

## IMPACTS HUMAINS | Fiche Situation

### Mise en danger des populations autochtones



#### ① RUÉE VERS L'OR ET GÉNOCIDE ENVERS LE PEUPLE YANOMAMI (VENEZUELA ET BRÉSIL)

Le territoire yanomami s'étend sur le Brésil et le Venezuela, constituant le **plus vaste territoire indigène forestier du monde**.



Dans les années 1970, le gouvernement brésilien a construit une route traversant l'Amazonie. Ceci a eu pour effet indirect la **diffusion de maladies** qui ont décimé plusieurs communautés Yanomamis. Cet aménagement a également permis à **plusieurs dizaines de milliers d'orpailleurs brésiliens** de s'introduire sur les territoires Yanomamis durant les années 1980. Pour accéder aux gisements aurifères, ces derniers commettent alors de **terribles exactions (intimidations et menaces, meurtres, viols, etc.)**. En l'espace de sept ans, 20 % de la population Yanomami aurait disparu.

Pour contrer cela, en 1992, près de **100 000 km<sup>2</sup> de forêt brésilienne** sont établis en « réserve » pour les Yanomamis (soit environ 30 % de leur territoire ancestral). Mais en l'absence de programme de protection adapté, la présence de mineurs illégaux s'accroît et se poursuit.

Depuis quelques années, l'armée brésilienne a installé des casernes militaires au cœur du territoire indigène, ce qui a provoqué un regain de tensions.

Des soldats auraient forcé des femmes yanomamis à se prostituer et certaines d'entre elles ont été atteintes de maladies sexuellement transmissibles.

Avec un budget s'amaigrissant, la FUNAI, un organisme gouvernemental brésilien, a dû progressivement abandonner ses moyens de surveillance (camps, survols des terres, rondes...) et, depuis 2015, les orpailleurs illégaux se saisissent des camps abandonnés, utilisent leurs pistes d'atterrissage, etc.

**Les rivières sont polluées par le mercure** (utilisé pour la récupération de l'or) qui contamine la chaîne alimentaire ainsi que les réserves en eau potable. Les conséquences sont désastreuses sur la santé des populations locales : une étude de 2013 montre que **92% des femmes indigènes du bassin de la rivière Caura sont imprégnées en mercure**, à des teneurs bien plus élevées que les standards internationaux. 5% d'entre elles présentent un risque de donner naissance à des enfants atteints de déficiences neurologiques.

Sous l'impulsion de l'élection de Jair Bolsonaro en 2018 à la tête du Brésil et de sa rhétorique anti-autochtone, **le nombre d'attaques par des éleveurs et des hommes armés contre les communautés autochtones a considérablement augmenté**. Les associations de défense des peuples indigènes ont ainsi dénoncé une invasion de près de 20 000 mineurs illégaux en 2019, rappelant les épisodes des années 1980. Entre septembre 2018 et juillet 2019, pas moins de 194 kg d'or ont été exportés depuis le Roraima (état du nord du pays à la frontière guyanaise), vers l'Inde... sans qu'aucune mine légale ne soit recensée dans l'Etat.

Le président a, de plus, présenté en février 2020 un projet de loi visant à autoriser l'exploitation minière et agricole sur les territoires indigènes (ce qui était jusqu'à maintenant interdit). En 2013, 654 permis miniers étaient demandés sur ces terres. Alors que les expropriations forcées et les meurtres se poursuivent, les états vénézuélien et brésilien envisagent d'ouvrir ces territoires à de grands projets miniers industriels.

## IMPACTS HUMAINS | Fiche Situation

### Mise en danger des populations autochtones



Les peuples autochtones se mobilisent depuis plusieurs dizaines d'années. En 2004, des Yanomamis de 11 régions du Brésil se sont rassemblés pour créer l'association « *Hutukara* » (ce qui signifie « la partie du ciel où la terre est née ») afin de protéger leurs droits et mener leurs projets. En 2011, les Yanomamis du Venezuela ont également créé leur propre organisation, dénommée « *Horonami* ».

#### BIBLIOGRAPHIE

- Page "Les Yanomamis" sur le site de Survival International France. [Lien.](#)
- Page "Gold Mining in indigenous Yanomami territory" sur le site de EJOLT. [Lien.](#)
- The high price of gold: death and destruction in Amazon mineral rush | The Guardian (26/09/2011). [Lien.](#)
- Yanomami 'massacre' report dropped by Survival International | BBC News (11/09/2012). [Lien.](#)
- Studies show serious mercury poisoning of indigenous peoples in Caura (Venezuela) | Forest Peoples Programme (23/04/2013). [Lien.](#)
- Reportage photographique de Salgado | Washington Post (25/07/2014). [Lien.](#)
- Au Venezuela, des Indiens manifestent contre la violence de l'exploitation minière | Survival International France (18/06/2015). [Lien.](#)
- Au Brésil, le territoire des indiens Yanomami mis en péril par l'explosion de l'orpaillage | Le Monde (09/07/2019) (abonnés). [Lien.](#)
- Bolsonaro Stands By as 20,000 Miners Invade the Yanomami Amazon Reserve | Truthout (21/07/2019). [Lien.](#)
- Au Brésil, Bolsonaro approuve un projet de loi sur les terres indigènes | L'Express (06/02/2020). [Lien.](#)

