

# Une ruée vers l'or contemporaine au Sahara : l'extractivisme aurifère informel au nord du Niger

## A contemporary gold rush in the Sahara: Informal gold extractivism in northern Niger

Abdoulkader Afane and Laurent Gagnol

Volume 20, Number 3, December 2020

Gestion des ressources naturelles : réflexion impertinente autour des ressources naturelles et de leur finalité

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1079339ar>  
DOI: <https://doi.org/10.4000/vertigo.29044>

[See table of contents](#)

### Publisher(s)

Université du Québec à Montréal  
Éditions en environnement VertigO

### ISSN

1492-8442 (digital)

[Explore this journal](#)

### Cite this article

Afane, A. & Gagnol, L. (2020). Une ruée vers l'or contemporaine au Sahara : l'extractivisme aurifère informel au nord du Niger. *VertigO*, 20(3).  
<https://doi.org/10.4000/vertigo.29044>

### Article abstract

Since 2014 and the unexpected discovery of nuggets in the Saharan part of Niger, a feverish race towards the search for gold mobilizes tens of thousands of nomads, rural and urban, who have become gold diggers and come from Niger as well as from neighbouring or more distant countries. Sudden, massive and cosmopolitan, but also moving, sometimes violent and located in sparsely or uninhabited areas, gold mining is largely informal, i.e. often considered illegal but tolerated. Initially artisanal, it is becoming more and more mechanized, even industrial. The aim of this article is to analyse the spectacular development of gold mining in the north of Niger in order to draw up an initial provisional assessment six years after it began and, above all, to highlight the main challenges ahead. Our analysis is the result of several fact-finding missions in the field in 2018 and 2019, to meet the various players in this extractive rush. Contrary to the exploitation of other mining resources such as uranium, gold mining has the particularity of being very little monopolized by both multinational mining companies and the state, which is largely outmoded and cautious. Our approach will consider the rush as an exemplary case of setting up a complex, mobile and evolving system of resource predation exercised by multiple actors. We will address the transformations of informal and concerted regulation mechanisms between actors that took place during the different phases of the rush that we will qualify. If this rush produces major social, economic and political changes in a particularly unstable Saharan space, we will also discuss the disastrous and largely underestimated environmental and health effects. For this rush is symptomatic of what is happening on a wider scale and according to similar logics in the Sahara and the northern Sahel, where a vast pioneering nebula of gold exploitation has been spreading for the past ten years or so from the shores of the Red Sea to the Atlantic. More generally, the various features of the spectacular development of gold mining north of Niger that we will highlight make it a gold rush comparable in some respects and to some extent to the Californian model of the mid-nineteenth century. Without having too general an ambition to characterize the features common to any gold rush, we will nevertheless propose some avenues for reflection in this direction, distinguishing in particular three phases of gold rushes based on the case of the contemporary Nigerian Sahara.



---

# Une ruée vers l'or contemporaine au Sahara: l'extractivisme aurifère informel au nord du Niger

*A contemporary gold rush in the Sahara: Informal gold extractivism in northern Niger*

**Abdoulkader Afane et Laurent Gagnol**

---

- 1 Depuis la découverte inattendue de pépites, en avril 2014 dans la partie septentrionale désertique du Niger, une course enfiévrée vers la recherche de l'or mobilise des dizaines de milliers de nomades, de ruraux et d'urbains devenus orpailleurs et venant aussi bien du Niger que des pays voisins ou plus lointains (Grégoire et Gagnol, 2017). Imprévue, massive et cosmopolite, mais aussi mouvante, parfois violente et située dans des confins peu ou pas habités, cette ruée vers l'or est largement informelle, c'est-à-dire en partie en dehors d'un cadre légal. Cependant, la plupart de temps, les orpailleurs sont *de facto* tolérés par l'État nigérien et tissent des relations avec les services concernés, tandis que l'exploitation est légitimée et régulée localement par de multiples acteurs. Artisanale au départ, elle est devenue de plus en plus mécanisée, employant aujourd'hui de gros engins de chantier et des procédés industriels. De façon plus générale, ce qui se passe au Nord-Niger est symptomatique d'un phénomène qui se joue à une échelle plus vaste et selon des logiques similaires dans tout le Sahara et le nord du Sahel, où, depuis une dizaine d'années, se sont multipliés les sites d'exploitation aurifère au sein d'un vaste front pionnier extractiviste (Chevrillon et al., 2019). Comme toute ruée, elle produit des changements démographiques, socio-économiques et politiques majeurs dans un espace saharien particulièrement instable. Nous évoquerons les conflits qu'elle génère, mais aussi les mécanismes de régulation de l'accès à la ressource et à son traitement, ainsi que les effets environnementaux et sanitaires désastreux et largement sous-estimés qui en découlent.
- 2 Cet article a donc pour objectif d'analyser le développement spectaculaire de l'orpaillage au nord du Niger pour en dresser un premier bilan provisoire six ans après son déclenchement et envisager ses enjeux actuels. Les données sont issues de

collaborations et d'entretiens répétés avec des informateurs privilégiés ainsi que de plusieurs missions d'enquêtes sur le terrain<sup>1</sup> à la rencontre des différents acteurs de cette ruée vers l'or, aussi bien simples prospecteurs/mineurs qu'investisseurs dans le traitement mécanique et chimique, mais aussi agents de l'État et élus cherchant à l'encadrer ou à en profiter, ainsi que des transporteurs et des commerçants la rendant possible. Contrairement à l'exploitation de l'uranium au Niger (Gagnol et Afane, 2010; Afane et Gagnol, 2014), aujourd'hui en phase de déclin, l'extractivisme aurifère a la particularité d'être peu formalisé et encadré par l'État, dépassé dans un premier temps et prudent, tandis que les firmes minières transnationales, dans un contexte sécuritaire difficile, restent encore discrètes au Niger en particulier et au Sahara en général<sup>2</sup>.

- 3 La ruée est ici définie comme la mise en place dans un territoire d'une économie destructrice<sup>3</sup> qui relève d'un processus complexe, mouvant et évolutif, conduisant à l'exploitation intense de ressources minérales rares et précieuses. Non anticipée et planifiée, elle reste faiblement encadrée par les acteurs publics ou privés « formels » et relève d'initiatives et de coordination d'acteurs multiples. La trajectoire de développement du territoire s'en trouve bouleversée puisque les effets d'entraînement sont indéniables (Hilson et McQuilken, 2014). De façon plus générale, les différents traits caractéristiques du développement spectaculaire de l'orpaillage que nous mettrons en exergue au nord du Niger, en font une ruée vers l'or comparable à certains points de vue et à un certain degré au modèle du genre californien du milieu du XIXe siècle. Sans avoir l'ambition trop générale de caractériser les traits communs à toute ruée vers l'or<sup>4</sup>, nous proposerons néanmoins quelques pistes de réflexion en ce sens, puis distinguerons trois phases des ruées vers l'or à partir du cas du Sahara nigérien contemporain. Nous détaillerons enfin plus particulièrement trois grands enjeux qui se posent au cours de la troisième phase de la ruée vers l'or, qui est celle qui se déroule actuellement au nord du Niger.

## Quelques jalons pour une analyse des ruées vers l'or

### Un enjeu épistémologique: passer de la métaphore au concept

- 4 Même si l'on pense immédiatement à des épisodes historiques anciens, l'expression de « ruée vers l'or » est aujourd'hui encore très évocatrice et largement rependue dans les médias, la littérature et le cinéma, le marketing, mais aussi la littérature scientifique. Son utilisation est à ce point pléthorique qu'il est difficile d'en donner une définition simple. D'autant plus qu'elle est souvent – probablement de plus en plus – employée en des termes métaphoriques. Si on fait une analyse par mots-clés dans un moteur de recherche sur Internet – et notamment dans les plates-formes de revues scientifiques – on est frappé par l'étendue de ses acceptions et surtout de ses dérivés: la métaphore est en effet filée, dédoublée: l'expression de ruée vers l'or noir (pétrole) est devenue la plus courante, de même que celle de l'or bleu (eau, cobalt, lavande, etc.) ou de l'or blanc (lithium, neige, iceberg, etc.). On découvre aussi des ruées vers l'or vert (cannabis, forêt, etc.), l'or brun (terres arables, cacao, cigare, etc.), l'or rouge (bauxite, cuivre, safran, vin, etc.), l'or gris (gaz, les seniors ou *silver economy*), l'or rose (crevettes) et même – beau pléonasme – l'or jaune (sable). Cette expression de « ruée vers l'or », malgré ou peut-être en raison de son utilisation exponentielle, a, semble-t-il, rarement été prise au sérieux et conceptualisée, notamment dans les sciences humaines et sociales francophones, surtout comparativement à son utilisation dans le monde

académique anglophone, essentiellement chez les historiens qui s'intéressent aux ruées « classiques » de la seconde moitié du XIXe siècle (Californie, Australie, Afrique du Sud et Klondike/Alaska essentiellement).

