

En Afrique de l'Ouest, la Falémé menacée de mort par l'orpaillage

Pierre Jacquemot
Groupe Initiatives
avril 2024

La Falémé prend sa source dans la partie Nord du Fouta-Djalon en Guinée, dans une région de plateaux à une altitude de 800 m. Sur son cours d'eau supérieur, la Falémé reçoit deux affluents, la Kouloungo et le Daléma. Elle dessine de grands méandres dans une plaine parsemée d'inselbergs, de buttes isolées dans les plaines d'érosion. Elle franchit des seuils de grès durs, de roches vertes et de microgranites. Elle a un tracé irrégulier nord-sud avant de se stabiliser entre Fadougou et Goubassi. Puis la Falémé s'infléchit vers l'Ouest et prend une direction sud-nord jusqu'à Kidira. Avant de se jeter dans le fleuve Sénégal, à 50 km en amont de la ville de Bakel, la Falémé a parcouru 625 km. Une source de vie pour les populations installées sur ses rives. Depuis toujours, elle les approvisionnait en eau et en poissons.

Considéré jadis comme activité complémentaire, l'orpaillage a connu un boom ces dernières années. En Guinée, au Mali et au Sénégal, une course à la conquête des espaces d'exploitation est engagée entre les sociétés minières poussées par la flambée du prix de l'or et qui détiennent des permis délivrés par l'État et les orpailleurs artisans soutenus par les autorités traditionnelles.

Cette explosion de l'activité de l'exploitation aurifère a bouleversé la vie des riverains et a engendré de graves pollutions environnementales. Divers travaux, et notamment deux études récentes (Avsf-GRDR, 2023 ; Sofreco-OMVS, 2024), permettent d'en évaluer l'ampleur, d'identifier les sources de conflits qui en résultent et d'envisager des mesures correctives.

Pendant les mois de sécheresse, les femmes se tournaient autrefois vers l'orpaillage à très petite échelle, munies de bassines et de Calebasses pour laver les alluvions et récupérer l'or.



Crédit photo : Association Wassa-Ton

Une activité diversifiée à forte densité humaine

Le bassin-versant de la Falémé est le siège de plusieurs types d'exploitations minières artisanales : éluvionnaire, alluvionnaire et filonienne où fourmillent des orpailleurs en grand nombre, outillés de petits dispositifs individuels. Cette « exploitation minière à petite échelle » (EMAPE) de l'or démarrée dans les années 1980 occupe un grand nombre de personnes, des orpailleurs devenus professionnels, des villageois, des citadins, des femmes, des enfants, ou des cadres. Elle tient une place de plus en plus vitale dans l'économie de la région de Kédougou, où se situent pratiquement tous les sites d'exploitation aurifère du Sénégal. L'orpaillage s'y réalise sur plus de 1200 sites. Il occupe plus de 80 % des personnes vivant dans cette région (Ba, 2018).

L'activité d'orpaillage artisanal est régie par une organisation présentée dans l'enquête du GRDR de 2020 dans la zone transfrontalière du « KéMaKé » (pour Kéniéba au Mali, Maali en Guinée et Kédougou au Sénégal). Le droit autochtone, qui est celui des premiers venus ou des fondateurs, s'exprime dans l'exploitation aurifère. Le chef de village ou *dougoutigui* est le niveau hiérarchique le plus élevé. Ensuite, suit le *diourati* qui est chargé de la gestion du site. À côté de ces deux ordres d'autorité, le chef des *tomboulmas* coordonne l'action des jeunes préposés à la sécurisation du site, le *dioura*. Il est en charge de la sécurité des sites d'exploitation. Ils gèrent aussi les litiges et conflits entre orpailleurs (notamment entre orpailleurs locaux et étrangers). En fin, les propriétaires des puisards ou *damantiguais* recrutent des travailleurs ou ouvriers, qui sont souvent des étrangers. Les revenus générés sont alloués selon une grille de répartition convenue par le village concerné. Souvent la moitié des revenus est versée aux propriétaires des sites d'orpaillage. L'autre moitié est utilisée pour réaliser des projets sociaux dans le village, pour payer les *tombolomas* et pour restaurer d'anciens sites d'orpaillage. Cette organisation est défaillante : malgré la présence des *tombolomas* sur les sites d'orpaillage, une part importante des produits de l'orpaillage échappe au circuit de collecte

instauré par le village. Ils ne sont pas en mesure de surveiller en permanence les sites d'orpaillage et la production. Certains orpailleurs ne déclarent pas la totalité de l'or qu'ils extraient, et ce afin d'échapper à l'impôt du village.