## IMPACTS HUMAINS | Fiche Situation

### Mise en danger des populations autochtones



### ② LUTTE DES DONGRIA KONDH CONTRE LE PROJET DE MINE DE BAUXITE ET DE RAFFINERIE DE VEDANTA (INDE)

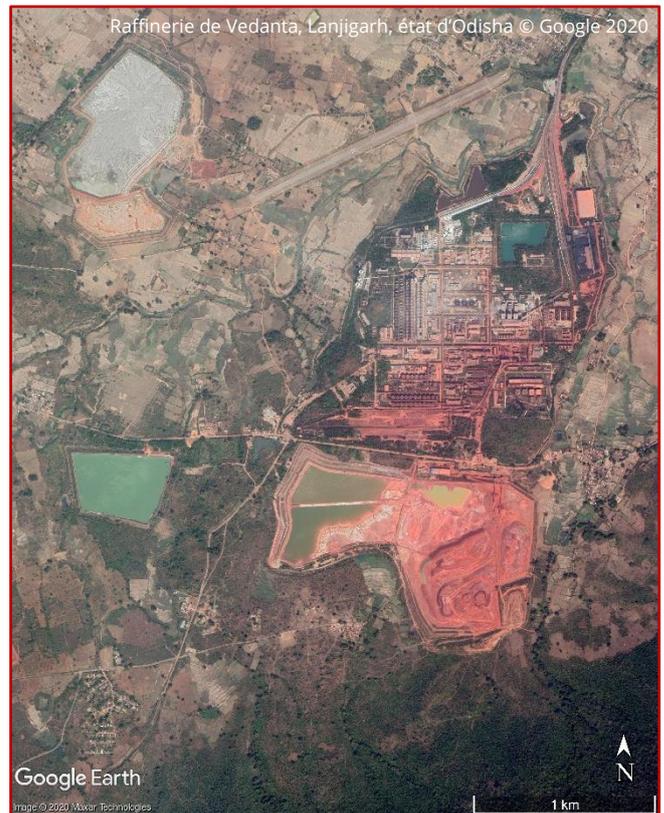
La chaîne de collines de Niyamgiri, foyer de la tribu Dongria Kondh, se situe dans l'état d'Odisha, à l'est de l'Inde. Depuis le début des années 2000, cette tribu a vécu sous la pression de l'entreprise anglo-indienne Vedanta Resources. L'entreprise espérait extraire l'équivalent de 2 milliards de dollars de bauxite (minerai d'aluminium) en implantant une raffinerie d'alumine ainsi qu'en exploitant une mine à ciel ouvert au niveau de la montagne sacrée Niyam Dongar.



En 2006, l'entreprise finalise l'implantation d'une gigantesque raffinerie à Lanjigarh, soutenue par le gouvernement, qui expulse manu militari plus de 100 familles ne voulant pas céder leurs terres pour la construction de l'usine. Cette raffinerie avait été autorisée à condition qu'aucune forêt ne soit affectée, ce qui n'a pas été le cas, puisque 60 hectares de forêt ont été annexés.

L'usine déverse chaque année des quantités colossales de boues rouges contaminant les sols, les cours d'eau et les nappes phréatiques. Tous plus accablants les uns que les autres, les rapports de différentes ONG et de la Cour Suprême de l'Inde dénoncent les violations de droits humains et les impacts environnementaux graves de la raffinerie.

En août 2012, selon Novethic, Vedanta est exclue par huit investisseurs du panel, représentant plus de 376 milliards d'euros d'encours.



En avril 2013, la Cour Suprême de l'Inde a ordonné que soient réalisés des référendums dans chacun des douze villages des Dongria Kondh concernés par le complexe minier. **Malgré les intimidations, ils votent contre le complexe à l'unanimité.** Quelques mois plus tard, le ministère de l'environnement indien annule finalement le projet de mine. A cette époque, la ressemblance entre la lutte de la tribu et le scénario du film Avatar avait permis au directeur de l'ONG Survival international (association de défense des peuples indigènes) d'interpeller son réalisateur James Cameron, et avait contribué à une importante mobilisation de la communauté internationale.

## IMPACTS HUMAINS | Fiche Situation

### Mise en danger des populations autochtones



Début 2016, l'état d'Odisha demande à la Cour Suprême de l'Inde d'organiser un nouveau référendum (mené cette fois par l'Organisation Mondiale du Commerce), arguant des irrégularités dans celui qu'il avait lui-même organisé en 2013. Bien que cela ait été rejeté, **il est probable que les Dongria Kondh soient régulièrement menacés par ces projets d'exploitation minière tant que l'immense raffinerie de Vedanta restera en activité**, et que les impacts de celle-ci continueront de nuire à la santé des populations locales.

Les industriels usent en effet d'autres méthodes d'influence, comme le montre l'exemple de la société minière indienne Adani (dont les activités d'exploitation charbonnière menacent les moyens de subsistance de plusieurs autres peuples tribaux en Inde et en Australie), qui vient d'ouvrir en 2020 une école-pensionnat pour 27 000 enfants autochtones dans ce même état d'Odisha, dans le but de les « transformer ».