- 5 Cette expression semble donc aller de soi et tout se passe comme si elle se suffisait à elle-même. Il en est de même d'ailleurs pour une autre métaphore complémentaire, plus explosive et militaire, celle du *boom*, très souvent utilisée pour rendre compte de l'accélération de l'exploitation extractiviste. Si ces deux notions issues de l'anglais<sup>5</sup>, autant employées que peu définies, connotent cette même idée de soudaineté, il semble que l'expression de « ruée vers l'or » soit plutôt réservée, de façon plus ou moins intentionnelle, à l'exploitation minière informelle et artisanale (orpaillage) et qui, pour le dire de façon abrupte, seraient plus archaïques et anarchiques, connotant l'idée de précipitation, de bousculade et de confusion (*scramble*); tandis que le terme de *boom* est utilisé préférentiellement pour évoquer la hausse des investissements étrangers suite aux dérégulations des années 1980, avec la rivalité (*new scramble*) entre les sociétés minières transnationales pour s'accaparer les gisements les plus rentables (Rubbers, 2013), dans un contexte de flambée des cours des matières premières dans les bourses internationales dans les années 2000 (Magrin, 2013), revus encore à la hausse avec la crise épidémique mondiale. Au-delà de cette opposition, plus complexe que ne le laisse penser ce dualisme, entre orpailleurs, acteurs informels et/ou illégaux, et sociétés minières, parfois présentées comme seuls acteurs légitimes, on peut aussi distinguer les deux métaphores par le fait que la ruée a une dimension plus explicitement spatiale, connotant l'idée de mobilité et d'afflux, ce qui est de fait plus intéressant du point de vue géographique et anthropologique (l'idée de *boom* insistant sur la dimension temporelle immédiate et, de façon dérivée, sur les enjeux économiques et financiers globaux). En ce sens et comme nous l'appliquerons à notre cas d'étude, la notion de ruée permet d'envisager le phénomène dans son ancrage territorial et à différentes échelles, en l'inscrivant dans une certaine durée se déclinant en plusieurs phases.
- 6 Une autre difficulté tient à attribuer à des phénomènes actuels une idée vieille de 170 ans (l'archétype de toute ruée étant celle de Californie à partir de 1849). Ce transfert à la fois spatial et chronologique au Sahara contemporain est pourtant aisément mis à contribution: des médias et des rapports d'ONG ne se sont pas privés d'évoquer un nouveau *Far West*, « sans loi » aux mains de « barons » de l'or, dans un pays « submergé par le chaos ». Prenant au sérieux l'expression de « ruée vers l'or », pour qu'elle ne demeure pas une simple facilité de langage au signifiant flottant véhiculant avec elle certains stéréotypes, cet article propose de lancer quelques pistes de réflexion en décrivant les caractéristiques principales qui font du phénomène extractiviste saharien actuel une ruée vers l'or à part entière, au même titre que les ruées historiques.

### **Pistes d'analyse des caractéristiques communes aux ruées vers l'or**

- 7 Si, depuis une dizaine d'années au Sahara et au nord du Sahel, à l'échelle locale, régionale et nationale, il existe des ruées vers l'or multiples qui obéissent à des rythmes différenciés, on constate qu'à l'échelle continentale il s'agit d'un seul et même phénomène: toutes ces ruées n'en sont qu'une, devant se comprendre en continuité spatiale et temporelle<sup>6</sup>. Nous avons déjà tenté de broser un panorama général qui rend compte de ce processus de diffusion depuis les rives du Nil (Nubie soudanienne) jusqu'à

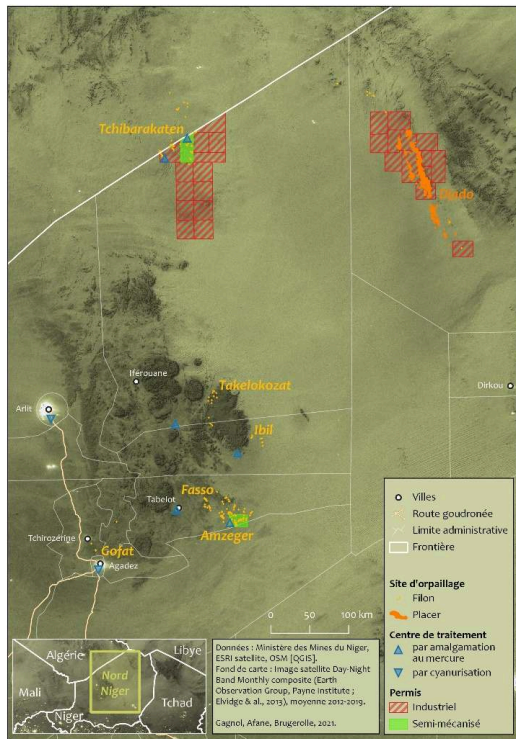
l'Atlantique (Mauritanie et Sahara occidental), soit 5000 kilomètres en moins de 7 ans: les mêmes logiques de prospection, les mêmes techniques et les mêmes acteurs ont constitué ce qui a été appelé un vaste front pionnier extractiviste aurifère (Chevrillon-Guibert, Gagnol et Magrin, 2019). A l'instar de l'analyse classique de P. Monbeig (1966), défricheur des recherches sur les fronts pionniers qui a préféré d'ailleurs le terme de « frange » à celui de « front », ce phénomène ne peut être modélisé par la figure d'une avancée linéaire et continue, ni même sous la forme d'une tache d'huile. Si on veut conserver une métaphore militaire, il faudrait évoquer cette économie destructrice des ressources en tant que « guerre éclair »: un mouvement de diffusion plus rapide et chaotique, avec des percées, des poches de résistance, des refoulements et des contournements. Une autre métaphore pourrait être plus utilement convoquée: celle d'une nébuleuse extractive, constituée de sites miniers reliés entre eux. Cette idée de nébuleuse permet de rendre compte du fait que l'échelle d'observation est essentielle pour comprendre le phénomène. À grande échelle, il s'agit d'une multitude de phénomènes particuliers, en interaction, mais aux rythmes d'évolution différenciés; à petite échelle, c'est un amas unique en expansion. Si certains sites croissent rapidement, mais sont très éphémères, d'autres perdurent, croissent ou se multiplient en ayant des excroissances. Certaines régions sont précocement exploitées en avant du front, d'autres tardivement et en arrière puisque les prospections ne cessent pas. Des sites peuvent disparaître encore plus soudainement qu'ils émergent, en raison d'opérations de déguerpissement par les autorités centrales, de conflits ou d'épuisement de la ressource aurifère. Le phénomène de diffusion est ainsi complexe et chaotique, mais, à petite échelle et sur une durée longue de quelques années, il existe bien, comme dans toute ruée, une diffusion continue qui s'apparente à un front ou plutôt à une nébuleuse pionnière, depuis la prospection avec des éclaireurs, l'exploitation par des pionniers intensifiée par l'arrivée d'une nuée de creuseurs jusqu'au déclin éventuel du site et un transfert de l'activité ailleurs.

- 8 Un autre trait commun à toute ruée, comme son nom l'indique, repose sur le fait qu'elle implique un phénomène inattendu et massif, soudain et rapide. La ruée vers l'or au Nord-Niger a en ce sens surpris à la fois les populations locales, les autorités centrales et l'opinion publique nationale par son ampleur et sa brusquerie. La ruée implique et induit une mobilité importante, de nombreux et lointains déplacements humains et une vitesse de propagation des informations<sup>7</sup>, des savoir-faire et des techniques qui se mécanisent progressivement. Si toute ruée comporte sa part d'aventure et de danger, de fièvre et de rumeurs (Gagnol, Grégoire et Ahmed, 2020), les prises d'initiative et cette extrême mobilité et flexibilité obéissent à une logique rationnelle de calcul du risque (Jonsson et Bryceson, 2009). Comme nous le verrons, les orpailleurs passent d'une logique du « premier arrivé, premier servi » lors de la découverte des sites à celle de la gestion du rapport coût/bénéfice en considérant ce qu'exige comme mobilisation du réseau social et dur labeur le déplacement et une nouvelle activité vers un autre site minier. Comme l'indique M. Bolay (2018) par la notion de « ruée inversée », les mobilités induites par les expulsions liées aux fermetures de site (effet *push*) deviennent progressivement plus importantes que les mobilités générées par la découverte ou l'attrait de sites miniers (effet *pull*), les orpailleurs devenant itinérants par obligation et, de fait, « éclaireurs » des sociétés minières déposant ultérieurement des permis (Lunning, 2014).

- 9 Toute ruée a également une dimension cosmopolite avec franchissement de frontières internationales, aussi bien pour la circulation des orpailleurs, leur matériel et même leur ravitaillement en biens de consommation courante et alimentaire, que pour la commercialisation de l'or. Les déplacements se font souvent sur de longues distances et par étapes afin de parvenir sur le site. La fièvre de l'or au Niger a touché les populations locales et régionales, mais a attiré une multitude d'orpailleurs, sans emplois, agriculteurs, commerçants, etc. de tous les pays maghrébins, sahéliens et du golfe de Guinée. Une quinzaine de nationalités est présente sur le site majeur de Tchibarakaten (cf. figure 1). En outre, la frontière représente une ressource et un refuge pour les acteurs de la ruée: face à la répression de l'orpaillage par certaines armées nationales (Tchad, Algérie, Maroc) ou à la fermeture de sites miniers, des groupes d'orpailleurs installent leurs camps de base de l'autre côté d'une frontière pour mener des opérations d'exploitations clandestines dans le pays voisin (depuis la Mauritanie, Mali, Niger, Libye). À Tchibarakaten, les orpailleurs exploitent de nuit les puits des sites miniers abandonnés ou découverts dans l'Ahaggar, au Sud algérien (Grégoire et Gagnol, 2017).
- 10 Si la présence étrangère fait partie intégrante de toute ruée, les tensions et les conflits communautaires le sont tout autant. Les relations entre ceux qui se présentent comme autochtones et les «étrangers» (d'autres nationaux parfois et plus encore les ressortissants d'autres États) sont ambivalentes. Ces derniers sont essentiels pour leur force de travail, mais aussi pour le matériel et le ravitaillement qu'ils apportent et même pour leur savoir-faire (par exemple les Burkinabè sont spécialisés dans l'usage des explosifs et des produits chimiques toxiques lors de l'opération de cyanuration). Leur présence représente néanmoins un manque à gagner pour les nationaux qui la considèrent alors comme illégitime. Les tensions s'accroissent lorsque les étrangers plus expérimentés accaparent les meilleurs filons, ne partagent pas leur expérience ou spéculent sur les prix de certains matériels (les appareils détecteurs de métaux par exemple).
- 11 D'autant que les sites miniers décrits se situent dans des régions de confins, très peu peuplés, rudes, périphériques et isolés, loin de la présence effective des autorités centrales et des forces de l'ordre: en ce sens la ruée saharienne s'inscrit dans ce qui fonde cette mythologie de la confrontation à la *wilderness*, territoire «sauvage» et «vierge», loin de la civilisation urbaine et des lois de l'État. Si la violence et les conflits surgissent régulièrement, et si les conditions de vie et de travail, le trajet même, sont particulièrement difficiles, la vie des orpailleurs est loin de se réduire au règne de la loi du plus fort. Une organisation collective, qui prend la forme de comités de gestion, s'est mise en place sur la plupart des grands sites afin de gérer les éventuels conflits, délivrer des reçus d'autorisation d'exploitation, représenter les orpailleurs et jouer le rôle d'interlocuteur avec l'État pour légitimer et ainsi faire perdurer l'activité minière. Si l'État est dans un premier temps absent et dépassé, la reprise en main progressive par les autorités centrales est un enjeu important pour le maintien des conditions d'existence et d'évolution de la ruée. Le rôle régulateur de l'État devient alors de plus en plus prépondérant.
- 12 Enfin, l'échelle temporelle d'analyse d'une ruée est importante à prendre en compte, mais complexe puisque les sites et les territoires miniers n'obéissent pas à un modèle d'évolution linéaire et unifié. Ils suivent des rythmes d'évolution différenciés (Gagnol et Afane, 2019). Cependant, schématiquement, on peut modéliser une ruée vers l'or en la

