilitation et de sécurisation des sites miniers artisanaux, et un fonds destiné au soutien de la recherche géologique et de la formation en sciences de la terre. Ces fonds sont alimentés par les redevances collectées auprès des sociétés minières et visent à financer des projets de développement local et la gestion durable des ressources minérales.

Le nouveau code met également un accent particulier sur la transparence et la responsabilité des acteurs du secteur minier. Il introduit des mesures pour mieux contrôler et vérifier les déclarations de production des entreprises minières, afin de garantir une collecte adéquate des royalties et autres contributions financières. En renforçant le cadre légal et institutionnel, le Burkina Faso espère attirer davantage d'investissements tout en s'assurant que l'exploitation minière se fait dans le respect des normes environnementales et des droits des communautés locales.

■ **Sénégal : quel sera l'impact de la production de pétrole sur l'économie nationale ?**



Le Sénégal est entré dans le cercle des pays producteurs de pétrole avec le développement de plusieurs projets pétroliers, dont le champ SNE situé au large de Dakar. Ce nouveau statut pourrait transformer l'économie sénégalaise en augmentant les revenus de l'État et en créant de nouveaux emplois. Toutefois, cette opportunité s'accompagne de défis, notamment la gestion des recettes pétrolières pour éviter la "malédiction des ressources" et garantir une croissance inclusive. Le gouvernement doit donc mettre en place des politiques efficaces pour maximiser les bénéfices économiques et sociaux de cette nouvelle ressource.

■ **Ghana : l'or stabilise les revenus face à la baisse du cacao.**

Le Ghana, confronté à une chute des revenus du cacao, a compensé cette baisse grâce à une augmentation significative des exportations d'or. En 2023, les recettes du cacao ont diminué de 22% en raison de la baisse des prix mondiaux et des problèmes de production. Cependant, les exportations d'or ont grimpé de 32%, atteignant 6,35 milliards USD (environ 3 850 milliards de F CFA). Ce changement met en évidence l'importance de diversifier les sources de revenus, avec l'or jouant un rôle crucial pour stabiliser l'économie du pays. Le Ghana, deuxième producteur mondial de cacao, se tourne ainsi vers l'or pour soutenir son économie en période de crises.

■ **BIC West Africa acquiert deux projets aurifères au Burkina Faso.**

La société indienne BIC West Africa a récemment acquis deux projets aurifères majeurs au Burkina Faso, à savoir les projets Niou et Tangafla. Cette acquisition stratégique vise à renforcer la présence de BIC West Africa dans le secteur minier de la sous-région. Les projets Niou et Tangafla disposent d'un potentiel aurifère prometteur, avec des explorations précédentes indiquant des gisements significatifs. L'acquisition permettra à BIC West Africa de développer davantage ces ressources, contribuant ainsi à la croissance de l'industrie minière burkinabé et à l'économie locale.

■ **Niger : CNPC suspend ses travaux pour raisons de sécurité.**

La China National Petroleum Corporation (CNPC) a suspendu ses opérations au Niger en raison de préoccupations sécuritaires, impactant également le pipeline de près de 2 000 km géré par Wapco, filiale de la CNPC. Rappelons qu'officiellement les réserves prouvées de pétrole au Niger sont estimées à environ deux milliards de barils. Ce pipeline est au cœur d'un différend diplomatique entre le Niger et le Bénin. Le Niger a fermé sa frontière et interrompu l'écoulement du pétrole, crucial pour les deux économies. L'évolution de cette situation, vers l'apaisement ou l'aggravation, reste encore incertaine à l'heure où nous mettons sous presse.

■ **La société algérienne Sonelgaz sollicitée par la CEDEAO.**

Les 14 pays membres de la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) ont sollicité les services de Sonelgaz, la compagnie nationale d'électricité et de gaz d'Algérie, pour renforcer leur coopération dans le secteur énergétique. Lors d'une réunion à Alger, les représentants des pays de la CEDEAO ont exprimé leur intérêt pour l'expertise de Sonelgaz en matière de production, transport et distribution d'énergie. Cette collaboration pourrait permettre aux pays de la région

- de bénéficier de l'expérience algérienne pour améliorer leurs infrastructures énergétiques et répondre aux besoins croissants en électricité.

