

LA REVUE MALIENNE DES RESSOURCES MINIERES ET DES ENERGIES

# POINT FOCUS

n°3 | JANVIER 2024

ISSN : 1987-1732

## L'AFRIQUE ÉNERGÉTIQUE VERS UN AVENIR DURABLE

### ÉGALEMENT DANS CE NUMÉRO

#### • L'ÉVÉNEMENT

La Guinée sous le choc : l'incendie du dépôt principal d'hydrocarbure de Kaloum.

#### • LE DÉBRIEF

COP 28 à Dubaï : entre défis énergétiques et gestion des ressources pour un avenir durable en Afrique.

#### • LE DOSSIER SPÉCIAL

L'électricité : d'où nous vient-elle ? Dans quelles conditions est-elle produite ? Quelles perspectives d'amélioration s'offrent à l'État ?

**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**





POINT

W

D

S



L



# BICIM MINING DESK

Parce qu'entreprendre dans le secteur minier c'est avoir besoin d'un partenaire bancaire de confiance à tout moment.

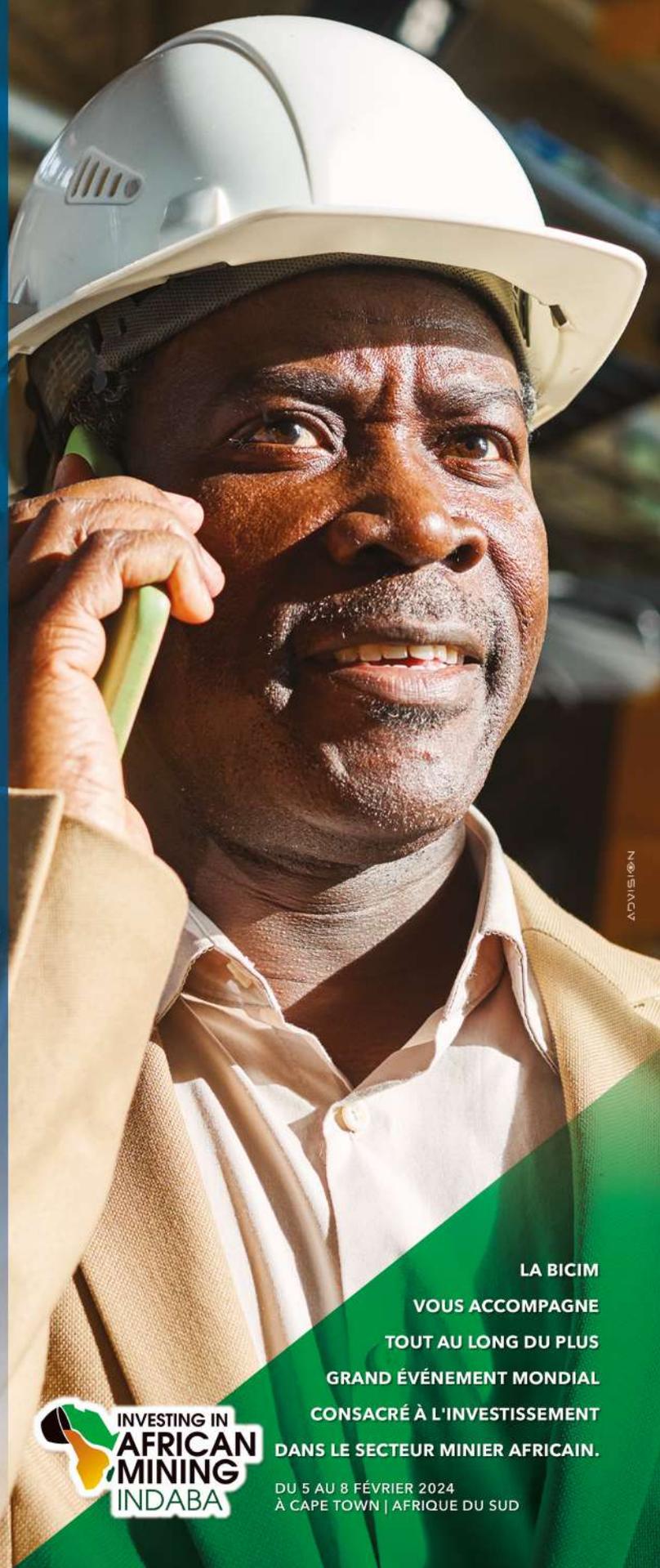
## LES AVANTAGES DE BICIM MINING DESK

- Financement de vos activités minières.
- Accès à différents modes de financement adaptés à vos besoins.
- Gestionnaires de comptes spécialisés dans le secteur minier.
- Facilitation de la gestion de vos comptes avec notre plateforme de banque en ligne.

POUR CONTRIBUER ACTIVEMENT  
À LA PROMOTION DU CONTENU LOCAL ET  
ACCOMPAGNER SES ACTEURS DANS LEURS PROJETS.

**LA BICIM  
SOUHAITE À TOUS  
LES ACTEURS DU SECTEUR  
MINIER MALIEN  
UNE EXCELLENTE ANNÉE**

# 2024



LA BICIM  
VOUS ACCOMPAGNE  
TOUT AU LONG DU PLUS  
GRAND ÉVÉNEMENT MONDIAL  
CONSACRÉ À L'INVESTISSEMENT  
DANS LE SECTEUR MINIER AFRICAIN.

DU 5 AU 8 FÉVRIER 2024  
À CAPE TOWN | AFRIQUE DU SUD



**VOTRE PARTENAIRE BANCAIRE AU QUOTIDIEN**

 **RÉSEAU D'AGENCES**

       20 700 700

BICIM Atlantic Group - [www.bicimali.org](http://www.bicimali.org)



## 2024, l'année de tous les espoirs.

Le rituel est bien connu. Le passage à une nouvelle année arrive avec son lot de rétrospectives et de perspectives sur fond, parfois, de bonnes résolutions à tenir. Pour les secteurs minier et énergétique, 2023 a été une année mouvementée entre l'adoption d'une nouvelle vision politique pour le secteur minier et d'énormes difficultés dans la fourniture de l'électricité.

Considérant toutes les réformes annoncées pour le secteur minier, 2024 pourrait être l'année de la concrétisation du nouveau départ dans la gestion du secteur minier et donc, par ricochet, celle de la remise en cause profonde des conventions avec les entreprises minières. En effet, la mise en route des lois portant sur le Code minier et le Contenu local sera porteuse d'espérances, mais aussi de doutes. Les tractations avec les entreprises minières et la mise à niveau des entreprises locales risquent de ne pas être un long fleuve tranquille pour l'État du Mali. Les enjeux miniers et pétroliers ne vont donc pas manquer de rythmer la nouvelle année.

### **Voir enfin un service à la hauteur des attentes des Maliens.**

Le secteur de l'énergie ne risque pas d'être en reste. Le rapprochement opéré auprès du partenaire russe sonne comme la réponse attendue aux déconvenues du secteur. Les perturbations constantes de la fourniture de l'électricité, en des périodes inhabituelles, ont fini de convaincre les Maliens d'une situation sous tension. Leur unique vœu à ce sujet est de voir enfin un service à la hauteur de leurs attentes.

Tout porte à croire qu'en 2024, année en théorie électorale, cette question de l'électrification domestique sera au cœur des débats. Elle concerne autant le service classique de l'entreprise Énergie du Mali (EDM) que l'Agence Malienne pour le Développement de l'Énergie Domestique et de l'Électrification Rurale (AMADER).

Dans ce numéro de Point Focus, nous élargissons le débat de la production et de la distribution de l'électricité aux alternatives dont usent les industriels et les particuliers. Notre pari est de vous offrir une connaissance plus étoffée sur le sujet afin de vous permettre de faire votre propre opinion.

Reste à vous souhaiter une belle et heureuse année 2024 loin des turpitudes de 2023, dans un Mali en paix et une Afrique en pleine mutation ■

*Baba Sakho*

#### PUBLICATION

### POINT FOCUS

LA REVUE MALIENNE DES RESSOURCES MINIÈRES ET DES ÉNERGIES

PÉRIODIQUE GRATUIT | 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](mailto:contact@pointfocus.org)

Imprimé au Mali par : Imprimerie CF-MAC

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

# AU SOMMAIRE

PAGE  
**06**

## L'ÉVÉNEMENT | LA GUINÉE SOUS LE CHOC.

La Guinée confrontée à une tragédie : un incendie majeur ravage le principal dépôt d'hydrocarbures à Conakry, provoquant une onde de choc nationale. Le président Doumbouya adresse ses condoléances, tandis que le pays se mobilise face à cette crise sans précédent.



PAGE  
**10**

## LE DÉBRIEF | LA COP 28 À DUBAÏ.

La COP 28 à Dubaï a ravivé les discussions sur la transition énergétique et le changement climatique, mais a sous-représenté l'Afrique, malgré sa vulnérabilité, malgré l'urgence d'intégrer bien davantage les spécificités africaines dans les futures négociations climatiques mondiales.



PAGE  
**14**

## ZOOM | L'AVENIR ÉNERGÉTIQUE AU-DELÀ DU PÉTROLE : LA RUÉE VERS L'HYDROGÈNE GÉOLOGIQUE.

L'hydrogène géologique, une source d'énergie propre et inépuisable, émerge comme une alternative prometteuse au pétrole, offrant un potentiel illimité pour un avenir énergétique durable et respectueux de l'environnement.



PAGE  
**16**

## LE DOSSIER | À LA SOURCE DE L'ÉLECTRICITÉ.

La fourniture d'électricité au Mali, marquée par des coupures fréquentes en 2023, soulève des questions sur la production et les sources d'énergie. Ce dossier explore les défis et les alternatives, mettant en lumière la dépendance aux importations de carburants fossiles et les perspectives d'investissement dans l'hydroélectricité et les énergies renouvelables.



PAGE  
**21**

## 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  
**26**

## VUES D'AILLEURS.

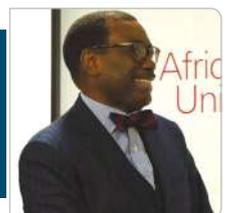
Une rubrique qui offre un panorama des événements et des faits marquants à travers différentes perspectives, pour mieux saisir les développements régionaux, continentaux et internationaux qui pourraient avoir un impact sur les secteurs traités dans POINT FOCUS.



PAGE  
**32**

## REPÈRES | CES 10 PERSONNALITÉS QUI COMPTENT DANS LE SECTEUR ÉNERGÉTIQUE AFRICAIN

Découvrez 10 acteurs influents, qui façonnent le secteur énergétique africain. Du financement de projets à l'innovation en matière de politiques et de technologies, ils jouent un rôle déterminant dans la construction d'un avenir énergétique durable pour le continent.



PAGE  
**34**

## 3 BONNES RAISONS POUR CROIRE EN L'ÉNERGIE VERTE EN AFRIQUE.

En investissant dans des solutions énergétiques durables, l'Afrique peut non seulement répondre à ses besoins croissants en électricité, mais également jouer un rôle de premier plan dans la transition mondiale vers une énergie plus propre et plus durable.



## ▶▶ 60 %



60% de l'électricité du Portugal a été produite à partir d'énergies renouvelables en 2023, un record historique selon le gestionnaire des réseaux énergétiques nationaux (REN). Cette performance souligne l'engagement du pays en faveur d'une énergie plus verte et durable. L'éolien a été le principal contributeur avec 25%, suivi de l'hydroélectricité à 23%. L'énergie photovoltaïque et la biomasse ont également joué un rôle important, avec respectivement 7% et 6%. Après une année 2022 marquée par la sécheresse, la production hydroélectrique a augmenté de 70% en 2023, tandis que l'énergie photovoltaïque a enregistré une hausse de 43%. Ce tournant dans la stratégie énergétique du Portugal illustre l'efficacité de ses investissements dans les énergies renouvelables.

## ▶▶ 10,4 milliards d'euros



Avec 10,4 milliards d'euros de recettes en 2022 (près de 6 822 milliards de FCFA), l'or a consolidé sa position de première source de devises de l'UEMOA, représentant 29,4% des exportations totales. Trois pays de l'UEMOA, le Mali, le Burkina Faso et la Côte d'Ivoire, sont parmi les dix plus grands producteurs d'or en Afrique. Les exportations d'or de l'UEMOA, en hausse constante depuis 2013, ont atteint 6 808,3 milliards FCFA en 2022, marquant une croissance annuelle de 11%. Cette augmentation est due au dynamisme des activités aurifères en Côte d'Ivoire et à la hausse des prix internationaux. Selon le World Gold Council, six nations de l'UEMOA étaient parmi les 12 premiers producteurs d'or africains en 2022. Le Mali a produit 101,7 tonnes, suivi du Burkina Faso (96,2 tonnes) et de la Côte d'Ivoire (48 tonnes). La majorité de l'or régional est achetée par la Suisse et l'Afrique du Sud, soulignant l'importance de l'or dans l'économie de l'UEMOA et son impact sur le marché mondial.