décomposant, pour des besoins analytiques, en plusieurs phases. Comme il a été mentionné avec l'idée de nébuleuse, ces phases ont des rythmes d'évolution qui diffèrent selon l'échelle d'analyse. Ces phases ne sauraient se succéder sur des périodes chronologiques bien déterminées pour tous les sites d'un territoire donné. Il est décrit dans les pages qui suivent ce modèle des trois phases des ruées vers l'or à travers le cas du Nord-Niger (figure 1).

Figure 1. Carte de la ruée vers l'or au nord du Niger / Map of the gold rush north of Niger.



Carte réalisée à partir d'images satellites nocturnes qui permettent de détecter les centres de traitement qui fonctionnent en continu (figure 7) dans un espace désertique inhabité à faible pollution lumineuse. On décèle aussi les quelques villes, les bases militaires algériennes et surtout les enclaves minières industrielles exploitant l'uranium ou le pétrole / Map made from nightly satellite images that allow the detection of treatment centers that operate continuously in an uninhabited desert area with low light pollution. One can also detect the few cities, Algerian military bases and especially the industrial mining enclaves exploiting uranium or oil.

## Une modélisation en trois phases de la ruée vers l'or au Nord-Niger

- 13 Bien que l'orpaillage soit attesté depuis au moins un millénaire dans la bande soudanienne et sud-sahélienne, par exemple dans les dépôts alluvionnaires de la Sirba à l'extrême sud-ouest du Niger (Devisse, 1993), il en est tout autrement au Sahara et au nord du Sahel en général et au Nord-Niger en particulier: c'est en avril 2014 que les premières pépites ont été découvertes dans le Djado puis dans l'Aïr (Grégoire et Gagnol, 2017). Nous présenterons rapidement les deux premières phases de cette ruée et insisterons surtout sur la troisième, qui est la phase actuelle pour les sites aurifères les plus importants.

## Phase 1: la course enfiévrée pour l'or

- 14 La première phase de la ruée, celle de son déclenchement et de son explosion, est la plus connue, car la plus emblématique. Si la période de latence, entre la découverte de la première pépite (dont le récit est toujours recherché voire recréé), les premières rumeurs et enfin sa publicisation et son attestation, est plus ou moins longue (car souvent retardée par les découvreurs ou par les autorités), en revanche, le déclenchement de la ruée qui fait suite à sa médiatisation et son officialisation est brutale. Cette phase est le règne de l'informel, de l'artisanal et de l'économie de pillage où, de façon idéal-typique, « le premier arrivé est le premier servi », la terre appartenant à celui qui l'exploite et l'or à celui qui le trouve.
- 15 Au Niger, comme ailleurs, il s'agit de la phase de prospection des gisements alluvionnaires ou éluvionnaires de surface (placers) à la recherche de pépites ou de plus souvent de petits grains d'or (figure 2). L'exploitation est mobile et extensive. L'équipement est léger, peu outillé, et demande un investissement initial relativement faible, en dehors du prix d'achat du détecteur à métaux dont les prix s'envolent très vite en raison de la pénurie et de la spéculation. Les orpailleurs sont organisés sous la forme de petites équipes mobiles et autonomes, fondées sur des bases communautaires (entre parents et/ou amis) et des relations relativement égalitaires entre eux. Par cotisation ou l'obtention du soutien financier d'un « patron », ils achètent l'appareil-détecteur et quelques pioches et pelles, remplissent un véhicule 4x4 avec des réserves en eau et en nourriture suffisantes. Le partage des gains se réalise sur une base individuelle ou collective d'un 1/3 pour le détecteur, 1/3 pour celui qui le manie, 1/3 pour la logistique (coût relatif au véhicule et au ravitaillement).



Figure 2. Pactole au retour de Djado / Pactole at the return of Djado.



ORPAILLEUR DE TABELOT, 2014 / GOLD DIGGER OF TABELOT, 2014.

- 16 Par sa nature désertique et sa situation de confins, le Sahara offre, à première vue, de fortes similitudes avec l'idée américaine de *frontier* se déployant dans une *wilderness* qu'elle va contribuer à mettre en valeur, peupler et « civiliser »: pas de confrontation ou de compromis à rechercher avec les autochtones se considérant propriétaires du foncier puisque les mines sont dans des régions inhabitées<sup>8</sup>. Ajoutons aussi les caractéristiques d'un milieu de vie particulièrement rude, concernant le climat et le relief (figure 3), les conditions de transport (figure 4), de logement (dans des camps marqués par la précarité et l'absence d'hygiène) et de travail (nombreux accidents); le cosmopolitisme lié à une présence étrangère importante; l'ordre moral mis à l'épreuve<sup>9</sup>, la violence et la présence de bandits coupeurs de route; les prix exorbitants, l'once d'or devenant souvent monnaie d'échange.

**Figure 3. Caravane de dromadaires descendant les sacs de minerai des filons du Takelokoizat qui sont expédiés en camions dans un centre de traitement à Tabelot / Caravan of camels bringing down the ore bags from the Takelokoizat veins which are shipped by trucks to a processing center in Tabelot.**



A. Ahmed, août 2020.

**Figure 4. Caravane de motos pour descendre les sacs de minerai des filons escarpés du Takelokoizat qui sont expédiés en camions dans un centre de traitement à Tabelot / Caravan of motorcycles to bring down the ore bags from the Takelokoizat veins that are shipped by trucks to a processing center in Tabelot.**



A. Ahmed, août 2020.

- 17 Le modèle du rêve californien, fondé sur l'émancipation et l'enrichissement individuels, puisque chacun peut réussir, non pas en fonction de sa naissance, mais par sa capacité d'initiative et sa rapidité d'exécution, par sa chance, son intelligence et/ou son courage qui s'articule avec une solidarité communautaire forte et un idéal égalitaire, et qui résulte d'une expérience de camaraderie partagée dans les épreuves communes. Car contrairement à la figure répandue de l'orpailleur seul, devenu riche du jour au lendemain (phase 1), puis capitaine d'industrie (en phase 3), l'expérience de l'orpaillage se joue dans cette tension entre réussite individuelle et ordre communautaire. Il est vrai que des figures de *big man* émergent: les médias nigériens n'hésitent pas à présenter l'acteur principal de la ruée vers l'or au Niger, surnommé Saley Boss, en tant que *self made man* (Harouna, 2019). Parti de rien et devenu modèle de l'entrepreneuriat nigérien, ce portrait néglige beaucoup d'autres facettes de cette personnalité connue de tous au Nord-Niger (ex-rebelle, ex-trafiquant incarcéré puis relâché des geôles de Khadafi en Libye et au Tchad). Originaire de Timia, il aime à montrer qu'il a réinvesti une partie de sa fortune dans ce qui fait la renommée de cette oasis, les arbres fruitiers. Fait caractéristique, même s'il est tu dans ce portrait, c'est qu'il est issu d'une basse couche de l'organisation hiérarchique de la société touarègue (*ighawellan*, c'est-à-dire les clans issus d'un affranchissement ancien). En ce sens, la ruée vers l'or contribue au moins pour quelques cas emblématiques à redistribuer l'ordre social et peut offrir l'occasion d'une ascension sociale fulgurante, liée autant à l'esprit d'initiative personnelle qu'au réseau social éprouvé dans l'expérience de la rébellion et de la contrebande.