« Un manque d'encadrement de l'activité d'extraction a été constaté, notamment sur le plan environnemental, social et économique. La réalité est qu'un nombre important d'orpailleurs vit dans la précarité, car les véritables rentiers de l'orpaillage sont le propriétaire du site (diouratigui), le propriétaire du puits (datigui), les tomboulmaet aussi les vendeurs de matériel miniers que la mécanisation de l'orpaillage a enrichis » (Sofreco, 2023, p.26).

Selon la loi minière sénégalaise, les propriétaires des puits doivent détenir une carte d'artisan minier valable pour cinq ans ; elle est renouvelable plusieurs fois pour la même durée, sous réserve du paiement des droits correspondants qui s'élèvent à 50 000 francs CFA¹. Elle donne au détenteur le droit de n'exercer que dans le terroir communal où le couloir d'orpaillage a été délimité². Seulement, selon l'étude Sofreco, la moitié des orpailleurs détenaient effectivement cette carte en 2023.

L'orpaillage artisanal a vu s'élever son degré de technicité avec une mécanisation (motopompes, treuils, système d'aération, dragues, broyeurs, triporteurs, etc.). Les orpailleurs n'ont aucune pratique sécuritaire du travail. Ils sont exposés à une multitude de risques pour leur santé.

Les femmes interviennent à tous les niveaux du processus de production, depuis la remontée du minerai, son transport jusqu'au traitement. Elles jouent un rôle décisif dans des activités connexes, le petit commerce et le ravitaillement des sites en nourriture et en eau. En plus des corvées familiales, les enfants contribuent à la préparation et à la vente de repas et de nourritures, à la vente ambulante de boissons, de beignets, mais aussi aux opérations de concassage, broyage, pilage et tamisage du minerai. L'Agence nationale de la statistique et de la démographie (ANSD) estime le pourcentage d'enfants, du côté Sénégal, à 0,5 % des actifs. Au Mali, le nombre d'enfants travaillant dans les mines artisanales est estimé à 45 750, soit 9 % de la population d'orpailleurs (Sofreco, 2023).

Dans la logique des chefferies villageoises, le revenu de l'or devait être en priorité investi dans les villages qui abritent les sites pour compenser les dégâts environnementaux de l'orpaillage. De leur côté, les autorités communales et les représentants locaux de l'État s'approprient le code minier et les textes sur la décentralisation pour exprimer leur légitimité dans le contrôle de la filière aurifère. Dans le cas de la mine de Kadiolo au Mali, N'Ga Traoré (2022), estime que le concept d'« arène minière » est bien approprié dans l'analyse du secteur : les mines sont des espaces d'interaction où interviennent une multitude d'acteurs institutionnels, associatifs, résidents et « étrangers » en confrontation ou en négociation autour d'enjeux économiques, sociaux et politiques. Appréhender cette arène suggère une entrée par les conflits, des astuces et des détours méthodologiques que seules une immersion sur le terrain et une démarche qualitative peuvent commander comme le propose l'étude Avsf-GRDR (2023).

À côté des sites artisanaux, l'exploitation semi-industrielle se fait sous forme de « petites mines » selon la terminologie du code minier : il s'agit d'une exploitation de gisement de petite taille. Pour les métaux précieux, notamment l'or, est considérée comme une "petite mine" toute exploitation dont la capacité de traitement journalière ne dépasse pas 250 tonnes de minerais. Ce sont surtout des opérateurs maliens et asiatiques qui disposent d'une autorisation

¹ Articles 56 et 74 de la Loi n°2016-32 du 08 novembre 2016 portant Code minier, traitant sur la délivrance de l'autorisation d'exploitation minière artisanale.

² Article 55 du Code minier sur la délivrance de l'autorisation d'exploitation minière artisanale.

d'exploitation artisanale délivrée par les autorités locales maliennes. Sur la rive sénégalaise, ils opèrent dans la clandestinité et le plus souvent en toute impunité.