## ▶▶ 807 millions FCFA



Entre janvier et octobre 2023, la Côte d'Ivoire a saisi du matériel d'une valeur de 807 millions FCFA dans sa lutte contre l'orpaillage illégal, selon le gouvernement ivoirien. Cette action s'inscrit dans le cadre des efforts pour atteindre une production de 50 tonnes d'or en 2023 et 55 tonnes en 2024. La saisie comprend des équipements variés, dont des balances électroniques, véhicules, pelleteuses et motopompes. L'orpaillage illégal, en plus de ses impacts environnementaux, notamment l'utilisation interdite de mercure, prive l'État de revenus significatifs et représente une menace pour la sécurité nationale. Le gouvernement ivoirien, en plus de la répression, œuvre à régulariser le secteur de l'exploitation artisanale de l'or, en réduisant les coûts et démarches administratives pour l'obtention des permis miniers, contribuant ainsi à un climat social apaisé et au renforcement du secteur minier dans l'économie nationale.

## ▶▶ 250 000 emplois directs



Selon un rapport collaboratif d'EY et Africa Business, les 30 principales compagnies minières en Afrique ont créé 250 000 emplois directs. Ce classement, axé sur l'impact économique et les critères ESG, montre que ces entreprises ont apporté 15 milliards de dollars en contributions fiscales et sociales. Les géants miniers comme Anglo American, Glencore et Barrick Gold dominent par leurs contributions financières et le nombre d'employés. Le rapport met ainsi en lumière l'importance cruciale de l'acceptation des communautés locales, essentielle pour le maintien d'une activité minière durable, redéfinissant ainsi l'évaluation de l'impact du secteur minier dans les économies africaines.

## LA GUINÉE SOUS LE CHOC

C'est le ton solennel des moments graves à la télévision guinéenne. Il est 20h ce mercredi 20 décembre 2023, quand le président de la Transition de la Guinée, le Colonel Mamady Doumbouya, se présente devant ses concitoyens pour présenter ses condoléances à la nation à la suite d'un grave accident. Le principal dépôt d'hydrocarbures de la capitale vient de se consumer dans un grave incendie.

**K**aloum, une des 6 communes de Conakry, est une presqu'île qui borde le flanc de l'océan Atlantique. Elle est une commune historique dont les travaux de construction ont débuté en 1889. Kaloum est le point de départ de l'urbanisation de Conakry et abrite donc, tout naturellement, le cœur administratif du pays. Des deux palais présidentiels (Palais Mohamed V, Palais Sekhoutoureyah) au Palais du Peuple (siège de l'Assemblée), en passant par les sièges des ministères et des édifices dédiés à la culture, comme le Musée National de Sandervalia, ce lopin de 5km<sup>2</sup> s'est imposé à la ville de Conakry comme le point cardinal de toute son activité économique et administrative.

Cette zone sécurisée et sûre a pourtant tremblé, faisant de cette nuit de décembre un véritable cauchemar. Une explosion, suivie de plusieurs détonations, sont venues perturber le sommeil des résidents de Kaloum et de toute la capitale. Le dépôt principal d'hydrocarbures, communément appelé nouveau dépôt de la Société Guinéenne de Pétrole (SGP) a pris feu.



## ● Une explosion et un bilan lourd.

La première détonation est entendue aux alentours de minuit ce 18 décembre. Elle sera suivie de plusieurs autres qui finiront par faire comprendre aux habitants de Kaloum, en premier lieu, et à ceux de la capitale, qu'il s'agit là d'une catastrophe



d'une ampleur unique.

Le Porte-parole du Gouvernement guinéen établi un bilan officiel de 23 morts et près de 247 blessés pris en charge par les services de santé. Une commission d'évaluation du sinistre a été mise en place. Elle établit un recensement des dégâts physiques qui note que plus de 1 100 ménages ont été affectés et pris en charge. Les médias locaux rapportent que plusieurs immeubles ont été endommagés dans des quartiers périphériques du site de la catastrophe, notamment à Coronthie. Le lycée-collège 28-Septembre, l'Église Saint Joseph Ouvrier, les radios 7 sur 7 FM et Nostalgie Guinée, les sièges de la Fédération Guinéenne de Football, de l'Office Guinéen de Publicité ou encore de la Direction de la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale ont connu des dégâts matériels.

Le Directeur Général de l'Agence Nationale de Gestion des Urgences et des Catastrophes Humanitaires (ANGUCH), Lancei Touré a précisé, à la date du 29 décembre, qu'une évaluation a permis de dénombrer "11 078 personnes regroupées au sein de 2 131 ménages pour les quartiers de Tombo 1, Tombo 2, Coronthie 1, Coronthie 2 et Almamy" qui sont directement impactées par l'explosion. Il ajoute que "avec l'appui des partenaires, le gouvernement guinéen a donné toutes les prérogatives à l'ANGUCH et avec tous les sectoriels pour se fédérer et travailler ensemble chacun dans son domaine, pour la première des choses

*procéder à l'identification des besoins pour subvenir aux besoins des sinistrés et c'est ce qu'on est en train de faire avec la solidarité guinéenne."*

## ● Éviter le chaos social.

Il a fallu six jours aux sapeurs-pompiers guinéens, avec l'appui de services étrangers, pour venir à bout des flammes et de la fumée sur le site du nouveau dépôt de la Société Guinéenne de Pétrole. Précisons que ce dépôt disposait de 13 bacs, dont 10 qui stockaient de l'essence pour un volume de 29 000 m<sup>3</sup>, 2 stockant du Jet (carburant destiné à l'aviation) à raison de 3 500 m<sup>3</sup> et 1 pour le gas-oil de 60 000 m<sup>3</sup>.

La première conséquence sur la vie quotidienne a donc été la desserte de carburant dans la ville de Conakry et, de façon plus élargie, dans l'ensemble du pays. Une pénurie était à craindre. C'est sans doute pourquoi le Président de la transition guinéenne, Colonel Mamadi Doumbouya a, dans son adresse à la Nation, invité "chacun et tous de continuer à garder la sérénité et le calme, la discipline en respectant les consignes et directives du Gouvernement et les services spécialisés pour nous permettre de reprendre progressivement les activités notamment à Kaloum." Un message d'apaisement qui est venu à la suite d'une réunion de crise dans les locaux de la Société Nationale des Pétroles, sous la houlette du Ministre Secrétaire Général de la Présidence. Les décisions importantes prises lors de cette rencontre ont permis



- de réduire les risques d'un chaos dans les stations-service et autres points de vente de carburant.

### ● **Les mesures fortes.**

Les autorités guinéennes ont fait face à cette situation exceptionnelle en trois étapes essentielles. Elles ont concentré leurs efforts, d'abord, sur la gestion immédiate de l'incendie et ses conséquences immédiates. Elles ont ensuite planché sur la continuité de l'approvisionnement, avant d'envisager des mesures de projection pour le futur.

Les services de sécurité et protection civile étaient première ligne pour éteindre l'incendie, en sécuriser le périmètre concerné et faciliter l'accès aux services techniques afin de constater l'ampleur des dégâts, mais aussi entamer l'étape des enquêtes. Le procureur général près la Cour d'Appel de Conakry a instruit l'ouverture d'une enquête pour "des faits présumés d'incendie volontaire, de

*destruction, de dégradation d'édifices public et privé, d'homicide, de coups et blessures volontaires, complicité, prévus et punis par les dispositions [...] du code pénal."* Les services sociaux ont également été mis à contribution pour prendre en charge les blessés et les familles des victimes.

Pour l'approvisionnement continu, le Ministre Secrétaire Général de la Présidence a retenu de procéder à la réquisition "des stocks des compagnies pétrolières disponibles à Coronthie (NDLR : Quartier de Conakry) de 4 000 tonnes". Le stock de la Compagnie de Bauxite de Guinée de 16 800 tonnes a aussi été réquisitionné. Les dépôts miniers ont été proposés comme dépôts de réception des livraisons attendues des pays voisins.

En effet, le ministre de l'Économie et des Finances, Moussa Cissé, s'est rendu en Côte d'Ivoire pour négocier et obtenir de ce

de 70 millions de litres d'hydrocarbures. La Guinée compte sur la solidarité sous-régionale et internationale et entreprend de négocier également avec le Sénégal et la Sierra-Leone pour obtenir le principe de droiture sur la livraison d'hydrocarbures.

Cet incendie, un des plus graves de l'histoire du pays, a fait des dégâts humains et matériels importants. Il met aussi en évidence toute la justesse dans le choix des premiers responsables de la Guinée, en janvier 2020, de délocaliser les dépôts d'hydrocarbures avec la construction d'un dépôt sur le nouveau site prévu à Moribayah dans la commune rurale de Maferinyah, préfecture de Forécariah. Le coût de réalisation du projet incluant les installations de pompage des produits était estimé à 130 millions d'euros (près de 86 milliards de F CFA) ■

Par Baba Sakho.

## DÉCRYPTAGE

### De Beyrouth à Kaloum : les leçons des catastrophes industrielles.

**Le 4 août 2020, le monde a été témoin de l'une des plus grandes catastrophes industrielles de l'histoire récente : l'explosion massive dans le port de Beyrouth, au Liban. Environ 2 750 tonnes de nitrate d'ammonium, stockées de manière inappropriée, ont déclenché une explosion dévastatrice, tuant plus de 200 personnes, blessant des milliers d'autres et causant des dégâts considérables à la capitale libanaise.**

À peine trois ans plus tard, en décembre 2023, un événement similaire frappe Kaloum, une commune de Conakry en Guinée. Un incendie majeur dans le principal dépôt d'hydrocarbures de la capitale entraîne une série d'explosions, causant la mort de 23 personnes et blessant près de 247 autres, tout en affectant plus de 11 000 personnes réparties dans plus de 2 000 ménages.

Ces deux catastrophes, bien que différentes dans leurs causes spécifiques, partagent des caractéristiques communes et des leçons cruciales. Elles mettent en évidence les dangers liés à la gestion des substances dangereuses dans des zones urbaines densément peuplées. La négligence dans le stockage sécurisé de ces matériaux peut conduire à des conséquences catastrophiques.

Les réponses gouvernementales à ces crises ont été essentielles. À

Beyrouth, l'explosion a exacerbé une crise économique et politique déjà profonde, entraînant des protestations et des demandes de réformes. À Kaloum, le gouvernement guinéen a dû gérer non seulement l'urgence immédiate, mais aussi les conséquences à long terme sur l'approvisionnement en carburant et la stabilité sociale.

Ces événements tragiques rappellent l'importance d'une réglementation stricte et d'une surveillance rigoureuse des installations industrielles, en particulier dans les zones urbaines. Ils soulignent également la nécessité d'une préparation et d'une réponse d'urgence efficaces pour minimiser les impacts humains et matériels.

La solidarité internationale s'est avérée cruciale dans les deux cas. Après Beyrouth, une aide internationale massive a été mobilisée pour soutenir les efforts de secours et de reconstruction. De même, après l'incendie de Kaloum, la Guinée a reçu un soutien sous-régional et international pour gérer la crise et aider les victimes.

Ces catastrophes offrent des leçons importantes sur la gestion des risques industriels et la nécessité d'une gouvernance proactive pour assurer la sécurité des citoyens. Elles mettent en lumière l'importance de la responsabilité, de la préparation et de la coopération internationale dans la prévention et la gestion des catastrophes industrielles.

T.Z.



# Z FOR MINING, une entreprise engagée en faveur du sport au Mali.



*C'est dans le contexte de sa politique RSE (Responsabilité Sociale d'Entreprise), que Z For Mining accompagne les plus hautes autorités et dirigeants sportifs du Mali, en soutenant les actions de certaines organisations du pays. Grâce à son engagement, plusieurs disciplines réalisent désormais leurs activités pour le plus grand bonheur des amateurs de sport. Un geste apprécié à juste titre par les responsables sportifs maliens et par les athlètes.*



Z For Mining (ZFM) se positionne comme une entreprise phare au Mali, spécialisée dans le BTP et le génie civil, renommée pour ses solutions innovantes et son engagement envers le développement national. Depuis ses débuts, ZFM crée des emplois pour les jeunes, promeut la culture, s'implique fortement dans la protection de l'environnement et joue un rôle majeur dans le soutien aux disciplines sportives, telles que le football, le judo, le taekwondo, le karaté et le kung-fu, à travers le parrainage d'activités sportives nationales.

## → Une coupe Z For Mining de judo

L'entreprise est particulièrement engagée auprès de la Fédération Malienne de Judo et Ju-jitsu, contribuant au bien-être des jeunes licenciés et marquant un tournant positif dans le respect des calendriers annuels des disciplines sportives, autrefois confrontés à d'énormes difficultés. La Coupe Z For Mining, organisée par l'entreprise, est devenue un événement majeur

du calendrier de la Fédération, récompensant les meilleurs judokas maliens avec des motos et d'autres cadeaux de qualité.

L'impact significatif de ZFM dans le développement sportif s'est manifesté lors de la participation réussie de l'équipe nationale de judo à l'Open international de Dakar en novembre 2023. Le colonel Abdoulaye Keïta, 1<sup>er</sup> Vice-président de la Fédération Malienne de Judo et de Ju Jitsu, souligne l'essentiel rôle de ZFM : "C'est grâce à cette entreprise que le judo malien réalise beaucoup de ses programmes d'activité".