## Phase 2: La stabilisation et la concentration de l'orpaillage autour des filons

- 18 Même si la prospection mobile et extensive perdure<sup>10</sup>, il s'agit d'une phase de stabilisation et d'intensification provoquée par la découverte de filons d'or primaire. Les orpailleurs deviennent creuseurs et se regroupent dans de grands sites miniers (figure 5). Au Nord-Niger, l'extraction du minerai se réalise le long de veines de quartz aurifères à partir de puits et de galeries. En lieu et place d'un simple décapage de surface pour appliquer le détecteur de métaux, il faut creuser la roche en place<sup>11</sup>, extraire le minerai et l'évacuer pour le traiter (en le concassant, le broyant, le triant par gravité dans l'eau et l'amalgamant au mercure pour le séparer de sa gangue, le brûler et le fondre pour enfin en récupérer l'or). Contrairement à la phase initiale, l'exploitation de l'or primaire obéit à une chaîne opératoire plus complexe et elle est donc plus mécanisée et coûteuse. Le traitement du minerai nécessite l'utilisation accrue d'outils et de machines, d'eau et d'électricité, de produits chimiques, ainsi que d'une main-d'œuvre et d'un capital initial beaucoup plus important. Une organisation du travail plus spécialisée et hiérarchique se met en place. Le capital de départ (achat de machines et coût d'exploitation) est avancé par un « patron », généralement Touareg ou Arabe et plus rarement Toubou, considéré comme propriétaire du puits ou peut être financé par un investisseur externe. La force de travail est fournie par une équipe de creuseurs généralement issus du sud du Niger (Zarma ou Haoussa) ou de pays subsahariens. Les patrons font appel à des spécialistes expérimentés pour certaines opérations (les Burkinabè pour les dynamites et la cyanuration; les Soudanais pour l'amalgamation). Les rapports de production deviennent ainsi plus inégalitaires. La répartition des gains se fait généralement en fonction de la quantité d'or trouvé divisée

en trois parts: une pour l'investisseur et/ou le propriétaire du puits et des machines, une autre pour le ravitaillement en eau et nourriture les frais de fonctionnement des machines (carburant, pièces de rechange, explosifs...), une dernière pour l'équipe de travail.

Figure 5. Site d'extraction du minerai aurifère près d'Amzegez / gold ore mining site near Amzegez.



A. Ahmed, 2017.

- 19 Avec la création de grands sites miniers, comme celui de Tchibarakaten (figure 6) qui accueille aujourd'hui encore, six ans après sa mise en exploitation, une cinquantaine de milliers de personnes en plein désert, s'est organisée tout un système informel de déplacements et de ravitaillement. La création d'un grand marché entraîne une baisse significative des prix sauf pour l'eau qui manque, faute de forage réussi. Un processus d'urbanisation est en cours, mais volontairement empêché par l'État (Gagnol et Afane, 2019<sup>12</sup>), qui tolère l'activité minière sans pouvoir ou vouloir l'encadrer. Une organisation collective représentative des orpailleurs a été mise en place par les « patrons » principaux, afin de résoudre les conflits, délivrer des titres reconnaissant des droits provisoires à ceux qui ont mis en exploitation un puits et collaborer avec les autorités centrales (dont les forces militaires) et locales, tout en devenant leur interlocuteur. Cette institution locale, au sein de laquelle se superpose des droits et légitimités multiples, d'ordre religieux et moral, juridique, coutumier, économique, est la condition de pérennisation du site, afin d'éviter la violence ou tout désordre justifiant le déguerpissement et la fermeture du site par l'État.

Figure 6. Les puits du filon principal de Tchibarakaten qui s'alignent sur plus de 3 km / The wells of the main vein of Tchibarakaten which are aligned on more than 3km.



A. Ahmed, 2017.

- 20 Pour beaucoup, la deuxième phase est déjà celle de la fin de la fièvre de l'or et du rêve du pactole. L'orpaillage devient un moyen d'existence comme un autre, soit à temps complet, soit à titre saisonnier et complémentaire à l'agriculture pour un bon nombre de non-Sahariens. On assiste aussi chez ces derniers, comme l'a analysé T. Grätz (2003 et 2004), à la construction d'une identité socio-professionnelle d'orpailleurs migrants. Les impacts négatifs de la ruée se font sentir durement: sans parler de l'endettement et des échecs personnels, de la déscolarisation et des conditions de vie et de travail particulièrement éprouvantes, apparaissent aussi les effets néfastes à plus long terme avec la pollution au mercure de l'environnement.

### Phase 3: vers une formalisation de l'orpaillage

- 21 C'est la phase de reprise en main de l'État qui a été jusque lors dépassé par l'ampleur et la rapidité de la ruée. Cette volonté de régulation de l'État, soutenue et cadrée par les partenaires internationaux comme la Banque mondiale et la Coopération suisse, porte sur les conditions de sécurité et de respect du principe de souveraineté territoriale, sur l'opportunité d'enregistrer des recettes fiscales plus importantes en faisant appliquer le code minier<sup>13</sup> en vigueur et enfin sur le fait d'atténuer les conséquences négatives de l'orpaillage sur l'environnement et la santé. La stratégie de régulation de l'État peut être multiple et plus ou moins coordonnée, en privilégiant de pérenniser en le formalisant le secteur minier dit « artisanal et à petite échelle » ou, à l'inverse, en choisissant de le réprimer en le considérant comme anarchique et illégal et en privilégiant la vente de permis miniers à des sociétés transnationales. La trajectoire de cette phase se différencie fortement selon l'arbitrage de l'État et de l'équilibre

recherché entre le maintien d'une activité à haute intensité de main-d'œuvre, mais à faible retombée fiscale ou le fait de miser sur l'industrialisation de l'exploitation qui rapporte plus en termes de taxes et d'impôts, mais qui est peu pourvoyeuse d'emplois et, par sa logique d'enclave, n'a que peu de retombées pour les populations locales et régionales. Au Nord-Niger, le modèle n'est pas encore explicite: sans que la répression soit aussi forte qu'en Algérie, Maroc ou au Tchad, le site de Djado a été interdit d'accès et une partie des étrangers ont été expulsés, tandis que les autres sites sont tolérés. Des concessions minières ont été octroyées à des sociétés étrangères ou nationales, mais aussi des titres d'exploitations semi-mécanisées (sur une superficie de 400 m<sup>2</sup>) promouvant la régularisation des « patrons » locaux devenant des entrepreneurs miniers (cf. figure 1).

- 22 À la lueur du cas du Niger septentrional, nous insisterons sur trois grands enjeux qui se posent au cours de cette troisième phase.

## Trois enjeux principaux de la phase 3 de la ruée vers l'or au nord du Niger

### Le traitement du minerai par amalgamation au mercure et la revente des haldes

- 23 Avec la multiplication des sites miniers et l'intensification de l'exploitation aurifère au nord du Niger, des centres artisanaux de traitement du minerai ont été créés pour centraliser l'activité de transformation et répondre aux besoins importants en eau (cf. figure 1). Au Sahara, il n'y a pas de localisation élémentaire des villes de l'or directement sur le gisement, mais de dissociation entre lieux d'extraction, de transformation et d'urbanisation (Gagnol et Afane, 2019). Les trois principaux centres de traitement sont situés en périphérie des villes d'Agadez, d'Arlit et de Tabelot (centre de cultures irriguées devenu urbain avec le développement de l'orpaillage: Gagnol et Afane, 2019). Après un premier concassage au niveau des sites miniers (au marteau), le minerai est amené dans ces centres clôturés où opèrent de nombreux propriétaires de machines semi-mécanisées (moulins à grains reconvertis), broyant la roche afin d'obtenir une granulométrie fine (poudre), pour ensuite la faire passer sur des rampes de lavage (*sluice*) et enfin opérer un dernier traitement mécanique dans un bassin à la batée. Suit le traitement chimique par amalgamation du complexe or-mercure qui permet d'obtenir un degré de pureté suffisant pour sa commercialisation une fois fondue sous forme de petit lingot non raffiné.
- 24 Générant des revenus importants, cette activité de traitement mécanique et chimique a été progressivement centralisée dans les mains d'entrepreneurs qui l'ont industrialisée en répondant à une demande croissante. Des sociétés minières ont ainsi été mises en place, opérant en une seule phase au moyen de grandes cuves de broyage à roues ou « moulins chinois » (figure 7). Les Soudanais, plus expérimentés dans la filière, ont initié ce nouveau procédé en important les premiers ces machines imposantes depuis la Chine. L'investissant minier au Niger devant engager un partenariat avec un ressortissant nigérien, sept sociétés privées de droit nigérien (dont le capital est détenu majoritairement par des Soudanais) ont ainsi été installées à proximité immédiate du centre de traitement artisanal de Tabelot. À la suite de l'investissement d'orpailleurs et d'hommes d'affaires nigériens, des cuves ont été mises en place à l'intérieur même du

centre de traitement de Tabelot<sup>14</sup> et dans d'autres secondaires plus récents (Tanut samat dans la commune d'Iférouane, Tshibossen dans celle de Timia) ou directement à proximité des sites d'extraction miniers de l'Air, à Amzegez et Tchibarakaten où on trouve aussi un traitement par cyanuration (cf. figure 1). On a ainsi assisté à la multiplication du nombre de sociétés de broyage qui traitent leurs propres sacs, mais aussi ceux de n'importe quel client. Leur arrivée a provoqué le déclin de l'activité artisanale et le départ de bon nombre de propriétaires des machines semi-mécanisée et des moulins à grain, des centaines d'ouvriers travaillant pour leur compte, ainsi qu'une partie des petits commerçants du centre de traitement artisanal de Tabelot.

Figure 7. Centre de traitement à Tabelot avec cuves de broyage et d'amalgamation au mercure / Processing center in Tabelot with grinding and mercury amalgamation tanks.