Dans le cours amont, le bassin est le théâtre d'une importante activité industrielle avec plusieurs grandes mines à ciel ouvert. Du côté de la rive malienne, elles sont situées dans la zone SMSK (Satadou - Moussala — Sansanba — Kolya). Dans la partie sénégalaise du bassin de la Falémé, la société Mineral Deposits Limited (MDL) à travers sa filiale Sabodala Mining Company (SMC), une société de droit sénégalais, est responsable de l'exploitation des gisements aurifères de Sabodala. Elles opèrent dans le lit de la rivière, travaillent les alluvions du lit vif ou celles des terrasses alluviales avec des dragues de grandes dimensions, lourdement mécanisées. Les engins déplacent des centaines de milliers de mètres cubes de sédiments, sur toute la largeur de la Falémé, outrepassant alors leurs droits, en allant récupérer l'or existant du côté de la rive sénégalaise.

En 2019, on a assisté au doublement de la production du volume d'or de la région (14,56 tonnes) avec l'installation à Mako de la nouvelle compagnie minière Pettowal Mining Compagny, filiale du groupe anglais Toro Gold, qui en détient 90 % des parts et le reste à l'État du Sénégal.

Localités aurifères au sud-est du Sénégal



Source, Institut d'études et de sécurité, 2022

L'orpaillage représente un atout économique pour les populations de la zone. 80 % des personnes vivant dans la région sont directement ou indirectement tributaires des activités minières artisanales. Il fournit à la majorité des concessions un revenu monétaire utilisé dans l'achat de nourriture, de vêtements et les investissements personnels tels que les motocyclettes. Il est également utilisé pour couvrir les dépenses de médicaments, mais aussi d'investissements dans d'autres secteurs comme les jardins maraîchers ou le bétail. Il a engendré l'ouverture de

commerces, d'ateliers de réparation. En fin de compte, l'activité génère des dizaines de milliers d'emplois, et un gain économique qui dépasse les revenus issus de l'agriculture vivrière. D'après un rapport de 2018 de l'ANSD, un orpailleur gagnerait en argent 21 fois plus qu'un agriculteur.

Procédé artisanal d'extraction de l'or



Crédit photo : Dory/Jacquemot

Les ressources tirées des activités d'orpaillage permettent de financer les activités agricoles, notamment la culture du maïs à Kéniéba au Mali, l'arachide dans la zone de Saraya au Sénégal, et le mil cultivé dans les trois pays de la zone transfrontalière. Le maraichage émerge également grâce au peuplement rapide des villages qui abritent les sites d'exploitations des industries extractives. L'orpaillage est une source de financement pour l'agriculture (achat de nourriture, d'engrais, des bœufs, de labour et des vaches et les frais de main-d'œuvre), mais aussi pour l'élevage (GRDR, 2020).

Mais l'orpaillage a aussi de graves conséquences sur l'environnement et sur la santé des humains. Un extrait d'article de presse est évocateur d'une situation devenue alarmante pour les riverains :

« Avec plus de 3 000 diouramans, Sakoulabada est l'un des plus importants sites d'orpaillage de Kéniéba, dans la région de Kayes. Bordée par les massifs montagneux et le fleuve, la bourgade est une succession de huttes en paille et de dédales. En ce début de Ramadan, le site grouille de monde malgré la canicule qui commence à se faire sentir. Une machine crache furieusement un liquide rougeâtre qui s'écoule directement vers le fleuve. D'un geste mécanique, un adolescent charge les gravats dans la cracheuse qui continue son travail, sans relâche. Non loin de là, une femme s'attèle au filtrage dans une

calebasse pour extraire la matière. Ceux qui sont un peu en hauteur (juste à quelques mètres du fleuve) ont mis des tuyaux qui, eux aussi, déversent leur venin dans l'eau»³.

L'ampleur de la catastrophe écologique est montrée dans l'étude du GRDR sur la zone transfrontalière de KéMaKé :

« Les conséquences sont nombreuses sur les sites en raison de l'afflux de populations dans un milieu sans gestion des déchets et des eaux usées (absence de sanitaires, amoncellement de bouteilles et sacs en plastique et de détritiques de toutes sortes), mais aussi et surtout des méthodes d'exploitation et de traitement qui s'industrialisent. L'eau du sous-sol est contaminée par l'usage de produits toxiques. Les terrains décapés par la prospection et les terrils autour des puits libèrent des poussières importantes qui dégradent le couvert végétal, sans compter la demande accrue en charbon pour la cuisine qui accélère la déforestation dans toute la région » (GRDR, 2020, p.39).

Deux types de pollution menacent la région (Sofreco, 2023).