## → Impliquer les femmes et les enfants

ZFM accorde une importance capitale à l'enfance, soutenant Mme Aïda Tiama, ceinture noire 4<sup>ème</sup> Dan et promotrice du Dojang Tiama's Club, première salle de taekwondo créée par une femme au Mali en 2022. Mme Aïda Tiama exprime sa gratitude envers Z For Mining, soulignant que sa salle d'apprentissage n'avait jamais bénéficié d'un tel soutien de la part d'une entreprise : "Nous

remercions Z For Mining pour nous avoir donné de l'espoir et de la joie".

ZFM se distingue également par son soutien exceptionnel en faveur des femmes pratiquantes de karaté et disciplines associées. Chaque année, à l'occasion de la célébration de la fête du 8 Mars, la Commission féminine de la Fédération organise les championnats nationaux.

## → Un engagement continu

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 ●

QUE CETTE NOUVELLE ANNÉE APPORTE SON LOT DE BONHEUR À CHACUN, ET PARTICULIÈREMENT À NOS CLIENTS ET PARTENAIRES.  
Z FOR MINING VOUS SOUHAITE UNE BONNE ANNÉE

# 2024

# 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 CHAUSSÉES | TRAVAUX D'INFRASTRUCTURE MINIÈRE | TRANSPORT DE MINÉRAI

# COP 28 à Dubaï : entre défis énergétiques et gestion des ressources pour un avenir durable en Afrique.

La COP 28, qui s'est tenue du 30 novembre au 12 décembre 2023 à Dubaï, a-t-elle vraiment marqué une étape cruciale dans la lutte mondiale contre le changement climatique ? Cette conférence a pourtant généré un débat intense sur la transition énergétique et les efforts d'atténuation, mais, du point de vue du continent, a soulevé des questions sur la place accordée à l'Afrique. Malgré une vulnérabilité accrue et une responsabilité moindre dans les émissions de gaz à effet de serre, le continent africain semblait moins au centre des discussions qu'il n'aurait dû l'être, mettant en lumière le besoin d'une attention plus soutenue aux spécificités africaines dans les négociations climatiques futures.

La Conférence des Parties (COP) est le principal forum de négociation sur le climat sous l'égide de l'ONU, rassemblant les pays signataires de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Chaque année, la COP réunit les

nations du monde pour évaluer les progrès dans la lutte contre le changement climatique et fixer des objectifs plus ambitieux. La COP 28, tenue à Dubaï, a été particulièrement scrutée pour sa capacité à répondre aux enjeux climatiques urgents, notamment la réduction

des émissions de gaz à effet de serre et l'adaptation aux changements climatiques. Cependant, la place de l'Afrique dans ces discussions a été un sujet de préoccupation, le continent étant confronté à des défis climatiques uniques tout en contribuant relativement peu





aux émissions mondiales. Cette dynamique a souligné la nécessité d'une approche plus équilibrée et inclusive, reconnaissant les besoins et les contributions de tous les pays, notamment ceux en développement comme ceux d'Afrique.

Aux yeux des observateurs la COP 28 n'a pas vraiment laissé l'empreinte indélébile escomptée dans la lutte contre le changement climatique. Cette édition, marquée par des discussions critiques sur la transition énergétique et l'urgence d'agir pour limiter le réchauffement planétaire, a tout de même mis un accent particulier sur la nécessité d'augmenter l'efficacité

énergétique. Rien de bien nouveau sous le (réchauffement du) soleil.

● **L'impératif d'une approche plus inclusive et équitable.**

Cependant, l'accord final, bien que salué comme un progrès, a également suscité des inquiétudes, notamment parmi les pays en développement, sur l'équité et le financement de la transition énergétique. La COP 28 a mis en évidence la complexité des négociations climatiques et l'impératif d'une approche plus inclusive et équitable pour répondre aux besoins variés des nations du monde.

L'accord final a cependant évoqué plusieurs points et objectifs clés, notamment :

- La nécessité d'une transition énergétique pour éloigner les systèmes énergétiques des combustibles fossiles d'une manière juste et équitable, tout en accélérant l'action pour limiter le réchauffement climatique.
- Un engagement à tripler la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique mondial d'ici 2030.
- Le doublement de l'efficacité énergétique au cours de cette décennie.
- La mise en place du Fonds pour



- les pertes et dommages, avec des promesses de financement initial pour aider les pays les plus vulnérables aux effets du changement climatique.

### ● **L'Afrique face à un challenge.**

La COP 28 à Dubaï a eu des implications spécifiques pour notre continent qui, bien que contribuant peu aux émissions globales de gaz à effet de serre, est fortement impacté par le changement climatique. L'accent mis sur l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables soulève en termes très pragmatiques des questions sur l'équité et le financement de la transition énergétique. Fonds pour les pertes et dommages est un pas positif, mais les engagements de financement semblent insuffisants pour couvrir les besoins croissants du continent face aux effets dévastateurs du changement climatique. L'Afrique est face à un challenge capital : naviguer entre une exploitation plus rentable pour son développement économique de ses ressources en combustibles fossiles et la transition vers des énergies plus propres et durables.

La COP 28 a mis en lumière des défis spécifiques pour l'Afrique de l'Ouest, particulièrement vulnérable au changement climatique. Les impacts climatiques, tels que l'augmentation des températures, les inondations et la sécheresse, menacent directement l'agriculture, source principale de subsistance pour de nombreux pays de la région. L'accord de Dubaï, tout en reconnaissant la nécessité d'une transition énergétique, ne fournit pas de solutions claires ni de financement adéquat pour que l'Afrique de l'Ouest puisse faire face efficacement à ces défis tout en poursuivant son développement économique. La région doit donc trouver un équilibre entre ce développement, l'adaptation au changement climatique et une transition vers des énergies renouvelables. Plusieurs exemples spécifiques

illustrent les conséquences du changement climatique pour la région. Par exemple, au Sénégal, l'érosion côtière et les inondations menacent les communautés littorales, tandis que la sécheresse affecte l'agriculture au Sahel, impactant la sécurité alimentaire. Au Nigéria, la variabilité des précipitations et l'élévation du niveau de la mer présentent des défis majeurs pour l'agriculture et les infrastructures urbaines. Ces problématiques exigent des solutions adaptées et un soutien international pour une transition énergétique juste et efficace.

### ● **Le Mali, reconnu pour son leadership.**

La participation active du Mali à la conférence de Dubaï a marqué un tournant significatif dans son engagement contre le changement climatique. Reconnu pour son leadership dans les débats climatiques, le Mali a joué un rôle crucial en mettant l'accent sur les défis spécifiques auxquels sont confrontés les pays du Sahel, une région particulièrement vulnérable aux effets du changement climatique.

L'un des points saillants de la présence malienne à la conférence fut l'accent mis sur la sécurité climatique, notamment en relation avec les défis sécuritaires dans le Sahel. Le Mali a souligné l'importance de lier les questions de sécurité à celles du climat, affirmant que les effets du changement climatique, tels que la désertification et l'insécurité alimentaire, exacerbent les conflits et l'instabilité dans la région.

Notre pays a démontré sa détermination à agir face au changement climatique en mettant en avant des initiatives concrètes. Parmi elles, le développement des énergies renouvelables et la transition énergétique comme moyens essentiels pour réduire la dépendance aux combustibles fossiles. Cette approche s'aligne sur l'objectif global de la COP 28 d'accélérer la transition vers des systèmes énergétiques plus

propres et durables.

Le Mali a également participé activement aux discussions sur le Fonds pour les pertes et dommages, soulignant la nécessité d'un soutien financier adéquat pour les pays en développement. Avec d'autres pays africains, il a plaidé pour une meilleure reconnaissance des besoins et des circonstances particulières du continent dans le contexte climatique mondial.

La participation du Mali a été marquée par une défense ferme des intérêts des pays sahéliens et africains, tout en mettant en avant des solutions pragmatiques et adaptées à ses réalités. Son approche démontre son engagement continu en faveur d'un avenir plus durable et plus résilient, non seulement pour lui-même mais aussi pour l'ensemble de la région du Sahel.

La COP 28 a donc surtout affirmé aux yeux du monde les défis et les opportunités significatifs pour l'Afrique dans la lutte globale contre le changement climatique. Alors que le continent se confronte à des impacts climatiques disproportionnés, son rôle dans les émissions mondiales reste marginal. Cette dynamique souligne la nécessité d'une réponse mondiale plus équitable et inclusive, où les besoins spécifiques du continent sont reconnus et soutenus dans les faits. Le chemin de l'Afrique vers un avenir durable exigera un équilibre entre le développement économique et la transition énergétique, avec un accent particulier sur l'innovation, l'adaptation et le financement. La COP 28 a ouvert des discussions essentielles, mais il reste encore beaucoup à faire pour traduire ces discussions en actions concrètes et significatives. Un avenir plus résilient et prospère pour l'Afrique nécessitera une collaboration mondiale renouvelée, ancrée dans la compréhension et le respect des diversités ainsi que des défis uniques du continent ■

Par Toumani Zerbo.



## APERÇU

**La COP 28 à Dubaï a marqué un tournant pour l'Afrique en termes d'engagements financiers et de projets annoncés, visant à atténuer les impacts du changement climatique et à promouvoir le développement durable. Voici un aperçu de ces engagements.**

### 1. Engagements financiers et projets annoncés :

Plus de 85 milliards de dollars ont été mobilisés lors de la COP 28, démontrant un engagement mondial fort envers la limitation de la hausse de la température mondiale à 1,5 degré Celsius.

- ▶ Des projets spécifiques comme le développement de 10 GW de capacité en énergie propre par Masdar\* et le plan de 150 MW de centrale solaire photovoltaïque en Angola, ont été annoncés.

### 2. Impact sur les émissions de CO2 :

- ▶ L'accent mis sur l'efficacité énergétique et le triplement de la capacité des énergies renouvelables vise à réduire considérablement les émissions de CO2 du continent.
- ▶ Les initiatives de la COP 28 pourraient contribuer à une baisse significative des émissions en Afrique, bien que le continent ne soit responsable que de 4% des émissions mondiales.

### 3. Production d'énergie renouvelable :

- ▶ L'engagement à tripler la part des énergies renouvelables pourrait transformer radicalement le paysage énergétique de l'Afrique, favorisant une transition vers des sources d'énergie plus propres et durables.
- ▶ Des projets comme celui de Masdar\* en Angola jouent un rôle clé dans cette transition.

### 4. Adaptation climatique en Afrique :

- ▶ La mise en place du Fonds pour les pertes et dommages, avec des promesses initiales de financement, est une avancée majeure pour les pays africains les plus vulnérables.
- ▶ Les fonds promis visent à soutenir les efforts d'adaptation aux effets du changement climatique, bien que les montants actuels semblent insuffisants pour couvrir les besoins croissants.

### 5. Contributions régionales en Afrique :

- ▶ Différentes régions africaines contribuent de manière inégale aux objectifs globaux de la COP, avec des pays comme le Nigéria et l'Afrique du Sud jouant un rôle de premier plan dans les négociations et les engagements.
- ▶ La nécessité d'une approche équilibrée et inclusive est soulignée, reconnaissant les besoins spécifiques de chaque région africaine dans le contexte climatique mondial.

**Des données qui mettent en évidence l'importance croissante de l'Afrique dans le dialogue climatique mondial et soulignent la nécessité d'une action concertée pour répondre aux défis uniques auxquels le continent est confronté.**

*\* Masdar, une société émiratie d'énergie renouvelable, s'est engagée à mobiliser 2 milliards de dollars de fonds propres d'ici 2030 pour soutenir l'initiative d'industrialisation verte de l'Afrique. Annoncé à la COP28, ce plan vise à développer 10 GW de capacités renouvelables dans six pays de l'Afrique subsaharienne. L'entreprise prévoit de développer jusqu'à 2 GW en Angola et 1 GW en Ouganda, avec des accords signés également avec la RDC, le Kenya, le Mozambique et la Zambie pour fournir de l'électricité verte issue de projets d'énergie renouvelable, notamment pour alimenter des mines.*

## RETROUVEZ POINT FOCUS

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](mailto:contact@pointfocus.org)

+223 70 51 70 70

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

SCANNEZ-MOI



## L'AVENIR ÉNERGÉTIQUE AU-DELÀ DU PÉTROLE : LA RUÉE VERS L'HYDROGÈNE GÉOLOGIQUE.

L'industrie de l'énergie se tourne vers de nouvelles sources à mesure que les ressources en pétrole et en gaz s'épuisent. L'hydrogène géologique émerge comme une alternative prometteuse, offrant un potentiel illimité et propre.

**A**lors que le monde s'efforce de réduire sa dépendance aux énergies fossiles et de s'orienter vers des sources renouvelables, l'hydrogène créé par des processus géologiques naturels suscite un intérêt croissant. Cette nouvelle source d'énergie propre, contrairement au pétrole ou au gaz, offre un approvisionnement potentiellement illimité. Comme les pionniers de l'industrie pétrolière du XIX<sup>ème</sup> siècle, de nombreuses start-up se lancent dans la quête de grands gisements d'hydrogène géologique.