A. Ahmed, 2020.

- 25 La plupart des petites sociétés de traitement sont implantées dans des périmètres clôturés, possédant de grands groupes électrogènes, des locaux administratifs et parfois un forage pour s'approvisionner en eau. Pour les Soudanais, certains sites sont sous vidéosurveillance, avec une sécurité privée et le port d'un badge est exigé pour y accéder. Le personnel est organisé en agents de bureau, techniciens, maintenanciers et manœuvres. Les sociétés fonctionnent 24/24 en cas d'intense activité. À Tabelot, le nombre de cuves dans chaque atelier varie de 8 jusqu'à 14 selon les sociétés. Elle s'achète entre 5 millions de XOF (franc CFA) d'occasion et 15 millions neuve. Les employés sont des Nigériens et généralement les Soudanais emploient leurs ressortissants pour la dernière opération de lavage et d'amalgamation. Le traitement est effectué à 14 000 XOF par sac de roche minéralisé. À la fin du processus, les orpailleurs peuvent sortir avec leur or et le commercialiser ailleurs ou le vendre directement aux propriétaires des sociétés. Même les commerçants Zarma, alpaguant

les orpailleurs en dehors du périmètre pour acheter leur or, le revendent souvent aux entrepreneurs soudanais.

- 26 Pour fidéliser leur client, les sociétés de broyage prennent en charge les 300 XOF de taxe revenant à la mairie par sac de roche qui entre dans la clôture de la société et que les orpailleurs doivent payer. Ils préfinancent aussi le transport des sacs de la mine au centre de traitement. Si les sacs ne sont pas minéralisés, les orpailleurs paieront leur crédit (frais de transport et de traitement) au prochain passage à la société. Afin d'éviter cette situation d'endettement, les sociétés testent la minéralisation de la roche apportée par les orpailleurs pour éviter des pertes (carburant, électricité, eau, produits chimiques). Elles donnent aussi du matériel (groupe électrogène, marteau piqueur) pour récompenser les orpailleurs qui ont traité 80 à 100 sacs avec eux. Ils accordent enfin des crédits en argent liquide aux orpailleurs fidèles pour avoir les moyens de couvrir les charges de l'extraction. À Tabelot, les sociétés payent 20 000 XOF de taxe hebdomadaire par cuve de broyage à la mairie. Si on prend l'exemple de la société soudano-nigérienne *Abarci Mining*, cela revient à 220 000 XOF par semaine pour ses 11 cuves à roues. Il arrive que les sociétés ne donnent rien prétextant qu'ils n'ont pas eu assez d'activités ou que les sacs traités ne sont pas minéralisés. Alors que la plupart des sociétés sont en retrait de la vallée, une des sociétés nigéro-soudanaises opère dans un périmètre situé au bord de l'oued et qui n'est autre qu'un ancien jardin appartenant au maire de Tabelot: la contamination au mercure de la nappe d'inféro-flux est des plus prévisibles alors qu'elle alimente des centaines de jardins et de puits en aval (dont l'eau consommée par la population).
- 27 Même si la rentabilité semble être meilleure avec le traitement artisanal<sup>15</sup>, les broyeurs à eau ont l'avantage du temps de travail et de la réduction des pertes sous forme des poussières. Depuis le développement de l'exploitation filonienne dans l'Aïr en 2016, d'énormes quantités de haldes (résidus obtenus après l'amalgamation) ont été stockées sous la forme de terrils. Les propriétaires des cuves à broyage se sont alors lancés dans la vente des haldes acheminées par camions dans les centres de traitement d'Agadez et d'Arlit qui se sont spécialisés dans la cyanuration des résidus (figure 8). À Tabelot, la question de la revente des résidus représente aujourd'hui le principal conflit entre les orpailleurs et les Soudanais et autres sociétés de broyage. Les orpailleurs s'estiment lésés puisqu'ils laissent sans contrepartie les résidus qui contiennent une teneur en or non négligeable<sup>16</sup>. Leur comité de gestion s'est saisi du problème en faisant valoir leur revendication auprès de la mairie pour trouver une solution. Les autorités communales se sont retrouvées devant une situation très complexe puisqu'aucun orpailleur ne peut identifier sa part de résidus dans les énormes quantités de sable stocké dans les terrils. De plus certains orpailleurs ont quitté la région ou ont même abandonné l'activité. Finalement, la mairie a jugé utile d'impliquer les autorités religieuses dans la médiation. Ayant constaté que le dépôt des résidus n'est pas contraint, les marabouts consultés ont décidé que les résidus stockés relèvent désormais d'un bien commun appartenant à toute la population de la commune. Cependant, dans un souci de pérenniser la collaboration avec les sociétés de traitement, il a été décidé de verser 2/3 de la vente des résidus aux sociétés et 1/3 à la municipalité, cette part devant servir à la réalisation d'actions sociales. Les 2/3 des sociétés devraient également servir à des actions sociales dans la commune de Tabelot, mais aussi à compenser les pertes subies, parce qu'une quantité importante de sacs traités ne contiennent pas d'or. Elles ont ainsi pris l'engagement de ne rien demander aux orpailleurs si les sacs ne sont pas



minéralisés. Enfin, en cas de demande, elles sont dans l'obligation de restituer à tout orpailleur ses résidus.

Figure 8. Haldes stockées et bassin de lixiviation sur le site de traitement par cyanuration près d'Agadez / Stockpiles and leaching basin at the cyanidation processing site near Agadez.



Gagnol, mars 2019.

- 28 Après ce conflit, la mairie a mis en place un comité chargé de l'organisation de la vente des résidus. Depuis, les ventes réalisées oscillent entre 128 millions à 195 millions de XOF pour respectivement 130 et 160 voyages<sup>17</sup>. La mairie a doté le CSI de Tabelot d'une ambulance avec les revenus de la vente des résidus. Elle a également investi dans l'achat des produits pharmaceutiques pour les 4 centres de santé de la commune pour que tout le monde (même les orpailleurs étrangers puisqu'ils sont aussi propriétaires des résidus) soit soigné; et réalisé une piste reliant les sites d'orpaillage de Fasso et d'Amzeger à Tabelot. Certaines sociétés de traitement soudano-nigériennes ont réalisé aussi des actions sociales dans la commune, notamment la dotation en lits d'hospitalisation, produits pharmaceutiques, divers matériels et d'un groupe électrogène au profit du CSI de Tabelot.

### Les centres de traitement des haldes par cyanuration

- 29 Les centres de cyanuration pour le retraitement des résidus sont situés à Agadez, Arlit et plus récemment à Tchibarakaten et Amzeger (cf. figure 1)<sup>18</sup>. Le centre d'Agadez constitue le plus important et le plus ancien, regroupant 12 ou 13 sites privés et clôturés abritant chacun une équipe de plusieurs personnes. Ils utilisent les produits chimiques (acides, détergents, zinc et cyanure) pour récupérer l'or contenu dans les terrils de résidus d'amalgamation (figure 9). Après le déguerpissement en 2015 d'un premier site de traitement en périphérie immédiate d'Agadez, la mairie et les services

des Mines ont voulu réorganiser les orpailleurs dans un seul site afin de procéder à leur contrôle pour d'éventuelles taxes sur les camions de transport et les commerçants. Avec l'ouverture du centre de traitement à Tabelot plus proche des mines, celui d'Agadez s'est spécialisé dans la cyanuration. Pour éviter les nuisances et la pollution, les autorités communales ont voulu implanter le site dans la commune d'Adarbissanat. Le Maire de cette commune a refusé ce transfert, considérant la menace pour l'environnement et la santé. Finalement, la commune d'Agadez a laissé s'installer un centre de façon provisoire à 4 km au sud de la ville sur un terrain mis à disposition par le Sultanat. Les détenteurs de permis de traitement des haldes (cyanuration) paient 50 000 XOF par mois à la mairie. Au vu de la rentabilité économique, le maire d'Adarbissanat est revenu sur sa décision pour réclamer l'installation du site dans sa commune. Cette fois-ci, les éleveurs locaux ont fait valoir leur opposition face à l'impact environnemental et sur le cheptel observé sur le site de traitement d'Agadez.

Figure 9. Solution d'acides au cours du traitement par cyanuration des haldes sur le site dédié près d'Agadez / Solution of acids during the cyanidation treatment of halides on the dedicated site near Agadez.



Afane, mars 2019.

- 30 Au début, seulement 6 personnes ont acquis des autorisations d'exploitation des haldes. Pour organiser l'activité, la mairie a octroyé un terrain à chaque personne détentrice d'une autorisation pour exercer son activité. Au retour, il a obligation de clôturer son périmètre, de respecter la réglementation environnementale pour éviter la pollution et de payer 50 000 XOF mensuel à la mairie. Aujourd'hui, le centre de cyanuration d'Agadez est composé de 12 périmètres de traitement des haldes, avec des groupes de 6 à 8 orpailleurs et un marché constitué par les commerçants locaux. Dans le cadre de la protection des ouvriers et pour pouvoir contrôler les commerces sur le site, la mairie d'Agadez a désigné un lieu hors des périmètres pour abriter les commerces. Chaque

boutiquier ou restauratrice paye une taxe annuelle (impôt) de 30 000 XOF. Tous les commerçants (boutiquiers, restauratrices, petits tabliers) payent une taxe de 100 XOF par jour. En plus de cela, la mairie a instauré une taxe de 5000 XOF pour les camions de transport des haldes et les citernes qui rentrent dans le site.