La pollution physique

La pollution physique d'abord. La destruction du paysage avec la déforestation, la disparition du tapis herbacé et de la faune sont des conséquences visibles de l'orpaillage. Le déboisement des sites sert à gagner de l'espace pour l'exploitation de l'or, mais aussi pour récupérer le bois pour le soutènement des puits et pour faire face aux besoins d'habitation et de chauffage des orpailleurs. À la suite des déplacements fréquents des orpailleurs vers d'autres sites supposés plus riches, des centaines de puits sont parfois abandonnées. Cette situation, combinée à la diminution des terres résultant de l'octroi des périmètres miniers aux sociétés et aux mineurs artisanaux, conduit à une perte progressive de terres arables et expose par conséquent les paysans voisins à une insécurité alimentaire.

La pollution physique est aussi visible avec la très forte turbidité (teneur de l'eau en particules en suspension) due à l'intense activité des dragues de tout calibre dans le lit du fleuve. Ces argiles provenant des roches du substratum géologique sont porteuses de métaux lourds, liés par adsorption. Le principe de l'adsorption repose sur la propriété qu'ont les solides (adsorbant) de fixer sur leur surface certains gaz (adsorbat).

Les orpailleurs exploitent de façon anarchique les ressources en eau. Les enquêtes menées par Mamadou Ba (2018) révèlent que chaque activité d'orpaillage utilise en moyenne 500 litres d'eau par jour. Partout dans la rivière de la Falémé où l'activité est menée, on voit des batteries de motopompes installées sur les rives de la Falémé. Ces motopompes, en plus des énormes quantités d'eau qu'elles aspirent, déversent des hydrocarbures sur le lit de la rivière. Des résidus miniers, constitués de minerais et de roches concassées, menacent aussi la qualité de l'eau. À cela s'ajoute l'obstruction des cours d'eau par les déblais issus du dragage,

La mort des espèces halieutiques est constatée à la suite de la destruction de leur habitat par le dragage. Les poissons meurent par obstruction de leurs branchies (leur organisme de respiration) par les argiles. L'abreuvement aussi bien pour les populations locales que pour le cheptel et la faune sauvage se faisait à partir du fleuve, d'autant plus que la zone se situe sur un socle où il est difficile de mettre des ouvrages comme les forages à grand débit. Les éleveurs, pour éviter les eaux de la Falémé qu'ils trouvent néfastes pour la santé de leurs animaux, changent désormais de circuits de transhumance et vont vers les établissements humains mieux pourvus en infrastructures notamment hydrauliques avec un grand risque d'y transférer des conflits d'usage entre agriculteurs et éleveurs. La faune sauvage qui perd son habitat et ses couloirs de migration est perdue. La voie navigable est obstruée, alors qu'elle est indispensable pendant l'hivernage.

³ Seydou KA, envoyé spécial, *Le Soleil*, 11/05/2019, p.2.

Le dragage est l'un des modes d'exploitation les plus utilisés dans le cours d'eau de la Falémé. La drague est un dispositif entraîné par un moteur diesel posé sur des barils en caoutchouc équipé d'une pompe à eau, et d'une suceuse aspiratrice à même d'aspirer la boue sous l'eau pour dénicher l'or. La drague va récupérer dans le fond de l'eau les matériaux par la suceuse. Les matériaux vont alors passer à travers un canal de lavage, où ils vont être scindés via le principe de leur densité, l'or restant coincé et les déchets (sable, cailloux) déversés dans le cours d'eau. Les eaux usées sont rejetées dans la rivière.



Crédit photo : Jacques Ngor Sarr

Le mercure et le cyanure

Une veine empoisonnée !

L'autre pollution est de nature chimique. Les rejets miniers, tailings et stériles, issus des sluices (canal de lavage) dispersent des métaux lourds potentiellement dangereux pour la santé : chrome, arsenic, plomb, cadmium et mercure.

Plusieurs études ont révélé la présence de métaux lourds répandus par les canaux de lavage dans les écosystèmes de la région de Kédougou. Des analyses scientifiques menées autour de la mine de Bantaco en 2020 faisaient état d'une présence importante de chrome, d'arsenic, de mercure, de plomb et de cadmium dans les eaux de puits et de ville (Ndiaye, 2020).