■ Nouvelle ère pour l'uranium en Mauritanie : le projet Tiris sous la gestion d'Aura Energy.

Le projet Tiris, un des plus prometteurs de la Mauritanie, est désormais sous la gestion de la société australienne Aura Energy. Ce projet, axé sur l'extraction d'uranium, est une étape clé pour diversifier l'économie minière mauritanienne, traditionnellement centrée sur le fer et l'or. Aura Energy prévoit de développer les ressources en uranium de Tiris, estimées à environ 49 millions de livres U3O8. Ce développement pourrait positionner la Mauritanie comme un acteur significatif dans le secteur de l'énergie nucléaire, offrant de nouvelles perspectives économiques pour le pays.

■ Mauritanie : Accord stratégique entre TGS et l'État pour l'exploration des ressources du sous-sol.

La Mauritanie a récemment signé un accord stratégique avec la société TGS, spécialisée dans la fourniture de données géophysiques et géologiques. Cet accord vise à explorer et à évaluer les ressources minérales et énergétiques du sous-sol mauritanien, y compris les réserves de pétrole, de gaz et de minéraux critiques. TGS se chargera de recueillir des données clés, essentielles pour l'exploitation future de ces ressources. Ce partenariat s'inscrit dans une stratégie nationale visant à attirer les investisseurs étrangers et à développer le secteur des hydrocarbures et des minéraux, tout en renforçant l'économie du pays. Cet effort est crucial pour la Mauritanie, qui cherche à diversifier ses sources de revenus et à se positionner comme un acteur majeur dans le secteur énergétique et minier en Afrique de l'Ouest.

■ Découverte majeure à la mine d'or de Tongon en Côte d'Ivoire.

Une nouvelle découverte significative a été réalisée à la mine d'or de Tongon, en Côte d'Ivoire, prolongeant la durée de vie de cette importante exploitation minière. Cette découverte pourrait augmenter les réserves exploitables de la mine, renforçant ainsi la capacité de production à long terme.

En plus de stimuler l'économie locale, cette découverte est cruciale pour l'industrie minière ivoirienne, attirant potentiellement de nouveaux investissements et consolidant la position du pays comme un acteur majeur dans le secteur aurifère de la région ouest-africaine. Les perspectives de croissance et de développement économique liées à cette découverte sont prometteuses, offrant une opportunité significative pour l'industrie minière nationale.

■ Le Nigeria adopte des mesures pour soutenir la raffinerie Dangote.

Le gouvernement nigérian a récemment conclu un accord avec Aliko Dangote pour résoudre la crise autour de sa raffinerie. Parmi les mesures adoptées, la Nigerian National Petroleum Company (NNPC) vendra désormais du pétrole brut à la raffinerie Dangote en nairas plutôt qu'en dollars. Cela vise à stabiliser les prix des carburants et à réduire les problèmes liés aux taux de change.

Le président Bola Tinubu a proposé, et le Conseil exécutif fédéral a accepté, que la NNPC fournisse quatre cargaisons de pétrole brut par an à la raffinerie. Cette décision permettra d'économiser des milliards de dollars habituellement dépensés pour l'importation de carburant raffiné.

Le président Tinubu a également ordonné à la NNPC de stimuler la production locale de produits pétroliers raffinés. Les analystes économiques saluent ces mesures comme un pas important vers la réduction de la dépendance du Nigeria aux importations de carburant et une amélioration de la stabilité économique du pays.

Ces mesures reflètent une tentative de renforcer l'autonomie économique du Nigeria et de soutenir une industrie pétrolière nationale plus robuste..

■ Interdictions d'exportation des minéraux en Afrique : des résultats mitigés.



L'Afrique, détenant 30 % des réserves mondiales de minéraux critiques tels que le cobalt, le lithium et le graphite, met en œuvre des interdictions d'exportation pour favoriser la transformation locale. Cependant, selon Tralac (Trade Law Centre) un centre de recherche et de formation spécialisé dans le commerce et les politiques économiques en Afrique, ces initiatives montrent des résultats mitigés, notamment au Zimbabwe, en Namibie et au Ghana. Le manque d'infrastructures et de capacités industrielles limite l'efficacité de ces politiques. Tralac souligne que la collaboration régionale pourrait maximiser les ressources et développer les infrastructures nécessaires pour une industrialisation réussie.