- 31 Les détenteurs des autorisations hébergent 8 à 12 groupes d'orpailleurs dans chaque clôture, qui achètent des haldes sur les différents sites d'orpaillage qu'ils retraitent avec du cyanure à Agadez. Chaque groupe est composé de 6 à 8 orpailleurs qui sont nourris et logés par leur patron qui les payent 30 000 XOF par mois. Chaque groupe utilise 4 bassins de lixiviation pour ses activités de retraitement des haldes. À chaque fois qu'un groupe remplit ses bassins de résidus, il paye de 7 000 à 8 000 XOF au propriétaire de la clôture (détenteur de l'autorisation). Après 2 à 3 jours d'imbibition, l'équipe vide les bassins pour remettre un nouveau sable. Après traitement, les patrons gagnent 6 à 10 gr. En moyenne dans un bassin de lixiviation. Les haldes peuvent être traitées jusqu'à 4 fois, en attendant d'avoir un nouveau stock, ou en les vendant à un autre patron. Les Burkinabè et les Zarmas nigériens constituent la majeure partie des patrons sur le site de cyanuration puisqu'ils sont expérimentés. Étant étrangers à la zone, ils bénéficient de la protection des propriétaires des clôtures, qui sont très influents dans la région. On retrouve aussi des Soudanais (du Darfour souvent) et des Nigériens (du Zamfara souvent). Les employés sont formés surtout de Zarmas (Liptako) et d'Haoussas (de Maradi et Zinder).
- 32 Les détenteurs des autorisations sont formés d'une élite locale et d'un réseau constitué par des Arabes et des Touaregs ayant une forte influence politique et économique dans la région. Parmi les 12 propriétaires, deux autorisations seulement appartiennent respectivement à un ressortissant Zarma de la région de Dosso et à un Soudanais. En plus des clôtures, ils possèdent tous les camions de transport des résidus. Ils gèrent également toute la fourniture en eau du site à travers leurs camions-citernes. Chaque citerne d'eau représente entre 20 000 et 40 000 XOF par voyage. C'est ainsi que, les détenteurs des autorisations de cyanuration contrôlent toute la chaîne de retraitement. Les groupes d'orpailleurs qui travaillent dans leur clôture obtiennent facilement le renouvellement de leur stock des résidus grâce à leur intervention au niveau des sociétés de broyage. Ils sont fournis en eau par l'intermédiaire des citernes appartenant aux propriétaires des clôtures. Ces derniers leur livrent également des produits chimiques, qu'ils importent frauduleusement des pays voisins (Ghana, Burkina, Nigéria). Aussi, ils interviennent au niveau des autorités, pour apporter assistance aux propriétaires des bassins dans les conflits qui les opposent souvent aux éleveurs situés à côté du site, lors des indemnisations des animaux morts. Enfin, les propriétaires des périmètres participent à l'achat de l'or extrait des haldes.
- 33 Avec leur pouvoir politique et économique, plusieurs décisions réglementaires de la Mairie (obligation de construire des w.c. dans la clôture, ramassage des sacs plastiques, versement des eaux polluées hors de la clôture, paiement mensuel de 50 000 XOF, etc.) ne sont pas respectées, ainsi que certaines indemnisations des animaux tués par l'abreuvement des eaux contaminées aux acides. Les orpailleurs présents utilisent des produits chimiques comme le cyanure dans le traitement des terrils. Ils déversent après les eaux contaminées dans des bassins, qui débordent souvent hors des clôtures. Chaque pluie lessive le sol contaminé. Cela a déclenché plusieurs conflits entre les nomades, les éleveurs villageois et les propriétaires de ses bassins. La présence du site a perturbé la pratique pastorale des campements. Avant, les nomades ne se

préoccupaient pas de la direction prise par les animaux. En raison des pertes subies, la surveillance des troupeaux est devenue obligatoire. Pire, les éleveurs de Tassak n Talamt ont préféré changer totalement des campements et des parcours pour s'éloigner du site. Enfin, en plus des produits chimiques, la pollution aux sacs plastiques constitue la seconde menace environnementale du site de retraitement des haldes d'Agadez. Les orpailleurs amènent souvent des sacs de sable sur le site et après utilisation, ils jettent les sacs dans la nature. Les animaux meurent souvent sans qu'on sache de quoi. C'est après avoir dépecé l'animal qu'on retrouve des plastiques dans son ventre. Les plastiques ont envahi les arbres et la végétation basse.

## Les titrages miniers artisanaux semi-mécanisés

- 34 L'État a entrepris la formalisation du secteur aurifère artisanal pour non seulement profiter de ses retombées économiques, mais aussi dans l'objectif de le structurer. Le ministère des Mines a ainsi octroyé de nombreuses autorisations d'exploitations semi-mécanisées (cf. figure 1) à des propriétaires de puits, à des opérateurs économiques, à des notables non locaux et à des responsables politiques de la région<sup>19</sup>. Aussi avec l'aide de la Banque Mondiale (projet PRACC), l'État a procédé à un inventaire de tous les sites d'orpaillage du Niger. À la suite de cet inventaire, les autorités ont procédé à une modification des textes pour répondre au développement de cette activité. Depuis le décret du 20 juillet 2017 modifiant le décret d'août 2006 fixant les modalités de l'application de la loi minière, les droits, taxes et redevances ont augmenté dans l'exploitation minière. En plus de la carte d'accès rehaussé de 2 000 à 20 000 XOF, les propriétaires des détecteurs, engins et citernes doivent dorénavant payer 1 million de XOF de taxe de prestataire. Cette loi a aussi introduit l'autorisation d'exploitation minière artisanale. Désormais, on ne parle plus de la taxe de détenteur de puits, mais de propriétaire d'une autorisation d'exploitation artisanale d'une surface de 400 m<sup>2</sup>. Pour avoir cette autorisation, il faut constituer un dossier et verser la somme de 275 000 XOF. La difficulté pour les orpailleurs est la centralisation de tout le processus à la capitale, Niamey. Pour le moment, la Direction de mines aide les orpailleurs à constituer et à déposer leurs dossiers. Mais il est très difficile pour les orpailleurs de se rendre à Niamey pour suivre les dossiers de demande. Les orpailleurs déplorent également la lenteur administrative dans le cadre de traitement de leurs dossiers.
- 35 L'attribution désordonnée et opaque des autorisations semi-mécanisées représente la source majeure de conflits dans le secteur de l'orpaillage. Pour cause: la plupart des autorisations sont accordées sur des périmètres déjà occupés et exploités par les orpailleurs. L'enjeu de la formalisation, c'est que du jour au lendemain les orpailleurs peuvent être chassés: l'or ne sera plus une bénédiction pour le plus grand nombre, mais seulement pour quelques-uns. Dès l'obtention de l'autorisation, certains détenteurs des permis ont voulu expulser les orpailleurs de leurs périmètres. À Tchibarakaten, il a fallu l'intervention du comité de gestion du site et du comité régional de paix d'Agadez pour trouver une solution entre les deux parties. Le temps, l'effort et les sommes investis par les propriétaires de puits et leurs équipes sont tels qu'ils ne veulent pas abandonner le site sans contrepartie. Il a été ainsi décidé de manière consensuelle et provisoire que les exploitants de puits donnent deux sacs sur quinze au détenteur de l'autorisation pour continuer leur activité. La même médiation a eu lieu à Amzegez. Contrairement à Tchibarakaten, les exploitants de puits ont préféré aller vers d'autres sites que de donner deux sacs sur douze extraits aux propriétaires du permis. Pour

échapper à cette domination, les orpailleurs ont multiplié la prospection de nouveaux sites. Récemment, certains propriétaires d'autorisations semi-mécanisés ont expulsé les orpailleurs sur leurs périmètres pour se tourner vers des partenaires étrangers afin d'industrialiser l'exploitation. Deux sociétés ont invité récemment des entrepreneurs chinois et des ingénieurs indiens à Tchibarakaten pour engager de nouvelles collaborations.

- 36 En plus des autorisations semi-mécanisées, l'État s'est engagé à taxer toutes les opérations d'orpaillage. Du point de vue des orpailleurs, l'État devrait en parallèle améliorer l'encadrement, la formation et le cadre de vie et de travail des orpailleurs. Jusqu'à présent il y a un défaut criant de présence de l'État sur les sites en termes des forages, de centres de santé, des études géologiques poussées dans les zones dédiées à l'orpaillage pour connaître les quantités et la qualité du minerai, des moyens sécuritaires pour surveiller les sites et protéger les orpailleurs, etc.
- 37 Les conflits de compétence entre les différentes institutions constituent un autre frein au processus de formalisation. Les collectivités locales s'insurgent contre le ministère des Mines d'être le seul à prendre les décisions d'accorder les autorisations sans les impliquer. Pour eux, les autorisations doivent être délivrées à Agadez par les services régionaux des Mines, de l'environnement et les collectivités, qui sont des acteurs sur le terrain et peuvent participer au recensement des éventuels occupants et les impacts probables de l'activité. Il manque également une définition des responsabilités entre les deux principaux acteurs étatiques concernés à savoir la Sopamin et le ministère des Mines. La loi confère toutes les opérations minières à la société nationale Sopamin, alors que dans la pratique, c'est le ministère des Mines qui s'occupe de la vente des cartes d'accès, des taxes et des autorisations d'exploitation.
- 38 La troisième phase sur laquelle nous avons insisté est ainsi celle des choix cruciaux à réaliser par les États dans la formalisation des activités d'orpaillage. Dans de nombreux pays saharo-sahéliens le faible encadrement de l'orpaillage et la précarité juridique des orpailleurs ouvrent la voie à la vente de permis miniers industriels qui compromettent l'emploi direct ou indirect pour des centaines de milliers de personnes dans des territoires hautement instables. Par ailleurs, avec l'industrialisation de l'exploitation aurifère, l'enjeu en termes de protection de la santé et de l'environnement, à court et moyen terme, est aujourd'hui primordial, car très peu pris en compte. Par exemple, l'État n'a pas encadré la réhabilitation des sites par la mise en place de plans de restauration des sols et de l'environnement à la suite de l'abandon ou de la fermeture des sites d'extraction et de traitement. Ce problème sensible se posera d'autant plus que la phase 4 pourrait représenter, de façon prévisible, la fin de la ruée, c'est-à-dire celle de la trajectoire de l'effondrement avec l'épuisement de la ressource aurifère et le déclin de toutes les activités induites qui font vivre directement des dizaines de milliers de personnes dans cette région marquée par la pauvreté et l'instabilité. Les contaminations et les dégradations provoquées par l'exploitation de l'or sur l'environnement pastoral et oasien pourraient alors empêcher tout retour ou toute reconversion dans l'économie agropastorale qui a constitué et constitue toujours, avec les échanges caravaniers et commerciaux, le fondement des moyens d'existence des populations du nord-Niger.
- 39 Enfin, cette analyse lance des pistes d'approfondissement vers deux directions. Elle appelle d'une part des perspectives de comparaison sur les rythmes d'évolution et les logiques de localisation des activités induites par les ruées vers l'or. D'autre part, en

raison notamment de la difficulté d'accès au terrain et de la complexité de la nébuleuse extractiviste, l'utilisation de nouvelles méthodologies à distance pourrait permettre un suivi et une modélisation de la ruée complémentaires aux enquêtes de terrain. Par exemple, nous avons constaté que les images de pollution nocturne issues de capteurs satellitaires VIIRS (Earth Observation Group du Payne Institut) permettent une bonne détection des activités de traitement et l'analyse de leur évolution. Ce serait une nouvelle application de ce type d'images qui, associées à d'autres bases de données d'image satellite (Sentinel-Hub), offrent de nouvelles perspectives de recherche sur les ruées vers l'or vers lesquelles souhaitent se tourner les auteurs.