#### BIBLIOGRAPHIE

- Page internet "Les Dongria Kondh" sur le site de Survival International France. [Lien.](#)
- Ne détruisez pas nos vies pour produire du minerai. En Inde, des vies dévastées par une mine de bauxite et une raffinerie d'aluminium | Amnesty. 87p. (Février 2010). [Lien.](#)
- Report of the four-member committee for investigation into the proposal submitted by the Orissa mining company for bauxite mining in Niyamgiri | Ministry of Environment & Forests - Government of India. 123p. (Août 2010). [Lien.](#)
- Generalisations, omissions, assumptions: the failings of Vedanta's environmental impact assessments for its bauxite mine and alumina refinery in India's state of Orissa | Amnesty. 104p. (Juillet 2011). [Lien.](#)
- Vedanta's perspective uncovered: Policies cannot mask practices in Orissa | Amnesty. 36p. (Août 2012). [Lien.](#)
- En Inde, la tribu des Dongria vit le scénario du film Avatar | Le Monde (10/02/2010). [Lien.](#)
- Les Dongria Kondh en résistance contre une mine sacrilège | Libération (03/08/2010). [Lien.](#)
- Peuples autochtones : en Inde, les Dongria Kondh font plier le géant Vedanta | Novethic (14/01/2014). [Lien.](#)
- Victoire pour les Dongria contre une nouvelle tentative d'exploitation minière de leurs collines sacrées | Survival International (20/05/2016). [Lien.](#)
- « Sans honte et sans vergogne » : indignation alors qu'une compagnie minière indienne controversée ouvre une école autochtone | Survival International (13/01/2020). [Lien.](#)

Identification d'impacts additionnels					
IMPACT	①	②	IMPACT	①	②
 Accident ou catastrophe minière			 Dommages paysagers		
 Conditions de travail dangereuses			 Mouvements de terrain		
 Mise en danger des pop. autochtones	<b>IMPACT PRINCIPAL</b>	<b>IMPACT PRINCIPAL</b>	 Atteinte à la biodiversité		
 Répression et actes de violence			 Pollution de l'air		
 Traffics et délinquance			 Pollution des eaux		
 Travail des enfants			 Raréfaction des eaux		
 Changement de l'organisation sociale			 Pollution des sols		
 Paupérisation et déclin économique			 Mise en péril des eaux domestiques		
 Afflux massif de travailleurs			 Mise en péril des ress. de subsistance		
 Artificialisation des territoires			 Contamination du milieu de vie		
 Désinformation et corruption			 Maladies professionnelles		
 Protestations et mobilisations					

## IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUES | Fiche Situation

## Changement de l'organisation sociale



### ③ ESSOR MINIER ET MÉTAMORPHOSE SOCIALE DE LA MONGOLIE (MONGOLIE)

Pendant longtemps, la Mongolie est restée un territoire minier peu exploité, principalement du fait de la dureté du climat et des difficultés d'accès aux gisements. Depuis 2010, un véritable boom minier s'y est produit. Ce boom a entraîné une croissance sans précédent, avec un pic d'augmentation du PIB de 17,5 % en 2011, porté à 70 % par le secteur minier. En moyenne, ces dernières années, **le secteur minier a contribué à environ 20% du PIB de la Mongolie**, à plus de 90 % des exportations et à plus de 20 % des revenus du gouvernement mongol, **mais seulement à environ 3,6 % des emplois**.



Mine de charbon de Tavan Tolgoi, Mongolie (Brücke-Osteuropa · 2010 · domaine public)

Charbon, cuivre, or, uranium, fer ou encore tungstène... Près de 6 000 gisements de plus de 80 minéraux différents ont été identifiés en Mongolie. Malgré ces richesses souterraines colossales, le pays a lui aussi subi la crise financière de 2009. L'économie de la Mongolie qui repose actuellement sur des ressources minérales finies, en fait un pays vulnérable et très dépendant du cours des minéraux et métaux.

Depuis le début du boom minier, l'organisation sociale mongole a été profondément modifiée. Cette métamorphose rapide a créé **un certain désordre social et politique**. La croissance globale du pays est bien loin d'avoir servi l'ensemble de la population et on observe un **accroissement des inégalités : un tiers de la population vivant toujours dans la pauvreté**.

L'accroissement des inégalités et la paupérisation d'une grande partie de la population s'accompagne d'autres maux : alcoolisme, criminalité, prostitution. Si l'industrie minière n'est pas la seule responsable, elle n'en demeure pas moins le principal moteur. En effet, depuis les années 1990, **tout a été mis en œuvre pour faire du secteur minier un secteur fleurissant**.

Par ailleurs, de 2000 à 2002, des conditions climatiques extrêmes ont décimé les troupeaux avec la mort de plusieurs millions de bêtes. Les éleveurs ainsi privés de travail se sont alors rués, soit vers la capitale Oulan-Bator, soit vers les régions minières où ils sont venus **grossir les rangs des artisans mineurs illégaux**, également appelés « ninjas ». Ils étaient, selon les estimations de l'Etat mongol, environ 100 000 en 2003, c'est-à-dire cinq fois plus que les mineurs officiellement enregistrés.



Site d'orpaillage par -30°C, Province de Bayankhongor, Mongolie (Leau tant · 2012 · ©)

Aujourd'hui, les mines industrielles coexistent avec l'activité artisanale. Cependant, **le secteur industriel n'emploie que 50 000 personnes, alors que le secteur artisanal génère près de 100 000 emplois directs et environ 300 000 emplois indirects**, ce qui équivaut au quart de la population n'habitant pas à la capitale Oulan-Bator. Les mineurs artisanaux profitent des déchets produits par les mines industrielles pour en extraire l'or sous forme de petites paillettes et de poussières. Les mineurs artisanaux, hommes, femmes et enfants, vivent et travaillent dans des conditions extrêmes : heures de travail excessives, dangers inhérents à l'effondrement des puits et des galeries, conditions sanitaires déplorables...

## IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUES | Fiche Situation

### Changement de l'organisation sociale



L'intensification de l'exploitation minière menace l'environnement mongol, jusqu'alors préservé. En 2007, **les autorités estimaient que 852 rivières et 1 181 lacs avaient été asséchés par cette activité.** De plus, les eaux et les sols se retrouvent très fortement pollués aux métaux tels que le mercure, l'arsenic, le cadmium ou le plomb. Cette contamination passe dans la chaîne alimentaire et affecte l'agriculture, l'élevage ainsi que la santé des populations.

Après avoir subi la sédentarisation sous l'influence soviétique, puis la transition forcée et brutale vers une économie de marché, le peuple mongol n'a guère eu le choix de s'adapter pour survivre. Certains nomades finissent par abandonner et rejoindre la vie citadine, d'autres tentent de concilier activité pastorale et recherche d'or, alors que d'autres choisissent le camp de la résistance. C'est ainsi qu'ont vu le jour différentes associations citoyennes d'éleveurs. L'une des plus connues, le « *United Movement of Mongolian Rivers and Lakes* » (UMMRL) s'est formé en juin 2009. En juillet 2009, **leur grève de la faim a forcé le Parlement à voter une loi interdisant l'exploration et l'exploitation minière autour de certains réservoirs d'eau et de zones forestières.** Mais cette loi peine à être appliquée. Cela confirme le rôle paradoxal joué par le gouvernement mongol, qui doit constamment choisir entre son développement économique et la protection de son environnement.

#### BIBLIOGRAPHIE

- Spirited away – Mongolia's mining boom and the people that development left behind | CEE Bankwatch Network (Janvier 2012). [Lien.](#)
- A useless sham - Review of the Oyu Tolgoi Copper and Gold Mine Environmental and Social Impact Assessment | CEE Bankwatch Network (Décembre 2012). [Lien.](#)
- Autour des mines mongoles, croissance, pollution et ninjas | Association L'eau-tarit dans les blogs du Monde Diplo (19/04/2013). [Lien.](#)
- En Mongolie, la croisade des "éco-Nazis" contre les mines étrangères | Le Nouvel Obs (10/10/2013). [Lien.](#)
- When the dust settles - Impacts of the Tayan Nuur iron ore mine on nomadic herders' lives in Mongolia | CEE Bankwatch Network (Décembre 2014). [Lien.](#)
- Infographie : "Growth, poverty and mining in Mongolia" | CEE Bankwatch Network (Mars 2015). [Lien.](#)
- Effects of ups and downs of the Mongolian mining sector | T. Baatarzorig, R. Galindev and H. Maisonnave, Cambridge University Press (28/05/2018). [Lien.](#)
- Les champions du secteur minier en Mongolie, et encore un rappel de la force de notre mouvement | Publish What You Pay (31/10/2018). [Lien.](#)
- Mongolia's Long Road To Mining Wealth | E. Kwong, NPR (31/07/2019). [Lien.](#)
- Mongolia's New Mining Boom | N. Muller, The Diplomat (22/10/2019). [Lien.](#)
- Our Land - Fact-Finding Mission Report on the Impacts of Mining on Defenders, Environment and Local Communities in Khentii and Dornod Provinces, Mongolia | FORUM-ASIA & CHRD (Octobre 2019). [Lien.](#)

## IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUES | Fiche Situation

## Changement de l'organisation sociale



#### ④ BOULEVERSEMENT DES COUTUMES MAASAI POUR LA TANZANITE (TANZANIE)

La tanzanite, comme son nom l'indique, est une gemme qui ne se trouve qu'en Tanzanie. Principalement prisée par les joailliers nord-américains et japonais, ceux-ci ont fait de sa rareté un critère de luxe. Exploités depuis le début des années 1970, les gisements de cette pierre précieuse sont uniquement localisés dans la plaine désertique de Mererani, à 80 kilomètres d'Arusha, la capitale.

Mererani est la source d'un marché de plus de 300 millions de dollars par an. Alors qu'un touriste à Arusha sera prêt en moyenne à dépenser entre 5 000 et 20 000 dollars pour une pierre, les 30 000 mineurs qui travaillent à l'extraire gagnent moins de 1 dollar par jour.



Tanzanite, Mererani, Tanzanie (James St. John · 2020 · cc by-sa 4.0)

Dans l'espoir d'y faire fortune, chaque année, **des milliers de personnes venues de toute la Tanzanie se ruent dans cette région**, occupée par le peuple Maasaï depuis le 17<sup>ème</sup> siècle. Les Maasaï sont traditionnellement des éleveurs semi-nomades et revendiquent leurs droits à leurs terres depuis trente ans. En effet, certaines ont été vendues par le gouvernement à de nombreux groupes, y compris des sociétés minières ; tandis que d'autres sont occupées par des mineurs venus d'autres régions.

Les Maasaï perdent peu à peu leurs compétences pastorales, choisissant plutôt de s'investir dans l'industrie de la tanzanite. En général, ils ne travaillent pas dans les mines souterraines mais dominent le commerce de la tanzanite à Mererani en tant qu'intermédiaires, achetant les gemmes directement aux mineurs et les vendant à d'autres organisations plus importantes.

Les petites exploitations semi-industrielles cohabitent désormais avec de grandes compagnies minières. Cette cohabitation n'est pas sans tensions : en 2006, le Land Rover d'un employé sud-africain de *TanzaniteOne*, une société anglo-australienne devenue le plus grand producteur mondial de tanzanite, s'est vu criblé de balles. Quant aux vigiles de *TanzaniteOne*, ils n'hésiteraient pas à ouvrir le feu sur ceux qui s'aventureraient à l'intérieur de leur périmètre pour fouiller les stériles miniers.