■ Relance du Projet Grand Inga en RDC par des Banques de Développement.

Des banques de développement internationales, dont la Banque Africaine de Développement (BAD) et la Banque Mondiale, ont exprimé leur intérêt pour relancer le projet hydroélectrique Grand Inga en République Démocratique du Congo (RDC). Ce projet, visant à exploiter le potentiel hydroélectrique du fleuve Congo, est considéré comme l'un des plus grands projets énergétiques au monde.

Le Grand Inga, avec une capacité potentielle de 44 000 MW, pourrait transformer le paysage énergétique de l'Afrique, en fournissant de l'électricité non seulement à la RDC mais aussi à de nombreux pays du continent. Le projet a cependant été confronté à de nombreux défis, y compris des questions de financement, des préoccupations environnementales et des différends concernant les avantages pour les populations locales.

Les banques de développement cherchent à mettre en place un cadre financier et institutionnel robuste pour assurer la viabilité et la durabilité du projet. Leur implication pourrait catalyser des investissements supplémentaires et garantir que les bénéfices du Grand Inga soient partagés de manière équitable, contribuant ainsi au développement économique et social de la région.

Ce renouveau d'intérêt pour le Grand Inga pourrait également jouer un rôle crucial dans la transition énergétique de l'Afrique, en augmentant l'accès à une énergie propre et renouvelable pour des millions de personnes.

■ Le Rwanda et Rio Tinto en partenariat pour les minerais 3T et le lithium.

Le Rwanda a signé un accord avec le géant minier Rio Tinto pour explorer et développer les minerais 3T (tantale, étain, tungstène) ainsi que le lithium. Cet accord vise à renforcer la capacité de production minière du pays, en mettant l'accent sur l'exploitation durable et éthique des ressources. Rio Tinto apportera son expertise technique et financière, contribuant ainsi à l'industrialisation du secteur minier rwandais. Ce partenariat s'inscrit dans la stratégie nationale de diversifier l'économie et d'augmenter la valeur ajoutée des exportations minières, tout en respectant les normes internationales de responsabilité sociale et environnementale.

■ Namibie : Shanjin, un géant chinois, proche de l'acquisition d'une mine d'or.

Le groupe chinois Shanjin est en négociations avancées pour acquérir une mine d'or en Namibie, estimée à 56 tonnes d'or. Cette acquisition, en cours de finalisation, renforcerait la présence de la Chine dans le secteur minier africain, tout en contribuant au développement économique de la Namibie. La transaction, évaluée à plusieurs millions de dollars, s'inscrit dans une stratégie plus large de diversification des actifs miniers de Shanjin, alors que la demande mondiale d'or continue de croître.

Les autorités namibiennes ont salué cette initiative, soulignant son potentiel pour stimuler l'emploi et l'investissement local.

■ Découverte au Burundi : une mine de cassitérite et de coltan longtemps dissimulée.

Au Burundi, une mine de cassitérite et de coltan, qui aurait été autrefois exploitée clandestinement par la Belgique, a été récemment découverte. Cette mine, située dans la province de Kayanza, était longtemps restée inconnue des autorités locales. Le coltan est une source importante de tantale, utilisé dans les technologies modernes, tandis que la cassitérite est une source d'étain. Cette découverte pourrait avoir des implications économiques significatives pour le Burundi, en renforçant son potentiel minier. Les autorités s'engagent désormais à réguler et contrôler l'exploitation de cette mine pour assurer des bénéfices nationaux.

■ Tanzanie : Kabanga Nickel produit son premier métal.