## Remerciements

- 40 Les missions ont été rendues possibles par un financement BQR de l'université d'Artois et par les missions de consultance d'A. Afane. Nous remercions Boukary dit Aboubacar Ahmed pour l'utilisation de ses photographies.

---

## BIBLIOGRAPHIE

- Afane A., L. Gagnol, 2014, Convoitises et conflits entre ressources pastorales et extractives au Nord-Niger: verts pâturages et yellow cake chez les « hommes bleus, *Afrique contemporaine* [En ligne], n° 249, 2014/1, pp. 53-68, URL : <https://www.cairn.info/revue-afrique-contemporaine-2014-1-page-53.htm>
- Bednik ,A., 2016, *Extractivisme. Exploitation industrielle de la nature: logiques, conséquences, résistances*, Paris, Le passager clandestin, 370 p.
- Bolay, M., 2018, Reversed rushes? Expulsion as a dominant feature of gold miners' mobility in Guinea and Mali, *Resource Worlds*, [En ligne] URL: <http://resourceworlds.org/2018/02/25/reversed-rushes-expulsion-as-a-dominant-feature-of-gold-miners-mobility-in-guinea-and-mali/>
- Bryceson, D. F., 2018, Artisanal gold-rush mining and frontier democracy: Juxtaposing experiences in America, Australia, Africa and Asia, K. Lahiri-Dutt (dir.) *Between the Plough and the Pick: Informal, artisanal and small-scale mining in the contemporary world*, Canberra, ANU Press, The Australian National University, pp. 31-61.
- Chevillon-Guibert, R., L. Gagnol. et G. Magrin, 2019, Les ruées vers l'or au Sahara et au nord du Sahel. Ferment de crise ou stabilisateur ?, *Hérodote* [En ligne], 172 (1), pp. 193-215, DOI : 10.3917/her.172.0193 ; URL : <https://www.cairn.info/revue-herodote-2019-1-page-193.htm>
- Devisse, J., 1993, *L'Or, Vallées du Niger*, Paris, Réunion des Musées Nationaux, pp. 344-357.
- Elvidge, C. D., K. Baugh, M. Zhizhin et F.-C. Hsu, 2013, Why VIIRS data are superior to DMSP for mapping nighttime lights, *Proceedings of the Asia-Pacific Advanced Network*, vol. 35, pp. 62-69.
- Forbin, V., 1941, *L'or dans le monde*, Payot, 293 p.
- Gagnol, L., A. Afane, 2010, Quand l'injustice est spatiale. Le nomadisme pastoral face à l'impératif territorial dans le Sahara nigérien - When injustice is spatial. Pastoral nomadism and the

territorial imperative in Niger's Sahara region, *Justice spatiale - Spatial Justice* [En ligne], n° 2, 27 p., URL: <http://www.jssj.org/article/quand-linjustice-est-spatiale-le-nomadisme-pastoral-face-a-limperatif-territorial-dans-le-sahara-nigerien/>

Gagnol, L., A. Afane, 2019, De sable, d'or et de mercure. Note sur la production urbaine contrastée de la ruée vers l'or au Sahara, *Afrique contemporaine*, vol. 269-270, n° 1-2, pp. 225-248.

Gagnol, L., E. Grégoire et A. Ahmed, 2020, Insécurités et rumeurs autour des ruées vers l'or. Les difficultés d'une enquête à distance dans le Sahara nigérien, Chauvin E., Langlois O., Seignobos C et Baroin C. (dir.), *Les insécurités dans le bassin du lac Tchad. Sociétés, violences, conflits*, IRD Ed., chapitre 12, pp. 215-227.

Goossens, P. J., 2013, *L'or à travers les âges. Une histoire pas toujours dorée*, Presses Univ de Liège.

Grangé, J., P.-O. Garcia, 2016, Trouver le bord du milieu. Les occasions manquées d'une écologie politique de la limite, Chartier D. et Rodary E. (éd.), *Manifeste pour une géographie environnementale. Géographie, écologie, politique*, Chapitre 6, Presses de Sciences Po, pp. 165-184.

Grätz, T., 2003, Les chercheurs d'or et la construction d'identités de migrants en Afrique de l'Ouest, *Politique africaine*, 91/3, pp. 155-169.

Grätz, T., 2004, Les frontières de l'orpaillage en Afrique occidentale, *Autrepart*, n° 30, pp. 135-150.

Grégoire, E., L. Gagnol, 2017, Ruées vers l'or au Sahara: l'orpaillage dans le désert du Ténéré et le massif de l'Aïr (Niger), *EchoGéo* [En ligne] URL: <http://echogeo.revues.org/14933>

Haute autorité à la consolidation de la paix (HACP), 2019, *Étude sur la typologie des conflits dans le secteur minier au Niger*, Haute autorité à la consolidation de la paix, Peace Nexus, 42 p.

Harouna, A., 2019, Portrait: El Hadj Ibrahim Ary Assalih. « Salah Boss » ou l'itinéraire d'un self-made man de l'orpaillage, *Sahel Dimanche*, n° 1868, 15 novembre, pp. 14-15.

Hilson, G.M., J.T. McQuilken, 2014, *Four decades of support for artisanal and small-scale mining in sub-Saharan Africa: A critical review*, *The Extractive Industries and Society*, 1 (1). pp. 104-118.

Jønsson, J. B., D. F. Bryceson, 2009, Rushing for Gold. Mobility and Small-Scale Mining in East Africa, *Development and Change*, 40/2, pp. 249-279.

Le Bris, M., 1988, *La fièvre de l'or*, Gallimard, 192 p.

Luning, S.W.J., 2014, *The future of artisanal miners from a large-scale perspective: From valued pathfinders to disposable illegals?*, *Futures*, 62(A), pp. 67-74.

Magrin, G., 2013, *Voyage en Afrique rentière. Une lecture géographique des trajectoires du développement*, Paris, Publications de la Sorbonne, 424 p.

Matagne, P., 2016, Géographie-écologie. Occasions manquées et opportunités, Chartier D. et E. Rodary (éd.), *Manifeste pour une géographie environnementale. Géographie, écologie, politique*. Chapitre 4, Presses de Sciences Po, pp. 125-140.

Monbeig, P., 1966, Les franges pionnières, *Géographie générale*, Encyclopédie de la Pléiade, Gallimard, Paris, pp. 974-1006.

Murray, D., 2015, Le long chemin de l'extractivisme, in Abraham Y.-M et D. Murray (dir.), *Creuser jusqu'où ? Extractivisme et limites à la croissance*, Montréal, Ed. Ecosociété, pp. 15-56.

Raumolin, J., 1984, L'homme et la destruction des ressources naturelles: la *Raubwirtschaft* au tournant du siècle, *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*, 39<sup>e</sup> année, n° 4, pp. 798-819.

République du Niger, 2007, *Code Minier du Niger*.

République du Niger, 2018, *Inventaire des sites d'orpaillage du Djado, Tafassasset et de l'Air*, Ministères des Mines, PRACC, CRGM, 40 p.

Rey, A. (dir.), 2016, *Dictionnaire historique de la langue française*, Le Robert, 2 tomes, 2767 p.

Rubbers, B., (coord.), 2013, Micropolitiques du boom minier, *Politique africaine* [En ligne], n° 131, 250 p., URL: <https://www.cairn.info/revue-politique-africaine-2013-3.htm>

## NOTES

1. Une mission commune des auteurs en février/mars 2019 a été conduite dans les régions aurifères de Tabelot, Fasso et Amziger. A. Afane a réalisé plusieurs missions de consultance sur le terrain en 2019 et 2020. A. Ahmed, notre informateur privilégié, s'est rendu à plusieurs reprises depuis 2015 dans les sites miniers pour nos enquêtes (Gagnol et al., 2020) et d'autres ont été contactés par téléphone ou interviewés à Niamey.

2. Il n'y a que trois permis d'exploitation industrielle en cours, un en Mauritanie, les deux autres au Soudan.

3. Nous faisons ici référence à la *raubwirtschaft* développée par la géographie allemande au tournant du XIX et XX siècles, théorisée notamment par E. Friedrich (Raumolin, 1984) et reprise en France par Brunhes (1910). Voir aussi Grangé et Garcia (2016) et Matagne (2016). L'orpaillage des ruées vers l'or n'est évidemment qu'une des pratiques relevant de la *raubwirtschaft*: l'extractivisme industriel en est encore plus symptomatique (Murray, 2015 et Bednik, 2016), comme le montre en France la controverse environnementale autour de la (non) gestion des conséquences de l'exploitation de la mine d'or et d'arsenic de Salsigne (Aude).