Les mines à petite échelle offrent un environnement de travail délétère. Les mineurs descendent sous terre à l'aide de puits qui peuvent atteindre 300 m de profondeur, permettant d'accéder à des chantiers mal aérés et non étayés, dans un contexte géologique pourtant particulièrement dangereux. En effet, la roche encaissante est principalement constituée d'argiles et de gneiss altérés, porteurs de gypse et de graphite.



Mine souterraine de tanzanite, Tanzanie (Africraigs · 2015 · cc by-sa 4.0)

Toutes les conditions sont réunies pour faire de ces mines un environnement de travail extrêmement dangereux : venues d'eaux incontrôlées, effondrements, émanations de gaz toxiques, exposition aux poussières, accidents de dynamitage, etc. Plusieurs dizaines de mineurs perdent la vie ou sont gravement blessés chaque année.

## IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUES | Fiche Situation

## Changement de l'organisation sociale



L'une des pratiques les plus dangereuses est appelée le *Bingo*. On oblige des centaines de jeunes hommes à travailler à la chaîne pour extraire les sacs de minerai de la mine. En cas de panne des dispositifs rudimentaires d'aérage, tous peuvent perdre la vie. Et les plus jeunes sont également concernés : **4 000 enfants âgés de 8 à 14 ans risquent leur vie chaque jour dans ces mines**. D'autres, surtout les petites filles, sont contraints de se livrer à la prostitution pour survivre. La région est dominée par une **paupérisation forte** et des **conditions de vie difficiles et dangereuses, ponctuées par des actes de délinquants et de criminalité**.



Camp minier à Merarani (look\_west · 2007 · cc by-nd 2.0)

Ces dernières années, le gouvernement tanzanien tente de ramener un peu d'ordre. En juillet 2019, il a ordonné à *TanzaniteOne* de mettre fin à ses activités, après que celle-ci ait violé certaines directives statutaires. Le gouvernement a également soutenu plus de **700 travailleurs qui n'avaient pas reçu leur salaire au cours des 22 derniers mois** et a ordonné à l'entreprise un paiement dans les trois mois. Il a déclaré que la loi –en vigueur au moment de l'élaboration du contrat minier– ne profitait qu'aux promoteurs de la société minière et non à la population.

## BIBLIOGRAPHIE

- Fièvre de la "pierre du capricorne" en tanzanie. Le nouvel "or bleu" des Massais. | Courrier International - Le Soir Bruxelles (01/10/2003). [Lien.](#)
- Les pierres de l'enfer | Le Figaro (19/05/2006). [Lien.](#)
- Gem Slaves: Tanzanite's child labour | The New Humanitarian (06/09/2006). [Lien.](#)
- Hopes fade for Tanzanian miners | BBC News (31/03/2008). [Lien.](#)
- Environmental risks for gemstone miners with reference to Merelani tanzanite mining area, Northeastern Tanzania | EP Malisa et CP Kinabo, Tanzania Journal of Science (Février 2009). [Lien.](#)
- Tangled up in Blue: Tanzanite Mining and Conflict in Mererani, Tanzania | M.S. Helliessen, Critical African Studies (Décembre 2012). [Lien.](#)
- Occupational injuries and fatalities in a tanzanite mine: Need to improve workers safety in Tanzania | R. Boniface et al., The Pan African Medical Journal (Novembre 2013). [Lien.](#)
- Tanzanite Mining – Large Scale or Small Scale and the "Ethical" Debate | GIA Gemologist (nd). [Lien.](#)
- La tanzanite, success story tanzanienne ? | RFI (22/06/2018). [Lien.](#)
- Tanzanian Government orders closure of mining activities at Tanzanite One mining site | Diamond World (30/07/2019). [Lien.](#)
- A Comparative Case Study of Amethyst Mining in Brazil and Tanzanite Mining in Tanzania | Jewelry Development Impact Index Study (Décembre 2019). [Lien.](#)

Identification d'impacts additionnels					
IMPACT	③	④	IMPACT	③	④
 Accident ou catastrophe minière			 Dommages paysagers		
 Conditions de travail dangereuses			 Mouvements de terrain		
 Mise en danger des pop. autochtones			 Atteinte à la biodiversité		
 Répression et actes de violence			 Pollution de l'air		
 Trafics et délinquance			 Pollution des eaux		
 Travail des enfants			 Raréfaction des eaux		
 Changement de l'organisation sociale	<b>IMPACT PRINCIPAL</b>	<b>IMPACT PRINCIPAL</b>	 Pollution des sols		
 Paupérisation et déclin économique			 Mise en péril des eaux domestiques		
 Afflux massif de travailleurs			 Mise en péril des ress. de subsistance		
 Artificialisation des territoires			 Contamination du milieu de vie		
 Désinformation et corruption			 Maladies professionnelles		
 Protestations et mobilisations					

## IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX | Fiche Situation

## Dommages paysagers irréversibles



### ⑤ DÉVERSEMENTS MASSIFS DE RÉSIDUS MINIERES DANS LA RIVIÈRE AJKWA, MÉGA-MINE DE GRASBERG (INDONÉSIE)

En 1960, des géologues de l'entreprise américaine Freeport - McMoRan découvrent d'énormes réserves de cuivre au sein du gisement de l'Ertsberg en Papouasie-Occidentale. Deux ans plus tard, cette province de la Nouvelle-Guinée sera rattachée à l'Indonésie. Le gisement d'Ertsberg s'épuisant, de nouvelles explorations conduisent à la découverte du gisement de cuivre et or de Grasberg. En termes de réserves, **il s'agirait de la plus grosse mine d'or au monde et de la troisième de cuivre**. Elle est également l'une des plus rentables.