Le projet Kabanga Nickel en Tanzanie, détenu par Life-zone Metals, a produit son premier métal, marquant une étape importante pour le projet. Cette réalisation utilise une technologie de traitement hydrométallurgique unique, qui réduit l'empreinte carbone par rapport aux méthodes traditionnelles de fusion. Le projet est l'un des plus grands gisements de sulfures de nickel inexplorés au monde, avec des réserves estimées à 58 millions de tonnes. Kabanga Nickel joue un rôle clé dans l'approvisionnement en nickel, un élément essentiel pour les batteries de véhicules électriques, et soutient la transition énergétique mondiale. Ce développement renforce la position de la Tanzanie dans le secteur des minéraux stratégiques, tout en contribuant à l'économie locale et en attirant des investissements étrangers.

■ Chine-RDC : partenariat stratégique pour les infrastructures.

La Chine et la République Démocratique du Congo (RDC) ont renforcé leur coopération économique par le programme «minerais contre infrastructures». En échange de minerais, dont le cobalt et le cuivre, la Chine

- s'engage à construire des infrastructures de qualité en RDC. Ce partenariat vise à améliorer les infrastructures du pays, telles que les routes, les hôpitaux et les écoles, tout en soutenant l'exploitation minière locale. La RDC, riche en ressources naturelles, bénéficie ainsi de l'expertise chinoise pour son développement économique et social. Le gouvernement congolais espère que cette initiative accélérera la croissance économique et améliorera les conditions de vie des citoyens.

■ **Zimbabwe : Nouveau système de traçabilité de l'or.**



Le Zimbabwe a dévoilé un système de traçabilité de la production d'or pour lutter contre la contrebande, estimée à 1,5 milliard de dollars de pertes annuelles. Dès le 30 septembre, la Fidelity Gold Refinery, responsable de l'achat de toute la production d'or, mettra en œuvre ce système permettant un suivi en temps réel des lingots depuis leur pesée sur site jusqu'à la livraison finale. Cette initiative vise à maximiser les revenus et soutenir la nouvelle monnaie adossée à l'or, le ZiG. En 2023, le Zimbabwe a produit 30,1 tonnes d'or et vise 40 tonnes pour 2024. Ce système est crucial pour réduire la contrebande et renforcer l'économie nationale.

■ **Angola : TotalEnergies lance un projet pétrolier majeur.**

TotalEnergies a annoncé le lancement d'un projet pétrolier au large des côtes angolaises, avec une production prévue pour 2028. Ce projet, situé dans le bassin de la Kwanza, devrait atteindre un plateau de 70 000 barils par jour. Lors de sa rencontre avec le président angolais João Lourenço et les PDG d'ANPG et Sonangol, Patrick Pouyanné a confirmé la décision finale d'investissement pour ce projet de 6 milliards de dollars. La production sera assurée par une unité flottante de production, de stockage et de déchargement (FPSO) qui minimisera les émissions de gaz à effet de serre.

■ **Afrique du Sud : Sibanye-Stillwater et Heraeus unissent leurs forces pour sauver le palladium.**

Sibanye-Stillwater et Heraeus Precious Metals ont formé une alliance pour développer de nouvelles applications pour le palladium et d'autres métaux du groupe platine (PGM) dans le marché de l'hydrogène. En réponse à une baisse de 40% des prix du palladium en 2023, due à une demande réduite de la Chine, les deux entreprises visent à diversifier l'utilisation de ce métal précieux. En explorant des alternatives au secteur automobile, le partenariat espère stabiliser le marché des PGM à long terme et garantir un approvisionnement durable en métaux critiques.

Les PGM, ou métaux du groupe platine, incluent le platine, le palladium, l'iridium, le rhodium, le ruthénium et l'osmium. Ces métaux sont prisés pour leurs propriétés chimiques et physiques uniques, et sont principalement utilisés dans les catalyseurs automobiles, l'industrie chimique, l'électronique et les dispositifs médicaux.

■ **Australie : Fortescue réduit ses effectifs et ralentit ses projets d'hydrogène vert.**

En Australie, Fortescue Metals Group a annoncé la suppression de 700 emplois et le ralentissement de ses projets d'hydrogène vert. Cette décision fait suite à un réexamen stratégique de ses activités dans un contexte économique difficile. Fortescue se recentre sur ses activités principales tout en ajustant ses investissements dans les énergies renouvelables. La société maintient cependant son engagement envers le secteur des énergies renouvelables, bien que les priorités soient désormais ajustées pour assurer la stabilité économique de l'entreprise.