Les morceaux de roche aurifère sont collectés dans des sacs. Les roches sont par la suite concassées manuellement au pilon ou par des concasseurs motorisés. C'est avec l'eau que la poudre est travaillée pour isoler l'or. Le processus fait appel au mercure. Les enquêtes menées dans les sites d'exploitation de Kolia et de Moussala ont révélé que tous des orpailleurs, sans exception, utilisent le mercure pour le traitement du minerai (Ba, 2018). Son emploi est favorisé par son prix modeste, la facilité de son utilisation, et la rapidité du procédé d'amalgamation. La quantité de mercure utilisée dans les EMAPE au Sénégal est de 5,2 tonnes selon les estimations faites dans le cadre d'un projet de plan d'action national réalisé en 2018 pour réduire l'usage

du mercure dans l'activité. Cette estimation correspond aux deux principales régions aurifères, celles de Kédougou et de Tambacounda⁴.

Les sédiments au niveau des principaux sites d'exploitation de l'or présentent des teneurs en mercure très élevées, pouvant atteindre selon l'Organisation de mise en valeur du fleuve Sénégal (OMVS) une concentration de 99 g par kg/litre, soit 16 fois la limite fixée de 6 g. Ces concentrations en mercure mesurées dans l'eau confirment la contamination générale et la méthylation active au niveau de l'écosystème aquatique. Les rejets de mercure contaminent à la fois les systèmes aquatiques, l'atmosphère et les sols des bassins-versants. Le mercure est stocké pour un temps variable dans l'eau et les sédiments. Le mercure subit alors des transformations chimiques qui affectent les biocénoses aquatiques. Les poissons, et dans une moindre mesure le gibier, sont alors contaminés. Le transfert à l'homme s'effectue par la chaîne alimentaire, à travers la chasse et la pêche.

En ce qui concerne le cyanure, les techniques d'analyse sont complexes, coûteuses et difficiles d'accès au Sénégal. Mais on sait que son utilisation est courante dans l'extraction de l'or. Cette technique a été introduite dans la zone avec l'arrivée d'opérateurs burkinabé, actifs dans l'achat des résidus issus du traitement du minéral, qui sont ensuite traités par cyanuration. La pratique permet de récupérer plus de 90 % de l'or, contrairement au système pratiqué traditionnellement par les orpailleurs. Le cyanure ne s'accumule pas dans la chaîne alimentaire comme le mercure, mais par son mode d'action consistant à une inhibition de la respiration cellulaire, il affecte de manière uniforme tout l'environnement, aussi bien les bactéries que les algues ou les organismes cellulaires complexes.

« *Calme comme un moribond dans son lit de mort* »

Les conflits d'usage liés aux ressources naturelles sont fréquents. Plusieurs modes de gestion de conflit sont en place : la gestion à l'amiable, la gestion par les tombolomans, la gestion par la chefferie traditionnelle et enfin la gestion par les autorités administratives (police, gendarmerie, justice). Mais leur efficacité est mise en question dans les conflits liés à la pollution des ressources en eau où la violence prend parfois le dessus sur la négociation. En 2013, des affrontements entre les communautés maliennes et burkinabé eurent lieu pour déloger les dragueurs installés dans la Falémé. Désignés aussi sous le vocable de « *mossis* », les premiers auteurs de la pollution de la rivière, ils sont la cible de toutes les attaques. Ils répliquent en disant : « *Nous savons que l'or détruit, mais nous n'avons pas le choix !* ». En avril 2023, un incident dans la poche de Kéniéba avec des dragueurs maliens a fait 12 blessés par balles.

Les communautés tentent pourtant de s'entendre, contraintes de collaborer en raison de l'interdépendance fonctionnelle qui les lie (propriété des *damas* par les locaux, connaissances techniques chez les creuseurs étrangers). En cas de tensions, le chef de village représente le

⁴ Les analyses de Sofreco précisent que dans les eaux de surface, les teneurs en mercure, cyanures, cadmium sont toujours sous la LQ (limite de quantification définie par la technique analytique utilisée). Les concentrations en métaux lourds des eaux profondes (forages d'hydraulique villageoise surtout et quelques rares puits) sont faibles (inférieures aux valeurs seuils réglementaires) sur les deux rives de la Falémé. Mais les analyses permettent quand même de mettre en évidence une zone impactée chimiquement par du mercure dans les sédiments : cette zone correspond à la zone SMSK (Satadou – Moussala- Sansanba – Kolya) mise en évidence par l'analyses de tous les autres métaux lourds. En rive malienne, comme en rive sénégalaise, les métaux détectés partout et au-dessus de la LQ (Limite de Quantification) sont le magnésium et le manganèse (Sofreco, 2023, p.28).

niveau hiérarchique le plus élevé et commande normalement aux chefs de site, les *diouratiguis*, aux agents de sécurité, les *tombolomas*, qui tentent d'organiser le règlement à l'amiable.