La mine de Grasberg cristallise la contestation du pouvoir indonésien et les **persécutions que subissent les papous depuis les années 60**. Des milliers de papous, notamment le peuple Amungme, **ont été déplacés pour l'installation de la mine**, située au cœur d'un territoire sacré pour cette ethnie. Pour protéger ses intérêts et se protéger des mouvements indépendantistes, Freeport s'est dotée d'une **milice armée, appuyée de milliers de militaires ; tous accusés de violations des droits humains**, encore aujourd'hui.

Située à 4 100 m d'altitude, la mine d'or de Grasberg est la plus haute du monde. Son exploitation consiste en un **véritable écocide, qui impacte plus de 6 % de la Papouasie**, l'équivalent du territoire de la Belgique (2,6 millions

d'hectares de concession). Dans les terres basses, au pied de la mine, on estimait, à la fin des années 90 que **plus de 100 km<sup>2</sup> de la forêt primaire auraient été détruits**. Cette dernière était pourtant alors considérée comme l'une des mieux préservées au monde. Cela a provoqué la **disparition de la faune ainsi que de nombreuses espèces florales**, utilisées traditionnellement par les populations locales.

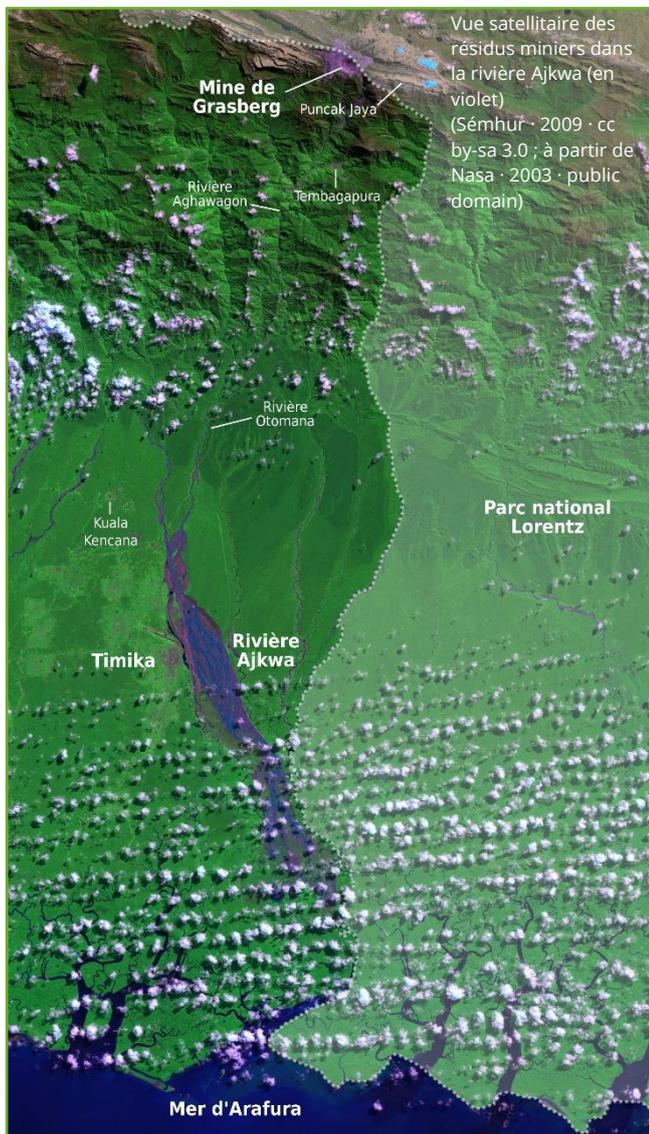
La mine à ciel ouvert (d'une surface de 6,5 km<sup>2</sup> à elle seule) et la mine souterraine associée, produisent quotidiennement 250 000 tonnes de minerai, dont autant de résidus miniers après traitement (le complexe produit 1,7 tonnes de concentré de cuivre par jour). Du fait de précipitations élevées, d'une activité sismique importante et de la topographie du site, la société minière a toujours argué qu'aucune zone de stockage n'était possible en altitude pour ces résidus et que la meilleure solution était de déverser les résidus dans la rivière Ajkwa. C'est ainsi que l'exploitant procède au **rejet d'environ 70 millions de tonnes de résidus chaque année, sur 100 km en aval et sur un dénivelé de 4 000 m !** Ces boues acides, chargées de métaux et métalloïdes, s'accumulent et provoquent l'asphyxie des écosystèmes ainsi qu'une **pollution des eaux superficielles et souterraines sur au moins 250 km<sup>2</sup>**.

L'État indonésien ne s'oppose pas à cette pratique dévastatrice, pour ne pas risquer d'être privé d'une manne financière majeure (environ 1 milliard de dollars par an de revenus pour l'État). Ceci est d'autant plus vrai depuis juillet 2018, date à laquelle, via l'entreprise *Inalum*, il a obtenu une participation majoritaire à 51 % dans le projet minier.

Les enjeux politiques pour l'État indonésien se dessinent aussi à Grasberg ; car, à l'image de plusieurs autres îles, le mouvement séparatiste papou réclame l'indépendance de la Papouasie. La présence permanente de 6 000 soldats autour du site minier (pour 20 millions de dollars versés aux forces de l'ordre entre 1998 et 2004), permet donc un contrôle indirect sur ce qui est devenu l'une des régions les plus militarisée d'Indonésie.

## IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX | Fiche Situation

## Dommages paysagers irréversibles



## BIBLIOGRAPHIE

Page Mine de Grasberg | Wikipédia (modifiée le 01/05/2020). [Lien](#).

Pour tout l'or des Papous. L'exploitation de la mine de Grasberg détruit l'environnement et menace les hommes | Libération (15/12/1998). [Lien](#).

Human Rights and the Mining Sector in Indonesia: A Baseline Study | IIED. 53p. (Octobre 2001). [Lien](#).

Mining for the Future - Appendix J: Grasberg Riverine - Disposal Case Study | IIED. 17p. (Avril 2002). [Lien](#).

Below a Mountain of Wealth, a River of Waste | New York Times (27/12/2005). [Lien](#).

The Environmental Impacts of Freeport-Rio Tinto's Copper and Gold Mining Operation in Papua | WALHI. Free West Papua Campaign (Juin 2006). [Lien](#).

VIDÉO Papouasie, la question Grasberg | Le Dessous des Cartes Asie (Septembre 2006). [Lien](#).

En Papouasie, la grève oubliée des mineurs | Le Monde Diplomatique (19/10/2011). [Lien](#).

Grasberg - Un accident mortel à la mine de Rio Tinto aurait pu être évité | IndustriALL (19/03/2014). [Lien](#).

Indonésie : nouvel accident mortel à la mine Grasberg | IndustriALL (29/01/2015). [Lien](#).

Controlled riverine tailings management | PT Freeport Indonesia (2016). [Lien](#).

VIDÉO Gold Dust: the human cost of the Grasberg mine crisis | IndustriALL (Novembre 2017). [Lien](#).

## IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX | Fiche Situation

## Dommages paysagers irréversibles



### ⑥ ÎLE DE BANGKA DÉFIGURÉE PAR L'EXPLOITATION ALLUVIONNAIRE STANNIFÈRE (INDONÉSIE)

L'étain est une substance indispensable aux appareillages électriques : il est le principal composant de la brasure (communément appelée « soudure »). Un téléphone portable en contient en moyenne 2 grammes, une voiture, 15 grammes. C'est dire la pression qui s'exerce sur ce métal et sur son **deuxième producteur au monde** (après la Chine) : **l'Indonésie**, qui tire 90 % de son minerai de l'île de Bangka (située à l'est de Sumatra). Chaque année, le pays produit près de 80 000 tonnes d'étain, soit **1/4 de la production mondiale**.

Que ce soit sur terre ou en mer, dans des mines industrielles ou au sein de petits sites illégaux, **l'extraction de l'étain sur l'île de Bangka se fait de façon anarchique**, encouragée par une réglementation de plus en plus permissive. En 1998, le gouvernement indonésien promulguait une loi favorisant l'exploitation à petite échelle (interdite jusqu'alors). En 2009, il autorisait l'accès à presque tout le territoire, **même aux forêts protégées ou aux zones maritimes**.

Vue aérienne de l'exploitation stannifère sur l'île de Bangka (Purnadi Phan · 2016 · cc by-nc 2.0)



L'exploitation alluvionnaire de la cassitérite (minerai d'étain) est menée par des milliers de creuseurs et leurs familles, dans les cours d'eaux, les zones marécageuses, les côtes, etc.

Les impacts environnementaux sont dramatiques, tant sur la faune que sur la flore. En 2012, on estimait que les forêts de l'île étaient détruites à 65 %, et les récifs coralliens, endommagés à 70 %. Et depuis, l'exploitation ne s'est pas ralentie, et les compagnies vont creuser de plus en plus profond dans les fonds marins (30 mètres de profondeur pour certains bateaux pompes). Sur l'île, les rares plans de réhabilitation testés sur d'anciens sites miniers demeurent inadaptés, car rien n'arrive à repousser sur ces sols sableux déstructurés.

Anciennes exploitations minières sur l'île de Bangka (Dolf van der Haven · 2016 · cc by-nc-nd 2.0)



Anciennes exploitations minières sur l'île de Bangka (Dolf van der Haven · 2016 · cc by-nc-nd 2.0)



Les conséquences sociales n'en sont pas moins préoccupantes : **cette activité entre en conflit avec les autres usages** (agriculture, pêche, accès à l'eau, etc.). Les 45 000 pêcheurs de l'île sont obligés d'aller de plus en plus loin au large, pour un poisson qui se fait rare.

D'autant que les **conditions de travail dans les mines à petite échelle sont très dangereuses** : en 2011, la police recensait un mort par semaine parmi les creuseurs.

## IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX | Fiche Situation

### Domages paysagers irréversibles



Des voix se sont élevées contre cette exploitation destructrice et contre l'**inégaie répartition des profits**. En 2011, 28 compagnies minières locales ont décidé de geler leurs exportations afin de faire remonter les cours mondiaux.

Un an plus tard, une campagne des Amis de la Terre a interpellé les géants de l'électronique (Apple, Blackberry, Nokia, Samsung...) quant à la provenance de leur étain, afin qu'ils s'engagent à améliorer les conditions de son extraction. La plupart ont fait la sourde oreille. Localement, quelques ONG incitent à protéger la biodiversité, mais **60 % de l'économie locale dépend de l'industrie minière**. Et avec la demande toujours croissante pour les besoins de l'électronique, aucun signe d'inflexion n'est actuellement observé.