■ **Microsoft investit dans le recyclage des terres rares.**

Microsoft a récemment investi dans Cyclic Materials, une entreprise de l'Ontario (Canada) spécialisée dans le recyclage des terres rares, démontrant ainsi son engagement envers une économie circulaire et la durabilité. Cet investissement s'inscrit dans le cadre du Microsoft Climate Innovation Fund, visant à atteindre zéro déchet d'ici 2030. Cyclic Materials développe des technologies pour recycler les terres rares provenant de vieux disques durs, réduisant ainsi la dépendance à l'extraction minière traditionnelle et ses impacts environnementaux. Cette initiative permettra de récupérer des éléments critiques tels que le néodyme et le dysprosium, essentiels pour l'électronique et les technologies vertes.



Image utilisée sous licence de Shutterstock.com

UNE RÉFÉRENCE RECONNUE AU MALI



NOS SERVICES



EXPLORATION



HAULING



MINING



DRILL & BLAST



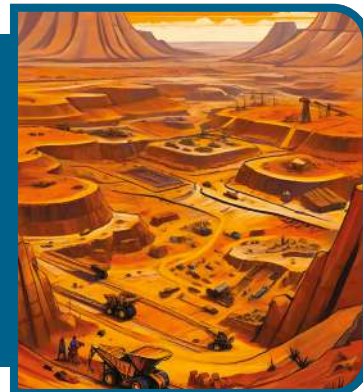
CONTACT

+223 44 90 30 42 info@etasimali.com

HAMDALLAYE ACI 2000 | FACE À L'AMRTP | BAMAKO

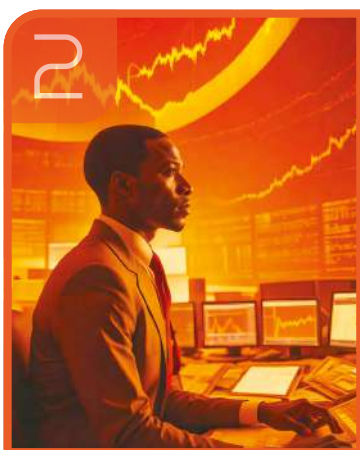
DE DIVERSIFIER LES INVESTISSEMENTS MINIERS AU MALI AU-DELÀ DE L'OR.

L'industrie minière au Mali est souvent synonyme d'or, mais le potentiel du pays va bien au-delà de ce métal précieux. Diversifier les investissements miniers est essentiel pour maximiser les opportunités économiques et soutenir un développement durable. Cette diversification ne se limite pas seulement à exploiter d'autres minéraux, mais aussi à saisir des opportunités dans des secteurs technologiques et industriels émergents. Voici trois raisons pour lesquelles il est crucial d'explorer et d'investir dans d'autres ressources minérales au Mali.



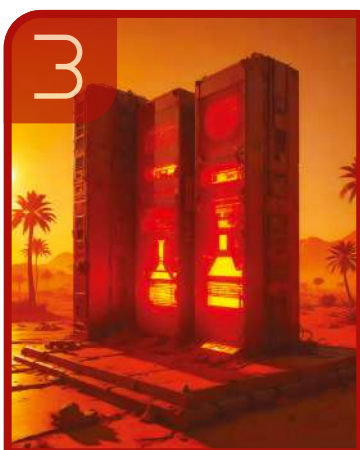
1 La richesse en minéraux divers.

Le Mali, bien que largement reconnu pour ses vastes réserves d'or, abrite également une abondance de minéraux diversifiés. Parmi eux, le fer, le lithium, le manganèse et l'hydrogène naturel se distinguent par leur potentiel économique et stratégique. Le fer est essentiel pour l'industrie sidérurgique, le lithium est crucial pour les technologies vertes comme les batteries de véhicules électriques, le manganèse est indispensable pour la fabrication d'acier, et l'hydrogène naturel représente une source d'énergie propre et renouvelable. Ces ressources offrent des opportunités d'investissement attrayantes et variées.