Doug Wicks, directeur de programme à l'Advanced Research Projects Agency-Energy du département de l'Énergie des États-Unis, compare ces chercheurs d'hydrogène aux explorateurs pétroliers en quête de nouveaux champs. Il estime que le potentiel en hydrogène géologique est astronomique à l'échelle mondiale. Il repose sur des conditions géologiques communes, notamment des poches riches en fer d'eau près des rifts tectoniques, réparties dans le monde entier.

### ● *L'hydrogène naturel connu depuis des décennies.*

Selon Wicks, il y aurait potentiellement 150 milliards de tonnes métriques d'hydrogène géologique, et seulement un milliard de tonnes pourraient alimenter les États-Unis pendant une année entière. Des géants de l'énergie comme Shell, BP et Chevron se sont associés à un consortium créé par l'US Geological Survey et la Colorado School of Mines pour étudier l'hydrogène géologique. Cependant, plusieurs startups ambitieuses sont déjà à la

recherche de ces réserves.

L'extraction de l'hydrogène géologique nécessite des compétences similaires à celles utilisées dans l'industrie pétrolière et gazière, et les mêmes plates-formes de forage sont utilisées pour atteindre des profondeurs de centaines de mètres. Contrairement aux réserves de pétrole et de gaz, qui sont limitées et polluantes, l'hydrogène géologique est généré en continu. Les théories sur son origine varient, mais l'idée principale est qu'il résulte d'une réaction chimique continue entre l'eau et le fer à l'état d'oxydation. C'est une étape intermédiaire, ni de la rouille complète ni du métal.

L'existence de l'hydrogène naturel est connue depuis des décennies, mais elle est restée relativement inexploitée. Récemment, des chercheurs ont signalé des découvertes d'hydrogène naturel, notamment dans le parc national de Yellowstone aux USA, et dans des mines de charbon abandonnées en Alsace-Lorraine, en France. Les micro-organismes souterrains qui se nourrissent d'hydrogène ont longtemps masqué sa présence, car ils le consomment rapidement dès qu'il s'échappe du sol.

### ● *Un rôle clé dans l'avenir énergétique mondial.*

L'extraction de l'hydrogène géologique est similaire à celle du pétrole, mais elle pose des défis techniques uniques. Les réserves peuvent être dispersées, ce qui nécessite une expertise différente pour les localiser. Cependant, les forages sont nécessaires dans les deux cas.

L'hydrogène géologique, par son abondance potentielle, pourrait jouer un rôle clé dans l'avenir énergétique mondial. Il pourrait servir de transition énergétique après l'épuisement des ressources pétrolières. L'exploitation efficace de l'hydrogène géologique pourrait répondre à la demande mondiale, notamment dans l'aviation et la génération d'énergie stationnaire. Des startups comme Natural Hydrogen Energy et HyTerra s'attaquent déjà au forage de ces réserves, ce qui ne devrait pas manquer d'attirer les géants de l'industrie pétrolière notamment grâce à leur expertise en matière d'extraction.

Cependant, l'extraction de l'hydrogène géologique pourrait prendre des années pour être confirmée à grande échelle. Le marché de l'hydrogène en tant que source d'énergie est encore en formation, et il faudra du temps pour que des réglementations et des normes soient établies. Néanmoins, l'hydrogène géologique représente une lueur d'espoir dans la quête d'une source d'énergie propre et durable pour l'avenir.

L'industrie de l'énergie est à un tournant crucial, et la recherche de nouvelles sources d'énergie est essentielle pour assurer un avenir énergétique durable. L'hydrogène géologique offre un potentiel considérable, et les investissements et les efforts de recherche dans ce domaine pourraient façonner la transition énergétique à venir. La ruée vers l'hydrogène géologique a commencé, et son rôle dans notre avenir énergétique promet d'être passionnant à suivre ■

T.Z.



# **Pour accélérer la décarbonisation en Afrique**



- ▶ **Afrilight Energy** développe des solutions durables, électrifie les zones rurales et soutient les entreprises dans leur transition énergétique, en poursuivant l'objectif de devenir le leader du déploiement d'énergie verte en Afrique de l'Ouest.

- ▶ **CONTACTS**  
Email : [o.coulibaly@afrilightconsulting.com](mailto:o.coulibaly@afrilightconsulting.com)  
Tél. : +223 75 13 58 03  
+1 647 68 53 360





***L'électricité : d'où nous vient-elle ?  
Dans quelles conditions est-elle produite ?  
Quelles perspectives d'amélioration  
s'offrent à l'État du Mali ?***

# À LA SOURCE DE L'ÉLECTRICITÉ

La fourniture d'électricité, perçue comme un besoin élémentaire, n'a pas été un long fleuve tranquille au Mali, particulièrement, sur cette dernière année 2023. Les coupures intempestives ont alimenté les débats les plus houleux. On se souvient de la montée au créneau de la ministre en charge de l'Énergie pour expliquer les difficultés que rencontre la société nationale Énergie du Mali (EDM). Un tour d'horizon permet de constater que le débat est centré autour de la fourniture sans qu'il ne soit donné plus de précision sur la production et les sources de notre électricité. C'est donc à cet exercice que se plie ce dossier.

Les populations maliennes ont intégré, depuis quelques années, que les mois "chauds" (avril, mai, juin) correspondent à une période délicate où la fourniture régulière de l'électricité n'est pas garantie sur l'ensemble du territoire national. La raréfaction des pluies en cette période de l'année et les fortes chaleurs provoquent une baisse drastique de l'activité des barrages hydroélectriques du pays. À cela peut s'ajouter la vétusté du matériel, de l'infrastructure et la démographie galopante qui impose à EDM de se mettre au diapason du besoin croissant de près de 9% en électricité chaque année. M. Dianguina Bathily, spécialiste des finances publiques, révélait dans une note, publiée en 2022, que l'EDM réussit à couvrir à peine 4% de ce besoin annuel en raison "d'un manque d'investissement conséquent dans toutes les composantes du secteur."

Cette situation d'ensemble est connue et largement partagée. Ce qui l'est moins, c'est bien la source de l'électricité que nous consommons. D'où nous vient-elle ? Dans quelles conditions est-elle produite ? Quelles perspectives d'amélioration s'offrent à l'État du Mali ?

## ● Et statistiquement parlant ?

Les données du secteur donnent un aperçu d'ensemble de la vision politique

sur la question énergétique au Mali. Celle-ci, résumée dans la Politique Énergétique Nationale (PEN), vise à faire de l'énergie un facteur substantiel de développement durable par la fourniture de services énergétiques accessibles au plus grand nombre de la population au moindre coût. D'ailleurs, dans le Document de Programmation Pluriannuelle des Dépenses et Projet Annuel de Performance (DPPD-PAP), couvrant la période 2022 - 2024, il est mis en avant les indicateurs liés au taux d'accès à l'électricité.

En 2020, au niveau national, ce taux était de 52% (98% dans le milieu urbain et 24,08% dans

le milieu rural). Le DPPD-PAP annonce également un budget prévisionnel d'investissement de près de 60 milliards en 2024.

Ces investissements, sur les trois dernières années, visaient à renforcer les capacités de EDM-SA (Énergie du Mali), caractérisées par une forte dépendance aux importations des carburants fossiles pour la production thermique. En 2020, la capacité de production électrique du Mali était de 1024,92 MW. EDM-SA représente 835 MW, dont 183,7 MW hydro, 598,62 MW thermique et 53 MW solaire PV. Les autoproducteurs contribuent avec 162 MW (tout thermique), tandis que les Opérateurs de

## JARGON

### LES TERMES CLÉS DE LA PRODUCTION ET DE LA GESTION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

- ▶ **MW (Mégawatt)** : Unité de mesure de puissance électrique, équivalente à un million de watts. Souvent utilisée pour indiquer la capacité de production des centrales électriques.
- ▶ **GWh (Gigawattheure)** : Unité de mesure de l'énergie électrique, correspondant à un milliard de wattheures. Utilisée pour exprimer la quantité d'électricité produite ou consommée.
- ▶ **PV (Photovoltaïque)** : Technologie qui convertit la lumière du soleil en électricité à l'aide de panneaux solaires.
- ▶ **BOOT (Build, Own, Operate, Transfer)** : Modèle de financement de projet où une entité privée construit, possède, exploite une installation pendant une période déterminée avant de la transférer au gouvernement.
- ▶ **KW (Kilowatt)** : Unité de mesure de la puissance électrique, équivalente à mille watts.
- ▶ **Kv (kilovolt)** : Unité de mesure de tension électrique équivalant à 1 000 volts. Elle est souvent utilisée pour décrire la tension dans les lignes de transmission et de distribution d'électricité à haute tension. Par exemple, une ligne de 225 Kv signifie qu'elle transporte de l'électricité à une tension de 225 000 volts. Cette mesure est importante pour comprendre l'infrastructure électrique, en particulier pour les projets de grande envergure tels que les réseaux électriques interconnectés ou les grands parcs éoliens et solaires.
- ▶ **MWc (Mégawatt-crête)** : Unité de mesure spécifique utilisée principalement pour la puissance des installations solaires photovoltaïques. Elle représente la puissance maximale que ces installations peuvent produire dans des conditions optimales, généralement quand elles sont exposées à un ensoleillement standard. Cette mesure est cruciale pour évaluer la capacité maximale de production d'énergie des panneaux solaires à un moment donné sous un ensoleillement idéal.

●●● L'AMADER représentent 27 MW, dont 19 MW thermique et 8 MW solaire PV. La production électrique était de 2577,44 GWh (69% thermique ; 26,8% hydro ; 4,2% solaire PV).

● **La vie de nos centrales.**

À la création de EDM en 1960, la fourniture d'énergie pour les 5 millions d'habitants se faisait principalement par les combustibles ligneux qui, jusqu'en 1979, entraînent pour plus de 90 % dans la consommation domestique du Mali. La démographie galopante a exigé de notre État des ouvertures vers l'hydroélectricité avec la construction de la centrale de Sotuba et de Felou. Ces deux centrales permettaient ainsi à notre pays de prendre avantage des deux principaux fleuves (Le Niger et le Sénégal) qui le traversent. Dans les années 80, le barrage de Sélingué a été rendu fonctionnel et contribuera à une amélioration sensible de la qualité de l'alimentation en énergie. Les 44 MW de Sélingué ont multiplié par 8 la puissance installée hydroélectrique du Mali qui en 1990 produira 174 GWh.

Dans les années 2000, Manantali et Gouina viendront compléter le dispositif hydroélectrique existant pour une capacité additionnelle de près de 340 MW.

Les centrales thermiques, qui sont au cœur du débat aujourd'hui, ont été une production d'appoint avant de

devenir incontournable dans la production actuelle. Selon Cheick Ahmed Sanogo, qui fut Directeur National Adjoint de l'Énergie, le thermique a connu un "accroissement fulgurant de sa part dans la production d'électricité, passant de 23% en 2006 à 42% en 2010".

Les centrales thermiques de Dar-Salam (36,6 MW) et Balingué (24,32 MW), celle de la BID à Balingué (71,6 MW) et la centrale thermique de Sirakoro de 56 MW ont été autant d'investissements consentis pour assurer une souveraineté énergétique aux populations maliennes. Cependant, selon des avis d'experts, la solution thermique est onéreuse et reste dépendante des coûts fluctuants des hydrocarbures sur le marché mondial et donc de sa disponibilité dans un pays n'ayant pas d'accès direct à la mer.

● **Et la coopération énergétique ?**

Les difficultés d'approvisionnement en électricité ainsi que la position géographique du Mali, pays enclavé traversé par deux principaux cours d'eau, ont conduit ses gouvernants depuis plusieurs décennies à entrevoir la possibilité d'une coopération renforcée avec les pays voisins. Elle consiste en l'interconnexion de plusieurs réseaux électriques et en l'achat de production indépendante sur le territoire et en dehors.

L'interconnexion la plus

suivie est celle d'avec la Côte d'Ivoire qui est d'une capacité contractuelle de 80 MW. Ce vaste projet, lancé en 2008 sur financement du Gouvernement indien, se devait d'être le premier maillon de ce qu'avait appelé, l'ancien ministre malien de l'Énergie, des Mines et de l'Eau, Ahmed Sow, "un réseau ouest-africain qui aura plusieurs axes principaux". Ce projet était conçu pour mettre en place "la première autoroute énergétique [qui] servira les pays de la zone A (Nigeria, Bénin, Togo, Niger, Côte d'Ivoire et Burkina-Faso) et [ceux] de la zone B (Mali, Sénégal, Guinée Bissau, Gambie, Guinée, Libéria, Sierra Leone)".