La détérioration de la qualité des eaux de la Falémé, rendant impropre son utilisation, et l'insécurité grandissante du fait de la surpopulation sur les sites miniers ont débouché sur la mise sur pied depuis 2018 par des leaders communautaires d'un « collectif de veille et d'alerte » (CVA-Falémé Mali-Sénégal) présent dans 120 villages et de plusieurs organisations actives sur la question environnementale (Ocif/ Falémé, Asfa 21, Sauvons la Falémé). Elles ont mené diverses actions comme une caravane de sensibilisation organisée sur les deux rives auprès d'une centaine de villages, soutenue par la diaspora, ou une mobilisation dans les villages pour aller déloger de force les dragueurs installés à Ouralemba, dans la commune de Sadiola au Mali. Treize villages se sont levés contre l'implantation de miniers d'origine chinoise, détenteurs de faux permis minier. Les communautés riveraines affirment que les Chinois bénéficient de complicité au sein de l'administration et des forces de l'ordre et de sécurité. « *On a tout fait, mais ça ne va pas !* », avoue, mais pas résigné, Mocta Ba, secrétaire du CVA Falémé Mali-Sénégal.

La dégradation du milieu n'est pas la seule crainte exprimée par les populations. Comme le note l'étude réalisée pour le compte d'AVSF et du GRDR :

« Ce qui est préoccupant aujourd'hui est la situation crisogène qui va crescendo et qui se manifeste de diverses manières et quasiment dans tous les sous-secteurs de l'exploitation des ressources naturelles, voire de la vie sociale. En effet, l'émergence d'accusations diverses, des clichés et des préjugés envers certaines communautés de migrants (transhumants, orpailleurs burkinabés et maliens) présage d'un sentiment local de xénophobie, qui pourrait exacerber les conflits intercommunautaires dans un futur proche. De tels ressentis communautaires sont à lier aux mobilisations récentes et violentes contre les dragueurs, désignés aussi sous le vocable de "mossis" ; ces événements malheureux et dangereux sont des formes de mise en action de ces accusations, clichés et préjugés » (Faye et al., 2023, p.56).

Pour les populations locales, il n'est pas juste que des orpailleurs migrants, en particulier transnationaux — les plus habiles dans l'exploitation — « s'approprient » leurs ressources sans contrepartie pour l'économie locale et la réhabilitation de l'environnement. Les ressentiments des populations riveraines associés à la mal gouvernance locale, combinés à l'exclusion territoriale qu'elles perçoivent comparée à l'intérêt accordé par les gouvernements pour d'autres zones de leur pays (littoral pour le Sénégal, bassin du Niger pour le Mali), peuvent créer un terreau propice à l'expression de revendications politiques, voire, si le ressentiment ne trouve aucune réponse, à l'implantation de groupes insurrectionnels (Toupane et al., 2021).

Les réponses gouvernementales

Le choix des deux États concernés n'a jamais été d'interdire l'orpaillage. Il est au contraire d'entériner son existence tout en canalisant l'activité dans un système normatif. Pour cela, il existe un cadre législatif mis en place par les deux pays. L'ambition est de créer un « hub minier régional », de faire de l'orpaillage une cause nationale, en produisant de l'or « vert », écoresponsable, reconnu officiellement, avec une véritable économie aurifère, Le Sénégal et le Mali sont engagés dans différentes initiatives internationales en rapport avec la protection des ressources minières. Ils ont souscrit à la convention de Minamata adoptée à Kumamoto au Japon en 2013 et qui vise à protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes du mercure. À ce titre, quelques opérations ont été conduites. La compagnie de gendarmerie de Bakel a ainsi conduit une opération « coups de poing » en février 2023, au cours de laquelle des dragues et des engins mécaniques destinés à curer le fond du fleuve ont été détruits. Mais, les autorités locales manquent souvent de se coordonner pour mettre en œuvre

effectivement l'interdiction de l'utilisation des produits chimiques, ce qui est pourtant nécessaire en raison du caractère frontalier de la Falémé et de son statut de ressource régionale partagée.