2 Les avantages économiques de réduire la dépendance à l'or.

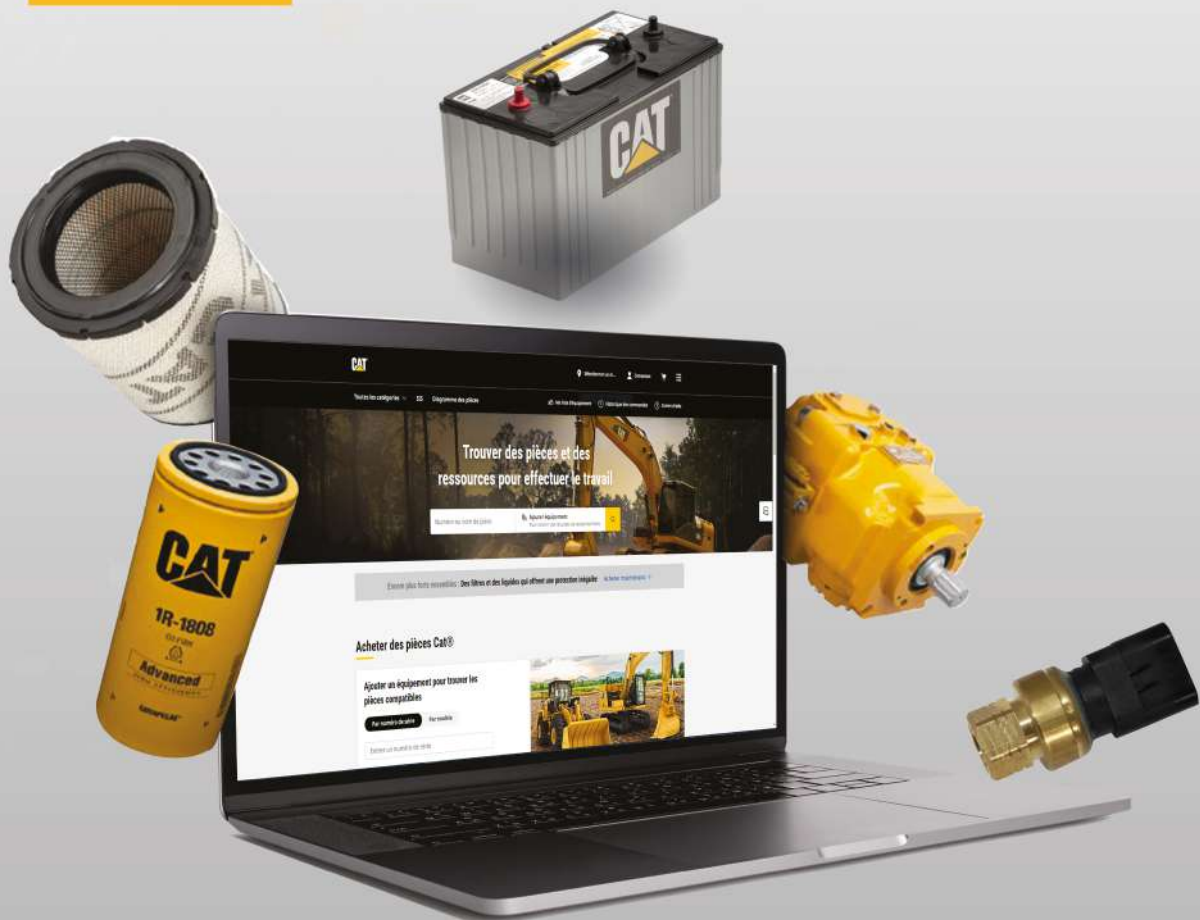
Se concentrer exclusivement sur l'or expose le Mali aux fluctuations du marché mondial de l'or et aux risques économiques liés à une monoculture minière. Diversifier les investissements miniers aiderait sans doute à stabiliser l'économie en réduisant cette dépendance. En exploitant d'autres ressources minérales, le Mali peut attirer de nouveaux investisseurs, créer des emplois dans divers secteurs miniers et leur sous-traitance et augmenter ainsi les recettes fiscales. Cette diversification contribuerait donc à une économie plus résiliente et équilibrée, capable de mieux résister aux chocs économiques.