S'il est un autre modèle qui mérite d'être cité, c'est bien la coopération tripartite entre le Sénégal, le Mali et la Mauritanie autour de l'Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS). La Société de Gestion de l'Énergie de Manantali (SOGEM) gère pour le compte de l'OMVS l'exploitation et l'entretien de la centrale hydroélectrique de Manantali en service depuis 2002. L'aménagement de Manantali est à buts multiples ; énergie, irrigation et navigation. Sa gestion est un compromis entre les 3 usages. Selon le deuxième Rapport du Plan Optimal d'Investissement de la Direction nationale de l'Énergie du Mali, "cette centrale avec réservoir saisonnier, installée sur le fleuve Bafing (Bassin Fleuve Sénégal) est équipée de 5 groupes de 40 MW pour un productible annuel moyen théorique de 807 GWh. Le productible est estimé à 500 GWh en année décennale sèche. L'électricité produite est vendue aux 3 sociétés nationales d'électricité, EDM SA, SENELEC (Sénégal) et SOMELEC (Mauritanie). La part réservée au Mali est de 52 % de la capacité totale, ce qui représente une puissance totale pour le Mali de 104 MW et

**EN PERSPECTIVE**

**LA PRODUCTION ÉNERGÉTIQUE DANS LA ZONE UEMOA**

Selon le Rapport 2019 du Système d'information énergétique des États membres de l'UEMOA, "le Mali fait partie des premiers producteurs d'électricité des États membres de l'UEMOA, il contribuait pour 17 % de toute la production d'électricité de l'UEMOA en 2018".

L'atlas de l'énergie dans l'espace UEMOA indique que les principales sources de production d'électricité dans l'espace UEMOA sont les produits pétroliers (38 % de la production), le gaz naturel (35 %) et l'hydroélectricité (21 %). "Les premiers producteurs d'électricité de l'espace UEMOA sont la Côte d'Ivoire (47,6 % de la production), le Sénégal (21,7 %) et le Mali (16,7 %)". À noter également que les énergies renouvelables représentent environ 24 % de la production d'électricité de l'espace UEMOA. Les pays dont la part des énergies renouvelables dans la production d'électricité est la plus élevée sont le Mali (39 %), la Côte d'Ivoire (30 %) et le Burkina Faso (14 %) ■



un productible annuel moyen théorique de 416 GWh”.

Il importe de noter que la coopération énergétique couvre aussi le partenariat public-privé, dans le cadre duquel, l'État du Mali s'approvisionne auprès de producteurs privés d'électricité. L'exemple le plus récent est celui du partenariat avec Albatros Energy Mali SA (AEM). Cette société a mis en route le premier projet indépendant énergétique à alimenter le réseau national. En effet, elle a développé et construit une Centrale thermique d'une puissance installée de 90 MW et une puissance garantie de 66 MW.

### ● Alternatives timides et projections solides.

Au chapitre des alternatives, le Mali n'échappe pas à la vague du solaire. Il est même présenté comme un pionnier en la matière (dès 1963, les autorités maliennes créent le Laboratoire de l'Énergie Solaire - LESO). Après de longues années d'expérimentation, de production de connaissances sur la question du solaire, le Mali déploie une ambition nouvelle pour faire du solaire, et même de l'éolien des alternatives sérieuses. Avec la mise en service de l'AMADER, de l'Agence pour les Énergies Renouvelables (AER) et de

l'Agence Nationale du Développement des Biocarburants (ANADEB), les services en charge de l'énergie souhaitent concrétiser la vision d'un mix énergétique performant.

La nature est généreuse avec le Mali. En effet, selon les données de la Politique énergétique, l'irradiation solaire est de l'ordre de 5 à 7 kWh/m<sup>2</sup>/jour et se trouve bien répartie sur le territoire national. Le potentiel photovoltaïque est lui aussi considérable avec une durée d'ensoleillement d'environ 10 heures par jour. Quant à la vitesse du vent dans les zones sahéliennes et sahariennes du pays, elle varie de 3 à 7 m/s en moyenne annuelle. Concrètement, cette ressource contribue pour très peu à la sécurité énergétique et électrique même si l'UEMOA estime que *“la part des énergies renouvelables dans la production d'électricité au Mali est de 39 %”*. En effet, les centrales solaires plus ou moins en activité (Ségou Solaire avec 3 MWc en BOOT à Ségou, Akuo Energy avec 50 MWc en BOOT à Kita, Power Pro avec 50 MWc à Sikasso, Kati 65 MWc ou encore ACCESS avec 25 MWc à Koutiala), restent marginales face au défi de l'EDM. Dans le cadre du Programme d'action de l'Énergie durable pour tous SEforALL du Mali, la Direction

nationale de l'Énergie projetait en 2015, une capacité électrique solaire de 538 MW en 2030. Ce programme n'a cependant pas bénéficié des financements attendus.

### ● Une série de projets et d'investissements.

Concernant l'avenir, il a fallu écumer les pages du quotidien national l'Essor pour se rendre compte d'une série d'investissements projetée sur les prochaines années. Déjà, pour 2024, s'il faut s'en tenir au plan de passation de marchés du Ministère de l'Énergie et de l'Eau, où l'on constate encore une prééminence de l'hydroélectrique. Les études pour projets de construction des centrales hydroélectriques de Bagoé 2 (19,4 MW), Baoulé 3 (17,7 MW), Baoulé 4 (12,7 MW) ainsi que pour le projet de construction de la ligne 225 Kv double terre Koutiala-San-Mopti, sont à l'ordre du jour. Des centrales solaires sont annoncées à Tienfala, Ouéléssébougou et d'autres projets (comme le projet ACCESS à Koutiala) seront renforcés. La surprise de ces projections reste sans doute le projet de construction, dès 2024, du parc éolien de 150 MW à Botéguékourou ■

Par Baba Sakho.

## Initiative Desert to Power : investissement de 302,9 millions de dollars pour l'interconnexion électrique entre la Mauritanie et le Mali.

L'Initiative Desert to Power franchit une étape majeure avec le soutien financier du Fonds africain de développement. Ce financement de 302,9 millions de dollars US (près de 180 milliards de Francs CFA) a été accordé au Mali et à la Mauritanie pour le Projet d'interconnexion électrique de 225 kV entre nos deux pays, associé au développement de centrales solaires. Ce projet stratégique vise à promouvoir la production d'énergie solaire et à garantir un accès universel à l'électricité dans la région du Sahel.

L'interconnexion électrique haute tension s'étendra sur 1 373 kilomètres, avec une capacité de transit de 600 MW, tout en incluant la construction d'une centrale

solaire de 50 MW à Kiffa, en Mauritanie.

De plus, 100 000 nouveaux ménages (80 000 en Mauritanie et 20 000 au Mali) seront connectés au réseau électrique dans les régions traversées, créant ainsi des opportunités entrepreneuriales agricoles et de services pour les jeunes et les femmes.

Ce projet est un élément essentiel de l'Initiative Desert to Power, visant à développer des moyens de production d'énergie renouvelable dans la région, facilitant l'accès à une électricité de qualité, à faible teneur en carbone et à un coût abordable pour les populations locales ■

T.Z.



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, promovons la performance et encourageons nos équipes à générer de nouvelles idées.

RESOLUTE MINING  
vous souhaite une  
excellente année

2024

## L'OR, PLUS QUE JAMAIS, PRÉPONDÉRANT DANS L'ÉCONOMIE MALIENNE.



Photo d'illustration.

Le secteur aurifère du Mali a connu une croissance remarquable en 2021, selon le dernier rapport de l'Initiative pour la transparence dans les industries extractives publié en septembre 2023. Les revenus générés par l'or ont augmenté de 24 %, atteignant 383 milliards FCFA (environ 618,8 millions de dollars). Cette hausse est principalement due à la contribution de douze producteurs majeurs, qui ont ensemble produit 63,70 tonnes d'or.

**G**lobalement, le secteur extractif malien, incluant les mines, les carrières et les hydrocarbures, a également prospéré, avec des revenus s'élevant à 523,39 milliards FCFA en 2021. Une part substantielle de ces revenus provient directement des sociétés extractives, soulignant l'importance de l'or dans l'économie du pays. Malgré cette croissance, la part globale du secteur extractif dans le PIB a légèrement diminué, passant de 9,74 % en 2020 à 9,17 % en 2021. Néanmoins, le secteur a connu une augmentation dans les exportations totales, les recettes fiscales et l'emploi, ce dernier ayant plus que doublé sa part dans le marché du travail.

### ● **Des revenus qui ont considérablement bénéficié au budget national.**

Les revenus du secteur minier, y compris les dividendes, l'impôt sur les sociétés et les droits de douane, ont considérablement bénéficié au budget national. Cette contribution met en lumière l'importance

stratégique de l'exploitation minière pour l'économie malienne.

En réponse à ce potentiel économique, le gouvernement malien a récemment révisé son code minier. La nouvelle réglementation augmente la participation de l'État dans les projets miniers de 20 % à 30 %, visant à accroître l'impact économique du secteur sur l'économie nationale.

Cette initiative gouvernementale reflète une stratégie visant à maximiser les bénéfices tirés des ressources naturelles du pays. En augmentant sa part dans les projets miniers, le Mali cherche à assurer une meilleure redistribution des revenus du secteur, contribuant ainsi davantage au développement économique national.

Avec l'augmentation significative de ses revenus et sa contribution notable au budget national, l'or reste un pilier de l'économie malienne. La révision du code minier témoigne de l'engagement du gouvernement à optimiser cette ressource précieuse pour le bien-être économique du Mali ■

## INTERCONNEXION ÉLECTRIQUE MAURITANIE-MALI : UN PROJET DE 303 MILLIONS DE DOLLARS POUR L'ÉNERGIE DURABLE.



Photo d'illustration.

**Le Fonds Africain de Développement a approuvé un financement de près de 303 millions de dollars (environ 177 milliards FCFA) pour un projet d'interconnexion électrique entre la Mauritanie et le Mali.**

**Ce projet, qui fait partie de l'initiative "Desert to Power", vise à connecter 100 000 foyers dans ces deux pays du Sahel à l'électricité.**

**L**e projet comprend la construction d'une interconnexion électrique de 225kV sur 1 373 kilomètres et d'une centrale solaire de 50 MW à Kiffa, en Mauritanie. Il permettra un transfert de capacité de 600 MW entre les deux pays et connectera 80 000 nouveaux foyers en Mauritanie et 20 000 au Mali au réseau électrique. En plus de fournir de l'électricité, le projet offrira des opportunités économiques, notamment pour les jeunes et les femmes, dans les zones traversées par le réseau.

La Mauritanie recevra donc 269,6 millions de dollars (environ 157 milliards FCFA) et le Mali 33,3 millions de dollars (environ 19 milliards FCFA) de ce financement. C'est en substance ce qu'a annoncé le conseil d'administration du Fonds Africain de Développement, mécanisme de financement concessionnel du Groupe de la Banque africaine de développement.

Ce projet s'inscrit dans une feuille de route régionale plus large, visant à relier la Mauritanie au Tchad via le Mali, le Burkina

Faso et le Niger. Il marque une étape importante dans l'intégration des réseaux énergétiques et le développement des énergies renouvelables en Afrique.

Malinne Blomberg, Directrice Générale Adjointe du Groupe de la Banque pour l'Afrique du Nord, a souligné l'importance de ce projet : *"C'est un projet inclusif et durable qui traduit en réalité notre politique de soutien au développement des infrastructures vertes en Afrique. Il aura également un impact sur la promotion du secteur privé et du commerce, et la création d'opportunités d'emploi."*

Adalbert Nshimyumuremyi, responsable du bureau de la Banque Africaine de Développement au Mali, a ajouté : *"Un accès permanent à une alimentation électrique de haute qualité à un coût abordable renforcera la résilience des populations dans les zones bénéficiaires."*

Ce projet est un exemple de l'engagement de la Banque Africaine de Développement à soutenir le développement durable et l'accès à l'énergie en Afrique ■

Tél : (+223) 20 21 25 49  
E-mail : info.mali@neemba.com

# NOUS SOMMES NEEMBA

Manutention Africaine  
Mali devient

 Neemba

 CAT

CONSTRUIRE UNE TERRE D'EXCELLENCE

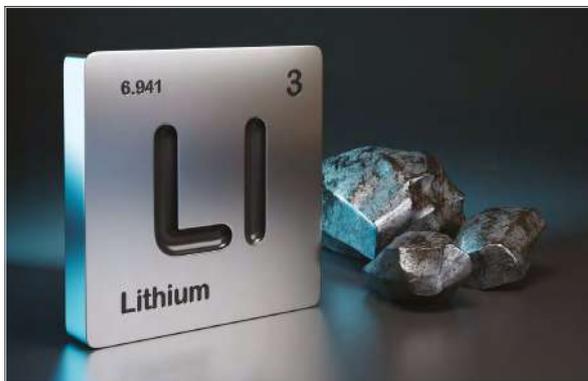
## ■ Accord Mali-Russie pour une nouvelle raffinerie d'or.

Le gouvernement du Mali a annoncé la signature d'un accord avec la Russie pour la construction d'une raffinerie d'or à Bamako. Cet accord, qui s'inscrit dans une série de collaborations entre les deux pays, témoigne du dynamisme de leur relation. L'accord, un mémorandum d'entente non contraignant, prévoit la construction d'une raffinerie d'une capacité de 200 tonnes par an, a déclaré le ministre Alousséni Sanou lors d'une interview à la télévision nationale.

Valable pour quatre ans, le mémorandum ne précise pas de calendrier pour la construction. Une fois réalisée, cette raffinerie serait la plus grande du Mali, un des principaux producteurs d'or en Afrique. *"Cela nous permettra non seulement de contrôler toute la production d'or, mais aussi d'appliquer correctement toutes les taxes et droits",* a expliqué le ministre.