Une recommandation est de faire de l'orpaillage une cause nationale pour le Sénégal et le Mali, comme producteurs d'or « vert » (écoresponsable) reconnus officiellement, avec une véritable industrie et économie de ce métal, en faisant de l'orpaillage une activité reconnue et légale, et des orpailleurs des travailleurs reconnus et utiles (au lieu de travailleurs clandestins peu considérés) qui gagnent décemment leur vie (Sofreco, 2023).

Le ministère sénégalais des Mines prévoit le lancement d'un projet pour que l'exploitation de l'or soit réalisée sans utiliser des substances nocives en lui substituant le recours à des techniques de gravimétrie (la densité de l'or pur étant largement supérieure à celle du gravier et du sable, cela lui permet de ne pas être entraîné facilement par l'eau et de se poser au fond). Il est envisagé de mettre sur pied un centre de traitement des minerais dans la localité de Kharakheina sur une superficie de dix hectares avec 400 unités de traitement. La mise en place de stations chimiques de cette sorte pour séparer l'or permettrait d'encadrer la manipulation du mercure et du cyanure, autorisée dans des sites dédiés et certifiés conformes d'un point de vue environnemental et sociétal avec un personnel habilité qui prendrait en charge le traitement des minerais concentrés par les orpailleurs pour leur en extraire l'or⁵. Les stations chimiques auraient la charge du programme de surveillance et de suivi de la pollution du cours de la Falémé. Mais, l'étendue de la zone frontalière et les difficultés d'accès sont autant d'obstacles à la mise en œuvre de ces mesures.

Ces dernières années, la crise malienne a rendu la zone frontalière vulnérable à l'extrémisme violent. Des incidents se produisent sporadiquement de part et d'autre de la frontière entre le Sénégal et le Mali. On craint qu'à l'avenir la menace des groupes extrémistes violents ne s'étende. Les mouvements terroristes présents au Sahel recherchent les zones aurifères pour leurs potentialités à soutenir les efforts de guerre aussi bien financièrement que matériellement (présence de matières premières pour la fabrication d'explosifs notamment). Kédougou et Tambacounda sont des zones de production d'or vulnérables à l'exploitation par ces groupes dans le cadre de leur stratégie de contrôle des zones et des filières de commercialisation dans la zone sahélienne.

« L'obscurité sur l'origine des ressources utilisées pour financer les activités d'orpaillage artisanal et à petite échelle et celles provenant de la vente de l'or augmente les risques de blanchiment d'argent et de financement du terrorisme. L'écart entre le potentiel économique et le niveau de pauvreté, combiné à la faiblesse des infrastructures sociales, alimente la frustration et le sentiment d'exclusion des populations, les rendant vulnérables au recrutement par des groupes extrémistes » (Toupane et al., 2021, p. 2).

La crainte que les eaux polluées viennent contaminer le fleuve Sénégal est logiquement partagée par l'OMVS. Depuis sa création en 1972, l'OMVS a élaboré différents textes relatifs à la protection des ressources naturelles du bassin du Fleuve Sénégal. Parmi ces textes, une convention (article 1) précise que le fleuve Sénégal est déclaré fleuve international y compris ses affluents. Avec cette convention, les États concernés affirment solennellement leur volonté de développer une étroite coopération pour permettre l'exploitation rationnelle des ressources

⁵ Le système pourrait s'inspirer de l'expérience de Chami au Nord-Ouest de la Mauritanie, lancée à la faveur de la reprise des politiques d'aménagement du territoire grâce à l'augmentation des rentes de l'État et, d'autre part, le développement spectaculaire de l'exploitation artisanale de l'or qui s'est propagée dans le pays. La gestion de ce centre minéralurgique pour traiter les résidus du traitement de l'or par les artisans miniers a été confié à un investisseur privé, dans le cadre d'une convention avec l'État, sur un terrain mis à sa disposition par ce dernier. Une ville nouvelle « champignon » a été créée et elle s'est développée autour de ce centre (Gagnol, Maugrin et Chevillon-Guibert, 2019).

du fleuve Sénégal (art. 2). Cette convention, adoptée le 28 mai 2002 à Nouakchott, a été ratifiée par les deux États.