4. À notre connaissance, ce travail n'a encore jamais été réalisé. Voir néanmoins Bryceson (2018).

5. Il semble que l'expression anglophone de *gold rush* ne soit pas ou très peu utilisée avant la sortie du film éponyme de Chaplin en 1925. C'est aussi à partir de cette date qu'elle est passée en français. Quant au terme de « ruée », désignant en vieux français la portée d'un objet qu'on lance, il « a été repris assez récemment (1864) pour traduire l'anglais *rush* et désigner le mouvement impétueux d'une foule qui se rue dans une même direction, spécialement dans la locution ruée vers l'or (qui rend l'anglo-américain *gold rush*) » (Rey, 2016, p. 2115).

6. On peut dire la même chose d'ailleurs des pays « neufs » anglo-saxons de la seconde moitié du 19e siècle: ce sont des *49ers* californiens qui ont découvert l'or australien, lesquels à leur tour ont découvert l'or néo-zélandais. Californiens et Australiens ont afflué en 1886 en Afrique du sud. Un an auparavant, le long du fleuve Amour en Sibérie, 10 000 prospecteurs veulent créer une « République de la Californie asiatique », avant de se faire massacrer par les armées chinoise et russe (voir par exemple Forbin, 1941, Le Bris, 1988, Goosens, 2013).

7. Au Niger, le terme *kuwa* en langue véhiculaire haoussa, désigne ce phénomène de ruée. Littéralement, c'est un hurlement, un cri d'appel et de ralliement.

8. Dans l'Air cependant (autour de Gofat, Amzegez et Takolokuzet), des campements de pasteurs nomades ont quitté les lieux et souvent leurs membres masculins, impuissants à contenir l'afflux, se sont reconvertis dans l'orpaillage. Les dromadaires des caravanes de sel sont loués pour transporter le minerai aurifère dans les sites escarpés (figure 3). D'une manière générale, les pasteurs de l'Air se plaignent des orpailleurs auprès des autorités coutumières et communales en raison de la mort par chute ou empoisonnement de leur bétail, de la déforestation, du braconnage et du tarissement de leur puits et puisards. Néanmoins leur plainte a du mal à se faire entendre face aux enjeux économiques liés à l'or.

9. À la différence des zones d'orpaillage soudano-sahéliennes, les femmes ne travaillent pas l'or dans la zone saharienne et sont même exclues des sites miniers. Il en est de même de l'alcool et des jeux d'argent. Il s'agit d'éviter la prostitution et pour l'État d'empêcher l'implantation



durable de familles. À l'inverse, l'absorption de drogue est très répandue (l'opioïde Tramadol). S'il existe des mineurs d'autres ou sans confessions religieuses, les musulmans sont majoritaires et respectent les principes de l'Islam, en privilégiant l'ablution sèche.

10. Pour les sites montagneux de l'Air, la prospection se fait souvent par des jeunes à moto. L'appareil-détecteur peut être loué à la journée (entre 10 000 et 20 000 XOF).

11. Au début l'extraction se fait à la barre à mine, au marteau et au pilon puis à l'aide d'explosifs et de marteau-piqueurs; parfois, des branchages sont jetés et un feu est allumé à l'intérieur des puits pour fracturer la roche.

12. L'État refuse toute construction en « dur » et l'érection du site en « village administratif » en raison de son isolement et de sa proximité avec la frontière algérienne. L'Algérie voit en effet d'un très mauvais œil la pérennisation du site à cause des incursions des orpailleurs sur son territoire. Une tranchée et un mur de sable ont été construits tout au long de la frontière. L'Union européenne quant à elle redoutait que le site devienne un relais migratoire ou finance le les groupes terroristes.

13. République du Niger, 2007, *Code Minier du Niger*.

14. Il y aurait 176 cuves de broyage à Tabelot selon la mairie en 2020.

15. Après un test de comparaison, les orpailleurs trouvent que le broyage artisanal est beaucoup plus bénéfique. La différence peut être de 2 g entre les deux méthodes de broyage.

16. Les orpailleurs disent que 50 % seulement de l'or est libéré à la suite du traitement par les cuves à broyage.

17. Le camion de 300 T se vend entre 800.000 et 1,5 million de XOF

18. Il y aurait en 2018 13 autorisations de traitement des haldes à Agadez, 3 à Amzegez et 4 à Arlit et Tchibarakaten (République du Niger, 2018).

19. Il y aurait pour tout le Niger 149 autorisations d'exploitation semi-mécanisée (République du Niger, 2018).

---

## RÉSUMÉS

Depuis 2014 et la découverte inattendue de pépites dans la partie saharienne du Niger, une course enfiévrée vers la recherche de l'or mobilise des dizaines de milliers de nomades, de ruraux et d'urbains, devenus orpailleurs et venant aussi bien du Niger que des pays voisins ou plus lointains. Brusque, massive et cosmopolite, mais aussi mouvante, parfois violente et située dans les confins peu ou pas habités, l'exploitation de l'or est largement informelle, c'est-à-dire souvent considérée comme illégale mais tolérée. Artisanale au départ, elle devient de plus en plus mécanisée, voire industrielle. Cet article a pour objectif d'analyser le développement spectaculaire de l'orpaillage au nord du Niger pour en dresser un premier bilan provisoire six ans après son déclenchement et surtout de faire ressortir les principaux enjeux à venir. Notre analyse est issue de plusieurs missions d'enquêtes sur le terrain en 2018 et 2019, à la rencontre des différents acteurs de cette ruée extractive. Contrairement à l'exploitation d'autres ressources minières comme l'uranium, celle de l'or a la particularité d'être très peu accaparée à la fois par les firmes minières multinationales, mais aussi encadrée par l'État, en grande partie dépassé et prudent. Notre approche envisagera la ruée comme un cas exemplaire de mise en place d'un système de prédation de la ressource complexe, mobile et évolutif, exercée par des acteurs multiples. Nous aborderons les transformations des mécanismes de régulation informelle et concertée entre les acteurs qui ont eu lieu au cours de différentes phases de la ruée que nous

qualifierons. Si cette ruée produit des changements sociaux, économiques et politiques majeurs dans un espace saharien particulièrement instable, nous évoquerons aussi les effets environnementaux et sanitaires. Car cette ruée est symptomatique de ce qui se passe à une échelle plus vaste et selon des logiques similaires au Sahara et au nord du Sahel, où s'est diffusée depuis une dizaine d'années une vaste nébuleuse pionnière d'exploitation de la ressource aurifère depuis les rives de la mer Rouge jusqu'à l'Atlantique. De façon plus générale, les différents traits caractéristiques du développement spectaculaire de l'orpaillage au nord du Niger que nous mettrons en exergue, en font une ruée vers l'or comparable à certains points de vue et à un certain degré au modèle du genre californien du milieu du XIXe siècle. Sans avoir l'ambition trop générale de caractériser les traits communs à toute ruée vers l'or, nous proposerons néanmoins quelques pistes de réflexion en ce sens, en distinguant notamment trois phases des ruées vers l'or à partir du cas du Sahara nigérien contemporain.

Since 2014 and the unexpected discovery of nuggets in the Saharan part of Niger, a feverish race towards the search for gold mobilizes tens of thousands of nomads, rural and urban, who have become gold diggers and come from Niger as well as from neighbouring or more distant countries. Sudden, massive and cosmopolitan, but also moving, sometimes violent and located in sparsely or uninhabited areas, gold mining is largely informal, i.e. often considered illegal but tolerated. Initially artisanal, it is becoming more and more mechanized, even industrial. The aim of this article is to analyse the spectacular development of gold mining in the north of Niger in order to draw up an initial provisional assessment six years after it began and, above all, to highlight the main challenges ahead. Our analysis is the result of several fact-finding missions in the field in 2018 and 2019, to meet the various players in this extractive rush. Contrary to the exploitation of other mining resources such as uranium, gold mining has the particularity of being very little monopolized by both multinational mining companies and the state, which is largely outmoded and cautious. Our approach will consider the rush as an exemplary case of setting up a complex, mobile and evolving system of resource predation exercised by multiple actors. We will address the transformations of informal and concerted regulation mechanisms between actors that took place during the different phases of the rush that we will qualify. If this rush produces major social, economic and political changes in a particularly unstable Saharan space, we will also discuss the disastrous and largely underestimated environmental and health effects. For this rush is symptomatic of what is happening on a wider scale and according to similar logics in the Sahara and the northern Sahel, where a vast pioneering nebula of gold exploitation has been spreading for the past ten years or so from the shores of the Red Sea to the Atlantic. More generally, the various features of the spectacular development of gold mining north of Niger that we will highlight make it a gold rush comparable in some respects and to some extent to the Californian model of the mid-nineteenth century. Without having too general an ambition to characterize the features common to any gold rush, we will nevertheless propose some avenues for reflection in this direction, distinguishing in particular three phases of gold rushes based on the case of the contemporary Nigerian Sahara.

## INDEX

**Keywords** : gold rush, gold mining, extractivism, pioneer front, Niger, Sahara

**Mots-clés** : ruée vers l'or, orpaillage, extractivisme, front pionnier, Niger, Sahara

## AUTEURS

### **ABDOULKADER AFANE**

Docteur en géographie, université Abdou Moumouni de Niamey, Niger, courriel:  
kader\_afane2007@hotmail.fr

### **LAURENT GAGNOL**

Maître de conférences en géographie à l'université d'Artois, 9 rue du temple 62 000 ARRAS /  
membre de l'EA 2468 Discontinuités, France, courriel: laurent.gagnol@univ-artois.fr