En octobre, Rosatom, la compagnie d'énergie nucléaire d'État russe, avait déjà signé un accord avec le Mali pour l'exploration de minéraux et la production d'énergie nucléaire. M. Alousséni Sanou a également mentionné un accord avec une entreprise russe pour construire une centrale solaire de 200 à 300 mégawatts d'ici mi-2025.

## ■ Financement clé pour le Projet Goulamina : Leo Lithium et Ganfeng dynamisent l'exploitation du lithium au Mali.



Leo Lithium Ltd, la compagnie australienne, a récemment annoncé avoir reçu les premiers investissements de Ganfeng Lithium pour le projet Goulamina Lithium. Ce projet, situé au Mali, est en passe de devenir

la première mine de lithium en Afrique de l'Ouest, produisant du spodumène dès le premier trimestre 2024. Selon l'accord de participation, Ganfeng Lithium Co., Ltd. financera intégralement les coûts d'investissement de 137,2 millions de dollars US pour le projet Goulamina par des apports en capital progressifs dans Mali Lithium BV (MLBV), la société holding de Goulamina. En retour, Ganfeng obtiendra 5 % de parts supplémentaires dans MLBV, portant sa participation à 55 %, tandis que celle de Leo Lithium Ltd sera de 45 %.

Leo Lithium Ltd (ASX : LLL) est en charge du développement de Goulamina, un projet de lithium de classe mondiale au Mali. Ce projet de lithium en roche dure, le premier en Afrique de l'Ouest, est actuellement en phase de développement, avec une production initiale prévue pour le premier semestre 2024. Goulamina se distingue comme un projet majeur de lithium, avec une production prévue de concentré de spodumène de 506ktpa, qui pourrait augmenter jusqu'à 831ktpa dans une seconde phase, le classant parmi les plus grands projets de spodumène au monde.

Le développement de Goulamina bénéficie d'un financement conséquent, rare dans le secteur du lithium. Ganfeng a investi 130 millions de dollars US en fonds propres et a accordé une facilité de crédit de 40 millions de dollars US. Le gisement de Goulamina, de classe mondiale, présente des ressources minérales de 142 millions de tonnes à 1,38 % de Li<sub>2</sub>O et des réserves de minerai de 52 millions de tonnes à 1,51 % de Li<sub>2</sub>O (1,9 million de tonnes de LCE). Des forages supplémentaires sont en cours pour augmenter ces ressources et réserves.

Le concentré de spodumène produit à Goulamina est de haute qualité, avec des tests validant une teneur de 6 % de Li<sub>2</sub>O et peu d'impuretés, et a été converti avec succès en hydroxyde de lithium de qualité batterie. Le projet est développé en partenariat avec Ganfeng, le plus grand producteur mondial de produits chimiques à base de lithium, qui apporte un soutien financier, opérationnel et de commercialisation, réduisant ainsi les risques liés au développement.



Image utilisée sous licence de Shutterstock.com

# UNE RÉFÉRENCE RECONNUE AU MALI



ETASI VOUS SOUHAITE À TOUS,  
ET TOUT SPÉCIALEMENT À SES CLIENTS  
ET PARTENAIRES, UNE BONNE ANNÉE...

# 2024

## NOS SERVICES

EXPLORATION



HAULING



MINING



DRILL & BLAST



### CONTACT

+223 44 90 30 42 | info@etasimali.com

HAMDALLAYE ACI 2000 | FACE À L'AMRTP | BAMAKO

# 2024, ANNÉE PROMETTEUSE POUR LA PRODUCTION D'OR EN AFRIQUE.



Photo d'illustration.

L'année 2023 a marqué un tournant décisif pour l'industrie aurifère en Afrique, caractérisée par d'importants progrès et la mise en service de nouvelles mines. Avec l'augmentation du prix de l'or, les pays africains se lancent dans des projets visant à augmenter leur production d'or pour 2024.

**E**n Côte d'Ivoire, la production d'or, en hausse constante, sera bientôt renforcée par la mine d'or Lafigué, visant 50 tonnes annuelles. Endeavour Mining investit 448 millions de dollars (environ 261 milliards FCFA) pour une production annuelle prévue de 203 000 onces d'or. En Guinée, la mine d'or de Kiniero, auparavant abandonnée, reprend vie sous l'impulsion de Robex Resources. Un investissement de 160 millions de dollars (environ 93 milliards FCFA) promet une exploitation sur plus de 9 ans.

Au Sénégal, la mine d'or de Sabodala-Massawa, la plus importante du pays, se prépare à une expansion significative avec une nouvelle usine prévue pour fin 2024,

augmentant sa production.

Le Burkina Faso inaugure sa première raffinerie d'or, d'une capacité de 150 tonnes par an, marquant un tournant stratégique pour son secteur aurifère.

La région ouest-africaine connaît également des projets de développement et d'expansion, témoignant d'une croissance soutenue de l'industrie aurifère. Ces initiatives visent à valoriser les ressources locales et attirer des investissements étrangers.

Ces évolutions confirment l'importance croissante de l'Afrique dans le secteur aurifère mondial et son potentiel en tant que destination privilégiée pour les investissements miniers.

## ■ Construction d'une raffinerie nationale d'or au Burkina Faso.

Au Burkina Faso, le Capitaine Ibrahim Traoré, Président de la Transition, a lancé en novembre 2023 la construction d'une raffinerie nationale d'or. Prévus pour être

opérationnelle en onze mois, cette installation aura une capacité de raffinage de 150 tonnes d'or par an.

Ce projet marque une étape importante dans l'engagement accru de l'État burkinabé dans le secteur minier. Après avoir établi la Société Nationale des Substances

Précieuses (SONASP), la nouvelle raffinerie contribuera à une meilleure valorisation de l'or brut extrait des mines du pays, comme l'a souligné le Président Traoré.

Pour mener à bien ce projet, le Burkina Faso s'est tourné vers l'entreprise malienne Maréna Gold, dirigée par Ismaël Siby. Maréna Gold, reconnue pour son expertise, produit en moyenne 6 000 kg d'or raffiné par an, avec une capacité de traitement de 28 tonnes annuelles.

### ■ Hausse de 10% des tarifs électriques en Côte d'Ivoire.

Dès le début de l'année 2024, les habitants de la Côte d'Ivoire devront faire face à une augmentation tarifaire de 10% sur l'électricité, une mesure annoncée par Mamadou Sangafowa-Coulibaly, le ministre en charge des Mines, du Pétrole et de l'Énergie.

L'ajustement des prix, qui affectera tous les types d'abonnements, découle d'une recommandation de l'Autorité nationale de régulation du secteur de l'électricité, approuvée suite à l'analyse de la Commission consultative sur les tarifs. En conséquence, le coût moyen du kilowatt passera de 79 Fcfa/Kwh à 87 Fcfa/Kwh.

Cette hausse tarifaire est d'autant plus remarquable qu'elle succède à un réajustement effectué en juillet 2023, où les tarifs avaient déjà connu une augmentation de 10 à 15% en fonction de la consommation.

### ■ Émergence de la Mauritanie en tant que puissance gazière africaine.

Alors que le Maghreb est déjà connu pour ses ressources énergétiques, la Mauritanie se démarque par ses récentes découvertes de gaz naturel, la plaçant sur la voie pour devenir un acteur clé dans le secteur énergétique africain. Jusqu'à présent dominée par l'Algérie et l'Égypte, la région voit la Mauritanie émerger avec des réserves de gaz impressionnantes.

Les champs gaziers de Bir Allah et Grand Tortue Ahmeyim, ce dernier étant un projet partagé avec le Sénégal, sont au centre de cette ascension. Ces sites, renfermant plus de 3 100 milliards de mètres cubes de gaz, pourraient propulser la Mauritanie au rang de quatrième producteur de gaz en Afrique.

La production de gaz du champ Grand Tortue Ahmeyim, attendue pour 2024, devrait booster les capacités d'exportation de la Mauritanie, avec des retombées économiques significatives. En parallèle, le pays s'oriente vers les énergies renouvelables, affirmant son engagement envers une diversification énergétique durable.

Le ministre mauritanien du Pétrole, des Mines et de l'Énergie, M. Nani Ould Chroukha, met en avant la double stratégie du pays : exploiter son potentiel gazier tout en investissant dans les énergies renouvelables et l'hydrogène vert. Cette approche s'inscrit dans une vision globale de transition énergétique équilibrée et sécurisée.

### ■ 111 millions de dollars pour l'électrification solaire rurale au Sénégal.



Le Sénégal progresse dans l'accès à l'énergie durable en milieu rural grâce à un projet d'électrification solaire, doté d'un investissement de 111 millions de dollars (environ 65 milliards FCFA). Ce projet est appuyé par la Société Islamique d'Assurance des Investissements et des Crédits à l'Exportation (ICIEC) et Standard Chartered.

Oussama Kaissi de l'ICIEC et Sunil Kaushal de Standard Chartered ont signé un accord pour installer 50 000 lampadaires solaires dans les zones rurales sénégalaises. Cette initiative vise à réduire la disparité énergétique entre zones urbaines et rurales, tout en favorisant les énergies renouvelables.

Avec le soutien d'Infinity Power, le projet ambitionne de développer l'un des plus grands systèmes de stockage d'énergie en Afrique de l'Ouest, renforçant le potentiel renouvelable du Sénégal.

Ce projet s'aligne sur les objectifs climatiques du Sénégal et stimule le développement socio-économique rural. Il représente le premier prêt vert de Standard Chartered pour le Sénégal, marquant une tendance vers des financements durables et respectueux de l'environnement.

L'initiative d'électrification solaire illustre l'engagement du Sénégal et de ses partenaires internationaux envers le développement durable et l'accès universel à l'énergie.

### ■ Acquisition par Desert Metals de projets d'or et de lithium en Côte d'Ivoire.

La Côte d'Ivoire, un des principaux producteurs d'or en Afrique de l'Ouest, s'oriente également vers le développement de son secteur du lithium. Dans cette dynamique, la société australienne Desert Metals a signé un accord pour acquérir 100 % des parts de CDI Resources Limited, une entreprise ivoirienne d'exploration. CDI Resources détient des intérêts dans sept projets d'or et de lithium couvrant 27 769 km<sup>2</sup> en Côte d'Ivoire.

En échange de cette acquisition, Desert Metals émettra 75 millions d'actions ordinaires à destination des actionnaires de CDI. La transaction, qui nécessite l'approbation des actionnaires et une levée de fonds de 2,5 millions de dollars pour l'exploration, permettra à Desert Metals

## ●●● d'élargir son portefeuille minier.

Parmi les projets notables de CDI figurent Tengrela Sud, situé dans la ceinture aurifère de Syama-Boundiali, et les projets Adzope et Agboville, prometteurs en or et lithium respectivement. Tengrela Sud, proche de la mine d'or de Sissingué et de la découverte de lithium Atex, est particulièrement avancé avec d'excellents résultats historiques.

L'arrivée de Desert Metals en Côte d'Ivoire pourrait stimuler davantage le secteur aurifère, qui vise une production de plus de 50 tonnes d'or en 2023, et contribuer au développement du secteur du lithium. Cependant, l'issue de cette transaction reste incertaine, et il est crucial de surveiller si les priorités de Desert Metals s'aligneront avec les objectifs de l'État ivoirien, notamment en matière de développement du lithium et d'autres minéraux stratégiques.

## ■ Centrale solaire de Gorou Banga au Niger : un soulagement face à l'embargo.

Face à l'embargo de la CEDEAO et la suspension de l'approvisionnement en électricité par le Nigeria, le Niger trouve un répit avec la mise en service de la centrale solaire de Gorou Banga. Auparavant dépendant à 70% de l'électricité du barrage de Kainji au Nigeria, le Niger subit de plein fouet les conséquences de l'embargo suite au renversement du Président Mohamed Bazoum.

La nouvelle centrale photovoltaïque de Gorou Banga, avec ses 55 776 panneaux solaires, apporte une capacité additionnelle de 30 MWc à la Nigelec, la société nigérienne d'électricité. Cette avancée a déjà entraîné une diminution notable des coupures d'électricité quotidiennes, offrant un soulagement significatif aux populations nigériennes.

Selon Mahaman Moustapha Barke Bako, ministre nigérien du Pétrole, des Mines et de l'Énergie, cette centrale devrait bénéficier à environ 500.000 personnes, marquant un pas important vers l'autonomie énergétique du pays en ces temps de crise.

## ■ Mine Essakane au Burkina Faso : production stable de 11 tonnes d'or annuelles jusqu'en 2028.

En dépit des défis sécuritaires au Burkina Faso, certaines entreprises minières, comme le canadien lamgold, poursuivent leurs activités. La mine d'or Essakane, exploitée par lamgold, prévoit de produire environ 2,4 millions d'onces d'or de 2023 à 2028, soit une moyenne annuelle de 400 300 onces (11,35 tonnes).

Le 18 décembre, lamgold a révélé son plan minier actualisé, indiquant des investissements estimés à 502,7 millions de dollars pour la durée de vie restante de la

mine. Ces projections sont basées sur une réévaluation récente des réserves et ressources minérales d'Essakane, qui comptait, au 30 septembre 2023, 1,9 million d'onces de réserves minérales et 3,1 millions d'onces de ressources minérales.