Le bouillonnement d'activités sur le lit mineur contrarie ses projets d'aménagement. Déjà, celui de barrage hydroélectrique de Goubassi (production envisagée de 18 mV) sur la Falémé et sa construction confiée à l'entreprise chinoise China Machinery Engineering Corporation (CMEC) sont en péril, faute d'un débit d'eau suffisant, les écoulements étant pompés par les groupes électrogènes des orpailleurs⁶. Les conséquences probables de cette future infrastructure sont en outre dénoncées : disparitions d'espèces de poissons, modification du biotope, modification du processus d'érosion sont des exemples parmi les nombreux impacts.

Face aux menaces qui guettent la Falémé et au-delà, en aval, le fleuve Sénégal, le Haut-commissariat de l'OMVS est convaincu qu'une partie de la réponse se trouve dans l'application effective de la Charte des eaux, un texte à valeur supranationale. Adoptée en 2002, elle fixe un certain nombre de principes et de règles en matière de gestion concertée de la ressource en eau et celle de l'environnement. Elle définit les modalités d'approbation des nouveaux projets. Elle donne surtout un cadre légal pour lutter contre les pratiques susceptibles de causer un préjudice aux États et de rompre les équilibres, notamment des zones humides fragiles et du milieu aquatique.

Sources bibliographiques

- Agence nationale de la statistique et de la démographie (2018). *Rapport de l'étude monographique sur l'orpaillage au Sénégal*, ANSD, ministère de l'Économie et des Finances, République du Sénégal.
- Alvarez, Y. B., Schein, P., & Coué, B. (2016). *Filière de commercialisation de l'or artisanal en Afrique de l'Ouest*. Rapport d'analyse. FFEM/ONUDI.
- Ba M. (2018). *Contribution à l'étude d'impact des activités aurifères (traditionnelles) sur la qualité de l'eau de la Falémé*, mémoire de fin d'études, École nationale supérieure d'agriculture, ENSA-Thiès.
- Chenoune P. et Diaw Thiam G, (2023), *La Falémé, une veine empoisonnée* : reportage, Film, ITV Sénégal.
- D'Angelo, L. & Pijpers, R. J. (2022). *The Anthropology of Resource Extraction : An Introduction* (1-19). Routledge.
- Faye P., Kane A., Fadé M. et Sarr D. (2023). *Analyse des conflits liés au changement climatique et à l'accès aux ressources naturelles dans le territoire transfrontalier de la Falémé (arrondissement de Kéniéba, région de Tambacounda)*, rapport de diagnostic, AVSF et GRDR.
- Gagnol L., Magrin G. et Chevrillon-Guiber R., (2019). « Chami, ville nouvelle et ville de l'or. Une trajectoire urbaine insolite en Mauritanie », *L'espace politique*, n° 38, 2019/2.
- Gagnol L. et Afane A. (2021). « De sable, d'or et de mercure », *Afrique contemporaine*, n° 269-270.
- GRDR (2020). *Rapport de l'étude sur les impacts socio-environnementaux et économiques de l'orpaillage artisanal dans la zone transfrontalière du « KéMaKé »*, rapport final, CEDA, janvier 2020.
- Ndiaye K. (2020). *Le développement de l'orpaillage et son impact environnemental et sanitaire dans le sud-est du Sénégal, le cas du site aurifère du Bantako*, Université de Liège, Université catholique de Louvain, master de spécialisation en sciences de gestion de l'environnement.

⁶ Il s'agit du cinquième barrage hydroélectrique développé par l'OMVS après les barrages de Manantali et Gouina au Mali, Diama sur le fleuve Sénégal et Koukoutamba au nord de la Guinée.

- N’Gna Traoré (2022). « Arène de l’orpaillage : acteurs et enjeux des centrales d’achat d’or de Kadiolo, au Mali », *Revue internationale des études du développement*, n° 249, p. 147-172.
- OMVS (2023). Film « La Falémé en danger », Mission du Haut-Commissariat de l’OMVS sur l’orpaillage dans la Falémé, Dakar.
- SOFRECO (2023). *Étude sur l’orpaillage et son impact dans la Falémé (bassin du fleuve Sénégal*, rapport final livrable, Organisation de la mise en valeur du Fleuve Sénégal, Agence française de développement.
- Toupane P.M., Faye A.K., Kanté, A. Kane M., Ndour M., Sow C., Ndaw B., Cissokho T. & Ban Y. (2021). « Preventing violent extremism in Senegal: Threats linked to gold mining », *ISS West Africa Report*.