3 Les opportunités de développement technologique et industriel.

Investir dans des minéraux diversifiés tels que le lithium et l'hydrogène naturel ouvre la porte à des avancées technologiques et industrielles. Le lithium, par exemple, est essentiel pour la fabrication de batteries de haute technologie, cruciales pour les véhicules électriques et les dispositifs de stockage d'énergie. L'hydrogène naturel, en tant que source d'énergie propre, peut positionner le Mali comme un leader dans les énergies renouvelables. En favorisant le développement de ces technologies, le Mali peut attirer des industries de pointe et des centres de recherche, stimulant ainsi l'innovation et la croissance économique à long termes.

PARTS.CAT.COM LES BONNES PIÈCES. AU BON ENDROIT. AU BON MOMENT.



Tél : (+223) 70 12 29 29
E-mail : info.mali@neemba.com

LET'S DO THE WORK.™

© 2024 Caterpillar. Tous droits réservés. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, leurs logos respectifs, la couleur « Jaune Caterpillar », les habillages commerciaux « Power Edge » et « Modern Hex » Cat, ainsi que l'identité visuelle de l'entreprise et des produits qui figurent dans le présent document, sont des marques déposées de Caterpillar qui ne peuvent pas être utilisées sans autorisation.

 **Neemba**

 **CAT**

**POUR RECEVOIR
CHAQUE NUMÉRO DE**

LA REVUE MALIENNE DES RESSOURCES
MINIÈRES ET DES ÉNERGIES

POINT **FOCUS**

**DIRECTEMENT PAR E-MAIL,
ABONNEZ-VOUS
GRATUITEMENT
EN SUIVANT CE LIEN**

<https://get.pointfocus.org>



POINT

TH

CH

SH



LL

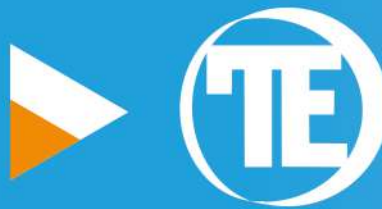


► Nos solutions

- Sites d'exploitation et chantiers de construction.
- Bureaux, locaux industriels et commerciaux.
- Établissements scolaires.
- Sites hospitaliers et infrastructures de santé.
- Aménagements résidentiels et touristiques.
- Structures pour zones d'accueil et événementiels.
- Espaces et locaux techniques intérieurs et extérieurs.
- Kits d'électrification pour alimenter vos sites isolés.

► Représentant de TOUAX au Mali

Touax Maroc, filiale du groupe Touax, est le leader africain de la construction modulaire, et offre ainsi des solutions innovantes. Il est l'unique constructeur en Afrique à être doté de certifications en qualité, sécurité et environnement selon les normes ISO 9001, ISO 14001, et ISO 45001. Le système de management intégré est certifié par SGS.



TALDO

Le leader des bâtiments pré-fabriqués

Vous imaginez, nous réalisons !

► Répondre à vos besoins de bâtiments préfabriqués

TALDO est le leader malien de la conception, la construction et l'installation de d'infrastructures modulaires préfabriquées, entièrement équipées sur mesure pour des sociétés opérant dans le secteur minier, dans le BTP, ainsi que de l'implantation d'infrastructures temporaires pour les chantiers, camps militaires, hôpitaux, bureaux, etc.

Grâce à des années d'expérience et d'expertise dans le domaine de la construction, nous réalisons vos projets de toutes tailles.



CONTACTEZ-NOUS

Tél. : +223 20 20 65 52

E-mail : info@taldogroup.com

Bolle II, Zone 3 | Cité Gemme

Lot H/47 SEMA, Bamako | Mali

www.taldogroup.com



► Les avantages par rapport à la construction classique



Jusqu'à 20 à 30% moins cher que la construction traditionnelle.



Jusqu'à 50% plus rapide que la construction traditionnelle.



Consomme 67% d'énergie en moins que la construction traditionnelle.



100% modulaire et flexible pour s'adapter à chacun de vos besoins.



90% de mouvements de véhicules en moins qu'une construction traditionnelle.



Jusqu'à 85% des travaux réalisés à l'usine (hors site).