Depuis son lancement en juillet 2010, la mine Essakane, détenue à 90 % par lamgold et à 10 % par le gouvernement burkinabé, a joué un rôle clé dans la production d'or du pays. En 2022, elle a produit 480 000 onces d'or (13,60 tonnes). Pour 2023, lamgold vise une production maximale de 422 000 onces à Essakane.

## ■ Les infrastructures majeures à suivre en Afrique en 2024.

En 2024, l'Afrique se focalisera sur d'importants projets d'infrastructure, avec un impact notable sur le commerce et l'économie du continent.

- Au Nigeria, la Raffinerie Dangote, la plus grande d'Afrique avec une capacité de 650 000 barils par jour, incluant une centrale électrique et un port en eau profonde, débutera ses opérations. Sa pleine capacité est attendue pour 2025.
- L'Angola lance le Corridor de Lobito, un projet transrégional connectant la RDC et la Zambie au marché mondial via le port de Lobito. Ce projet, soutenu par la Banque Africaine de Développement, améliorera la logistique minière en Afrique australe.
- En Ouganda, le développement du Lac Albert, comprenant les projets pétroliers Tilenga et Kingfisher, produira 230 000 barils par jour. Il inclut aussi l'oléoduc Est-Africain pour les exportations internationales.
- La Guinée Équatoriale développe le méga hub gazier de Punta Europa, visant le commerce de gaz intra-africain. La deuxième phase, traitant le gaz du champ Alba, commencera en janvier 2024. Ces projets renforceront les infrastructures énergétiques et le développement économique en Afrique.

## ■ Top 5 des destinations d'investissement en Afrique pour 2024.

En 2024, l'Afrique se distingue comme un terrain fertile pour les investissements, grâce à une demande mondiale croissante et un portefeuille de ressources largement inexploité.

- Le Sénégal, avec une croissance économique prévue de 10,6% en 2024, se positionne en tête de liste ; les projets pétroliers et gaziers comme Greater Tortue Ahmeyim et Sangomar, démarrant en 2024, stimuleront cette croissance. Le Plan Sénégal Émergent ouvre de nouvelles avenues d'investissement dans l'infrastructure.

# CV. CIVIL-STRUCTURAL AFRICA

## Travailler ensemble avec succès



CV. CIVIL-STRUCTURAL AFRICA VOUS SOUHAITE À TOUTES ET À TOUS,  
ET TOUT SPÉCIALEMENT À SES CLIENTS ET PARTENAIRES, UNE EXCELLENTE ANNÉE

# 2024

QUALITÉ • VALEUR • INTÉGRITÉ • ÉQUIPE • INNOVATION



CVC par son haut niveau d'expertise, de fiabilité, de savoir-faire et d'expérience, a su établir jour après jour, projet après projet, un lien de confiance étroit avec tous ses clients et partenaires dans les domaines du BTP et de la construction métallique depuis 2014.

Nos équipes travaillent ainsi au quotidien, en étroite collaboration avec nos clients, en leur fournissant une ligne de communication transparente pour être en mesure d'offrir en permanence une grande capacité de production et de services d'ingénierie de bout en bout.

### NOS ENGAGEMENTS

- S'impliquer sur le long terme en apportant toute l'aide nécessaire à nos clients.
- Demeurer à la fine pointe des services de fabrication et combiner nos connaissances avec les meilleures pratiques d'ingénierie.
- Atteindre sur chaque projet le niveau le plus élevé de compétences et d'innovation dans notre domaine.



**CV. CIVIL-STRUCTURAL AFRICA**

📍 BAMAKO • SIKASSO • SADIOLA | MALI

☎ +223 69 73 93 02

✉ [ceo.cvcivilstructural@gmail.com](mailto:ceo.cvcivilstructural@gmail.com)



- La Côte d'Ivoire, moteur économique de l'Afrique francophone, anticipe une croissance de 7% en 2024. Les investissements dans les infrastructures numériques, de transport et énergétiques, ainsi que les récentes découvertes pétrolières, promettent de dynamiser la région.
- La Namibie se démarque par ses ressources naturelles, notamment les découvertes pétrolières et gazières récentes. Son potentiel en énergie renouvelable, particulièrement dans l'hydrogène vert, attire les investisseurs étrangers.
- L'Angola, avec son portefeuille énergétique diversifié, se profile comme un fournisseur régional clé. Les projets hydrocarbures et les nouvelles raffineries, ainsi que les opportunités dans les énergies renouvelables, en font une destination d'investissement stratégique.

Ces marchés prometteurs offrent des opportunités d'investissement diversifiées, allant des hydrocarbures aux énergies renouvelables, et témoignent de l'émergence de l'Afrique en tant que hub économique et énergétique.

## ■ TAQA Morocco lance un projet d'hydrogène vert de 27 milliards de dollars.



TAQA Morocco, majoritairement détenue par la société émiratie Abu Dhabi National Energy Company, a annoncé un investissement colossal de 27,2 milliards de dollars (environ 17 820 milliards de FCFA) dans un projet d'hydrogène vert dans la région de Dakhla-Oued El-Dahab au Maroc. Ce projet, visant à produire 6 000 MW d'énergie renouvelable pour la fabrication et l'exportation d'hydrogène vert, s'inscrit dans la stratégie du Maroc de devenir un acteur clé du secteur mondial de l'hydrogène vert. Cette initiative devrait attirer d'autres investissements dans la région.

Cette annonce fait suite à une série d'investissements des Émirats arabes unis dans le secteur énergétique

africain, avec des investissements de 23,8 milliards de dollars (environ 15 640 milliards de FCFA) entre 2016 et 2020, faisant des Émirats le deuxième plus grand investisseur bilatéral en Afrique après la Chine. Ces investissements ont stimulé de nombreux projets d'énergie renouvelable par des entreprises émiraties, telles qu'Infinity Power, AMEA Power et Masdar.

Le développement de l'hydrogène vert en Afrique a également été mis en avant lors de la COP28 à Dubaï, où de nombreux accords ont été signés pour développer la capacité énergétique renouvelable en Afrique. Parmi ces accords, AMEA Power a signé des mémorandums d'entente avec le Mozambique, l'Ouganda, l'Éthiopie et la Mauritanie, axés sur des projets solaires, hydroélectriques et d'hydrogène vert.

L'Europe, de son côté, vise à produire 10 millions de tonnes d'hydrogène renouvelable d'ici 2030 pour pallier son déficit énergétique. En 2022, l'Union européenne a conclu des accords avec le Maroc, l'Égypte et la Namibie pour développer l'hydrogène renouvelable et envisage de les utiliser comme fournisseurs. De plus, l'UE apporte une assistance financière et technique au Kenya, à la Mauritanie et à l'Afrique du Sud pour explorer leur potentiel en matière de développement de l'hydrogène. La collaboration croissante entre l'UE, les Émirats arabes unis et l'Afrique souligne le potentiel stratégique du continent en tant qu'acteur clé sur le marché mondial de l'hydrogène. L'Afrique, avec ses vastes ressources renouvelables, pourrait capturer jusqu'à 10 % du marché mondial de l'hydrogène vert. Le forum Invest in African Energy 2024, prévu à Paris en mai, mettra en avant cette mission, invitant investisseurs, fournisseurs de technologie et développeurs de projets à collaborer avec les perspectives d'investissement énergétique en Afrique.

## ■ Scatec Solar et la SFI : 100 millions de dollars pour l'énergie durable en Afrique.

La Société financière internationale (SFI) a conclu un accord de prêt de 100 millions de dollars (environ 65,8 milliards de FCFA) avec Scatec Solar, une entreprise norvégienne spécialisée dans l'énergie solaire. Ce financement vise à soutenir le développement de solutions d'énergie renouvelable en Afrique, notamment au Tchad et au Cameroun.

Scatec Solar, cotée à la Bourse d'Oslo, utilisera ce prêt pour développer et louer des installations solaires à des gouvernements et services publics africains. La moitié du financement provient directement de la SFI, tandis que l'autre moitié est issue d'un financement mixte fourni par des partenaires de l'institution. De plus, un mécanisme de partage de risques de 65 millions de dollars (environ 42,7 milliards de FCFA) sera mis en place pour garantir

les paiements des contreparties.

Le projet débutera au Tchad, où seulement 11 % de la population a accès à l'électricité. Un contrat de location de batteries solaires a déjà été signé, ajoutant 35 MW d'électricité au réseau national. Un second projet est prévu dans le nord du Cameroun pour améliorer l'approvisionnement en électricité, actuellement irrégulier, avec un taux de connexion de 65 %.

Scatec Solar, via sa filiale Release, envisage également d'étendre ses opérations au Liberia et dans d'autres pays d'Afrique de l'Ouest et centrale. Sarvesh Suri, directeur régional de l'industrie pour les infrastructures et les ressources naturelles de la SFI en Afrique, souligne l'ambition de déployer rapidement ces solutions dans plusieurs pays subsahariens, permettant ainsi à davantage de personnes de bénéficier de la croissance économique liée à un meilleur accès à l'électricité.

### ■ Les 5 principaux producteurs de pétrole en 2023.

En 2023, les États-Unis ont renforcé leur position de leader mondial du pétrole, avec une production record dépassant 13 millions de barils par jour. L'Arabie Saoudite, malgré une réduction de production, reste le deuxième plus grand producteur.

La Russie, affectée par les tensions géopolitiques, maintient sa production autour de 9 millions de barils par jour. Le Canada, avec une production record de 4,86 millions de barils par jour, et l'Irak, avec environ 4,3 millions, complètent le top cinq.

Ces changements reflètent l'adaptation des principaux producteurs aux défis du marché et aux enjeux géopolitiques, soulignant l'évolution dynamique du secteur pétrolier mondial.

### ■ Découverte d'un gisement d'or majeur en Arabie Saoudite.

L'Arabie Saoudite a récemment annoncé la découverte d'un immense gisement d'or dans le sud du pays, une trouvaille qui pourrait transformer le marché mondial de l'or. Situé dans la région de Mansoura et Massara, à 750 kilomètres au sud-ouest de Riyad, ce gisement a été exploré par la société minière Ma'aden depuis 2022. La zone, s'étendant sur 100 kilomètres, contient des réserves d'or comparables à celles des mines existantes dans la région.

Les analyses ont révélé des concentrations d'or exceptionnelles, atteignant jusqu'à 20 grammes par tonne de roche, bien au-dessus de la moyenne mondiale de 1,5 gramme. Cette découverte offre une opportunité significative pour l'Arabie Saoudite de diversifier son économie et de développer son secteur minier. Le pays envisage de construire une ligne de production minérale dans la région, ce qui pourrait créer des milliers d'emplois et générer des revenus importants. Déjà producteur d'or

avec cinq mines en activité, l'Arabie Saoudite pourrait devenir un acteur clé sur le marché mondial de l'or, actuellement dominé par la Chine. En 2020, la demande mondiale d'or a augmenté, tout comme son prix, atteignant un record en août 2020.

Cette découverte place l'Arabie Saoudite dans une position favorable pour augmenter sa production et ses exportations d'or. Cependant, le pays devra relever plusieurs défis, notamment en matière de protection environnementale et de sécurité des travailleurs, tout en faisant face à la concurrence internationale.

### ■ Tensions autour des diamants russes au Processus de Kimberley.



La guerre en Ukraine a récemment influencé les débats au sein du Processus de Kimberley, l'organisation internationale régulant le commerce mondial des diamants. Lors de l'assemblée plénière de novembre 2023 aux chutes Victoria, les États-Unis et le Canada ont critiqué l'absence de discussions sur l'impact du commerce des diamants bruts dans les conflits, en particulier concernant l'utilisation par la Russie de ces diamants pour financer son conflit avec l'Ukraine.

Le Canada, l'Ukraine et d'autres membres du Processus de Kimberley réclament depuis deux ans que les activités de la Russie soient examinées, mais se heurtent à l'opposition de la Russie et de ses alliés. Alexey Moiseev, vice-ministre russe des finances, affirme que la majorité des membres, hors bloc occidental, ne soutiennent pas les accusations occidentales.

La Russie, responsable de 35% de la production mondiale de diamants en 2022, soit 41,9 millions de carats, joue un rôle crucial dans l'industrie diamantaire. Cette situation soulève des questions sur l'équilibre entre les intérêts économiques et les considérations éthiques au sein du Processus de Kimberley.

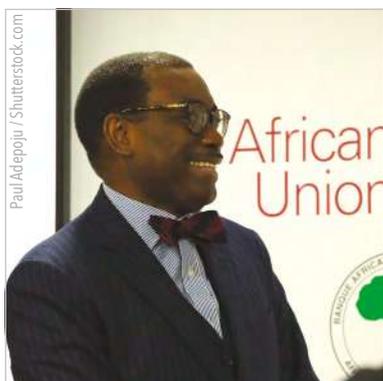
### ■ L'Angola va quitter l'OPEP.

L'Angola se retire de l'OPEP, citant des désaccords sur les quotas de production pétrolière. Le ministre Diamantino Azevedo souligne que l'adhésion ne correspond plus aux intérêts nationaux, suite à la décision de l'OPEP de réduire davantage la production.

## CES 10 PERSONNALITÉS QUI COMPTENT DANS LE SECTEUR ÉNERGÉTIQUE AFRICAIN

L'énergie est cruciale pour l'avenir de l'Afrique, et certaines personnalités clés sont au premier plan de sa transformation. Découvrez dix acteurs influents, classés par ordre alphabétique, qui façonnent le secteur énergétique africain. Leur travail, varié et impactant, va du financement de projets à l'innovation en matière de politiques et de technologies, jouant un rôle déterminant dans la construction d'un avenir énergétique durable pour le continent.

### → Akinwumi Adesina (Nigéria)



Président de la Banque Africaine de Développement (BAD), Adesina est un fervent défenseur du développement énergétique en Afrique. Sous sa direction, la BAD a lancé de nombreuses initiatives pour augmenter l'accès à l'énergie durable sur le continent.

### → Ahmed Baroudi (Maroc)

En tant que Directeur Général de la Société d'Investissements Énergétiques (SIE) du Maroc, Baroudi joue un rôle clé dans le développement des énergies renouvelables, notamment solaire et éolienne, contribuant à positionner le Maroc comme un leader dans ce domaine en Afrique.

### → Hela Cheikhrouhou (Tunisie)

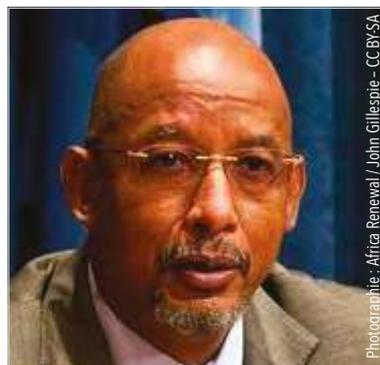
Ancienne ministre de l'Énergie, des Mines et des Énergies renouvelables en Tunisie et ancienne Directrice Exécutive du Fonds Vert pour le Climat, elle a joué un rôle important dans la promotion et le développement des énergies renouvelables en Afrique,

en mettant l'accent sur la création de politiques et de cadres réglementaires favorables, ainsi que sur la mobilisation de financements pour des projets d'énergie propre.

### → Mohamed El-Khayat (Égypte)

Président de l'Autorité égyptienne des énergies nouvelles et renouvelables, El-Khayat a été un acteur clé dans le développement du parc solaire de Benban, l'un des plus grands projets solaires au monde.

### → Dr. Ibrahim Assane Mayaki (Nigéria)



En tant que CEO de l'Agence du Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique (NEPAD), Mayaki œuvre pour le développement durable et les infrastructures énergétiques, jouant un rôle crucial dans la promotion de l'énergie en Afrique.

### → Charlotte Aubin-Kalaidjian (France)

Fondatrice et PDG de GreenWish Partners, Aubin-Kalaidjian est une figure de proue dans le

développement des énergies renouvelables en Afrique, avec plusieurs projets d'énergie solaire et éolienne à son actif.

### → Wale Shonibare (Nigéria)

Directeur du Développement des Utilités, de l'Énergie Renouvelable et de l'Efficacité Énergétique à la Banque Africaine de Développement, Shonibare joue un rôle important dans l'augmentation de l'accès à l'énergie durable en Afrique.

### → Thierno Bocar Tall (Sénégal)

En tant que PDG de la Société Africaine de Biocarburants et des Énergies Renouvelables (SABER), Tall est un acteur clé dans le développement des biocarburants et des énergies renouvelables en Afrique de l'Ouest.

### → Youssef Travaly (Maroc)

Vice-Président de la Fondation Next Einstein Forum, Travaly est un fervent défenseur de l'innovation et de la science dans le développement énergétique africain.

### → Njeri Wabiri (Afrique du Sud)

Chef de l'économie au CSIR (Council for Scientific and Industrial Research) en Afrique du Sud, Wabiri est une figure respectée pour ses recherches et analyses sur les politiques énergétiques africaines.

T.Z.

## MOTS MÊLÉS

Les règles du jeu sont simples :

- Vous avez une grille de lettres disposée en forme de carré de 20 cases sur 20 cases. Chaque case contient une lettre.
- Vous disposez d'une liste de mots à trouver dans la grille. Pour vous aider, le 1<sup>er</sup> de la liste est déjà indiqué.
- Ces mots peuvent être disposés horizontalement, verticalement, en diagonale ou même à l'envers.
- Vous devez rechercher les mots de la liste dans la grille de lettres. Vous pouvez les entourer ou les surligner lorsque vous les trouvez.

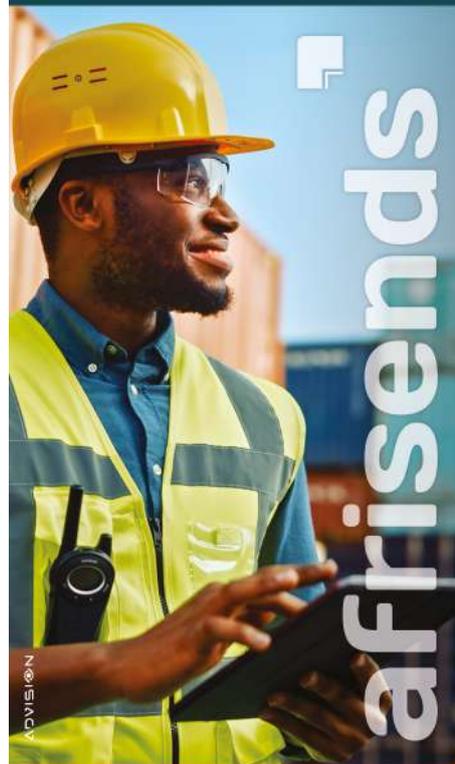
**Objectif :** Il s'agit de trouver tous les mots de la liste dans la grille, dans un minimum de temps ou sans faire d'erreurs.

### LISTE DES MOTS

- |              |                |
|--------------|----------------|
| BIOGAZ       | NUCLEAIRE      |
| BIOMASSE     | PANNEAU        |
| CARBURANT    | PETROLE        |
| CHARBON      | PHOTOVOLTAIQUE |
| CONSERVATION | RAFINERIE      |
| DURABILITE   | SOLAIRE        |
| EFFICACITE   | THERMIQUE      |
| EMISSION     | TURBINE        |
| ENERGIE      | VOLT           |
| GEOthermie   |                |

A	U	G	Z	Z	R	M	J	D	Ç	B	W	P	D	D	G	I	X	Y	Y
A	A	T	G	N	X	S	H	A	K	V	G	G	E	R	D	S	R	E	E
T	D	M	Z	Y	W	Z	P	H	T	J	J	S	R	T	Z	U	H	C	Y
F	E	M	I	S	S	I	O	N	Z	P	Y	B	I	V	R	K	E	B	U
F	B	Y	V	T	Z	A	G	O	I	B	I	L	A	W	C	O	S	U	B
P	H	O	T	O	V	O	L	T	A	I	Q	U	E	Z	Z	Ç	L	A	N
D	L	B	B	V	A	X	E	E	Z	Y	Ç	R	L	C	F	Z	D	E	N
Q	U	Ç	G	Q	N	X	F	J	E	Y	U	A	C	W	T	Y	T	N	W
Q	S	R	Q	H	F	O	F	R	F	E	R	F	U	P	H	C	U	N	Y
X	B	B	A	Y	L	F	I	J	E	X	H	I	N	L	E	O	R	A	A
A	Y	Ç	U	B	E	I	C	T	S	I	N	N	D	V	R	Ç	B	P	A
B	N	R	U	D	I	J	A	Ç	A	U	G	E	Y	J	M	Q	I	N	B
I	O	N	D	P	M	L	C	Y	H	V	R	R	D	N	I	L	N	Z	A
O	B	L	J	J	R	E	I	P	T	I	R	I	E	Ç	Q	I	E	W	Y
M	R	L	F	L	E	Q	T	T	A	P	Q	E	A	N	U	Q	C	R	Ç
A	A	P	Z	E	H	G	E	L	E	H	Z	Y	S	A	E	Y	W	A	N
S	H	V	R	Q	T	C	O	Z	I	F	X	F	O	N	W	X	V	A	Q
S	C	B	Y	L	O	S	E	T	H	X	W	I	E	Ç	O	V	A	V	N
E	I	G	O	J	E	W	T	O	Y	Q	P	I	U	O	I	C	Q	N	I
O	T	V	M	T	G	Y	M	C	A	R	B	U	R	A	N	T	R	M	S

Votre transport & votre logistique clé en main



Pour le **sourcing**,  
l'**achat**, l'**expédition**  
et l'**entreposage** de vos  
articles, pièces détachées,  
ou consommables,  
**Afrisends** est votre  
**partenaire en Afrique**,  
du simple colis à la  
flotte d'engins miniers.

Jusqu'au 29 février 2024  
profitez de **10% à 25%**  
de réduction,  
sur votre premier envoi  
avec le **code promo\***  
ci-dessous via WhatsApp

**FOCUS2024**



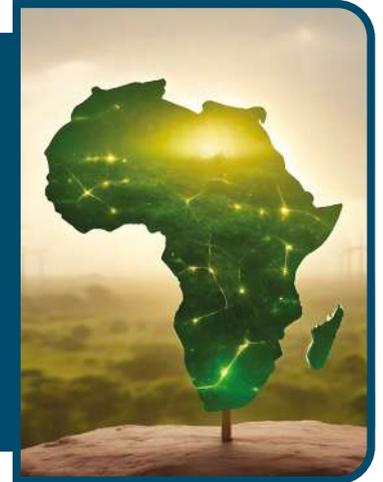
\*Le montant final de la réduction sera ajusté selon le type d'offre sélectionné.

[www.afrisends.com](http://www.afrisends.com)

# POUR CROIRE EN L'ÉNERGIE VERTE EN AFRIQUE.

L'énergie verte en Afrique représente une source d'espoir considérable pour le continent, apportant des avantages économiques, environnementaux et sociaux. En investissant dans des solutions énergétiques durables, l'Afrique peut non seulement répondre à ses besoins croissants en électricité, mais également jouer un rôle de premier plan dans la transition mondiale vers une énergie plus propre et plus durable.

Voici trois bonnes raisons de croire en un avenir durable grâce au développement de l'énergie verte en Afrique.



## Un potentiel renouvelable immense.

L'Afrique bénéficie d'un potentiel renouvelable immense, avec un ensoleillement abondant, des vents constants et des ressources hydriques considérables. Ces conditions naturelles offrent une base solide pour le déploiement de sources d'énergie renouvelable telles que l'énergie solaire, éolienne et hydraulique. En exploitant ces ressources, les nations africaines peuvent diversifier leur mix énergétique, réduire leur dépendance aux combustibles fossiles et garantir une production d'énergie stable et durable.



## Stimulation économique et création d'emplois.

Le passage à l'énergie verte en Afrique présente une opportunité majeure de stimuler l'économie et de créer des emplois. Les investissements dans les projets d'énergies renouvelables entraînent la construction d'infrastructures, la recherche et le développement de nouvelles technologies, ainsi que la maintenance continue des installations. Ces activités génèrent une demande croissante de main-d'œuvre locale, favorisant le développement de compétences et contribuant à l'amélioration des conditions de vie des populations.



## L'accès à l'énergie pour tous.

L'énergie verte offre la possibilité de garantir un accès universel à l'électricité en Afrique. Les solutions décentralisées, telles que les mini-réseaux solaires, peuvent être déployées rapidement pour atteindre les communautés éloignées qui ne sont pas connectées au réseau électrique traditionnel. Cela permet d'améliorer les conditions de vie, de soutenir les activités économiques locales et de renforcer la résilience des communautés face aux défis liés à l'accès à l'énergie.

# EAU MINÉRALE

# DIAGO

## NATURELLE

SANTÉ • PURETÉ • LÉGÈRETÉ

# JOYEUSE ANNÉE 2024



**SPONSOR OFFICIEL DE VOTRE SANTÉ**



SPRIT

**Pourquoi choisir le préfabriqué, au lieu de la construction classique ?**

- 50%** Jusqu'à 50% plus rapide.
- 30%** De 20% à 30% moins cher.
- 67%** 67% d'économies d'énergie.
- 90%** 90% de logistique de transport réduite.
- 100%** 100% modulaire et modulable.
- 50%** 85% des travaux réalisés en usine.



***Vous imaginez, nous réalisons !***

## 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.



***Nous répondons à vos besoins de bâtiments préfabriqués.***

### Représentant de TOUAX au Mali

Filiale du groupe Touax, Touax Maroc est le leader africain de la construction modulaire et développe des solutions innovantes sur le continent.

Engagé vers l'excellence, Touax Maroc est le premier et unique fabricant africain de construction modulaire certifié dans le domaine de la qualité, de la sécurité et de l'environnement.

Le système de management intégré est certifié par SGS conformément aux normes ISO 9001, ISO 14001 et ISO 45001.



TALDO est le leader malien de la conception, la construction et l'installation de bungalows modulaires préfabriqués, entièrement équipés 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](mailto:info@taldogroup.com)

Bolle II, Zone 3 | Cité Gemme - Lot H/47 | SEMA, Bamako | Mali

[www.taldogroup.com](http://www.taldogroup.com)