#### BIBLIOGRAPHIE

- Matières premières. L'Indonésie tente de faire plier le marché de l'étain | Courrier International - Tempo Jakarta (14/12/2011). [Lien.](#)
- The deadly tin inside your smartphone | Bloomberg (23/08/2012). [Lien.](#)
- Mining for smartphones: the true cost of tin | Amis de la Terre. (Novembre 2012). [Lien.](#)
- VIDÉO "Mining for Smartphones - The Tin Mines of Bangka Island" | Friend of the Earth (Novembre 2012). [Lien.](#)
- Quand Apple ou Nokia ne savent pas d'où provient leur étain, indispensable aux smartphones | Basta ! (05/11/2013). [Lien.](#)
- REPORTAGE PHOTOS Tin mining on Bangka island of Indonesia- in pictures | The Guardian (29/05/2014). [Lien.](#)
- Campaign against tin mining in Bangka island targets Microsoft | The Guardian (30/05/2014). [Lien.](#)
- Écocide : L'étain meurtrier | Le Monde (27/02/2015) (abonnés). [Lien.](#)
- VIDÉO "Bangka, l'île indonésienne sacrifiée au nom de la poudre d'étain" | France télévision (Mai 2015). [Lien.](#)
- Tin Data Sheet - Mineral Commodity Summaries 2020 | USGS (U.S. Geological Survey) (Janvier 2019). [Lien.](#)
- VIDÉO "Indonésie : avec les forçats de l'étain" | France 24 (20/03/2020). [Lien.](#)

Identification d'impacts additionnels					
IMPACT	⑤	⑥	IMPACT	⑤	⑥
 Accident ou catastrophe minière			 Dommages paysagers	<b>IMPACT PRINCIPAL</b>	<b>IMPACT PRINCIPAL</b>
 Conditions de travail dangereuses			 Mouvements de terrain		
 Mise en danger des pop. autochtones			 Atteinte à la biodiversité		
 Répression et actes de violence			 Pollution de l'air		
 Trafics et délinquance			 Pollution des eaux		
 Travail des enfants			 Raréfaction des eaux		
 Changement de l'organisation sociale			 Pollution des sols		
 Paupérisation et déclin économique			 Mise en péril des eaux domestiques		
 Afflux massif de travailleurs			 Mise en péril des ress. de subsistance		
 Artificialisation des territoires			 Contamination du milieu de vie		
 Désinformation et corruption			 Maladies professionnelles		
 Protestations et mobilisations					

## IMPACTS SANITAIRES | Fiche Situation

## Maladies professionnelles



### ⑦ UTILISATION ANARCHIQUE DES PRODUITS CHIMIQUES DANS L'ORPAILLAGE (BURKINA FASO)

Au Burkina Faso, près de **1,3 millions de personnes travaillent sur l'un des 200 sites miniers** répartis sur le territoire national (soit presque 1/10ème de la population). Cette activité représente plus de 125 millions d'euros de revenus pour le pays, et a devancé le coton en devenant le **premier produit d'exportation en 2009**.

En l'absence de réglementation ou de contrôle, ce secteur d'activité s'est développé **de façon désorganisée et exponentielle**. À titre d'illustration, la quantité d'or extraite par l'orpaillage aurait été multipliée par six entre 2008 et 2011, amenant à un **usage anarchique de produits chimiques**. Ce boom de l'exploitation artisanale aurait un lien étroit avec la sécheresse de 1984 qui a conduit les paysans à trouver des sources de revenus alternatives, mais aussi avec l'envolée du cours de l'or à la fin des années 2000.

En plus du danger lié aux éboulements dans les mines artisanales, l'utilisation du cyanure et du mercure (permettant de séparer l'or du reste de la roche extraite) a pris des proportions dangereuses. Selon le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), **l'exposition à ces deux substances affecterait 850 000 personnes**. Les effets sur la santé humaine sont dramatiques : maladies, troubles comportementaux, défaillances neurologiques...



Traitement de l'or dans le village de Sindri, Burkina Faso.  
(Olivier Girard pour le CIFOR · 2013 · cc by-nc 2.0)

The Blacksmith Institute indique, sur la base d'un relevé partiel dans 75 sites, que plus de 2,4 millions de personnes seraient touchées en Afrique par la pollution au mercure et au cyanure résultant de l'exploitation minière. Au Burkina Faso, **près de 2/3 des travailleurs des mines artisanales présenteraient au moins 3 symptômes d'exposition chronique au mercure**.

Selon les estimations statistiques du Ministère de l'Environnement burkinabé, en 2013, 2% des travailleurs étaient hospitalisés, 20% recevaient un traitement à domicile et **0,5%, soit 4200 personnes, étaient touchées de manière mortelle**. Cette évaluation s'appliquait également à 1/3 des 3 à 4 millions de personnes qui vivent dans l'environnement des sites miniers.



Site d'orpaillage au nord du Burkina Faso  
(Hervé Lévit pour Water Alternatives · 2012 · cc by-nc 2.0)

Les poussières émises lors de ces opérations minières sont également sources de nuisances, avec des pathologies pulmonaires liées à cette exposition. Du côté des mines industrielles (en activité ou même fermées), le traitement du minerai par cyanuration est à l'origine de risques importants de **contamination des eaux superficielles et souterraines**.

À ce lourd bilan sanitaire, s'ajoutent de graves **impacts environnementaux** : les déchets miniers et effluents de traitement sont rejetés directement dans l'environnement et polluent tous les milieux : air, sol et eau.

## IMPACTS SANITAIRES | Fiche Situation

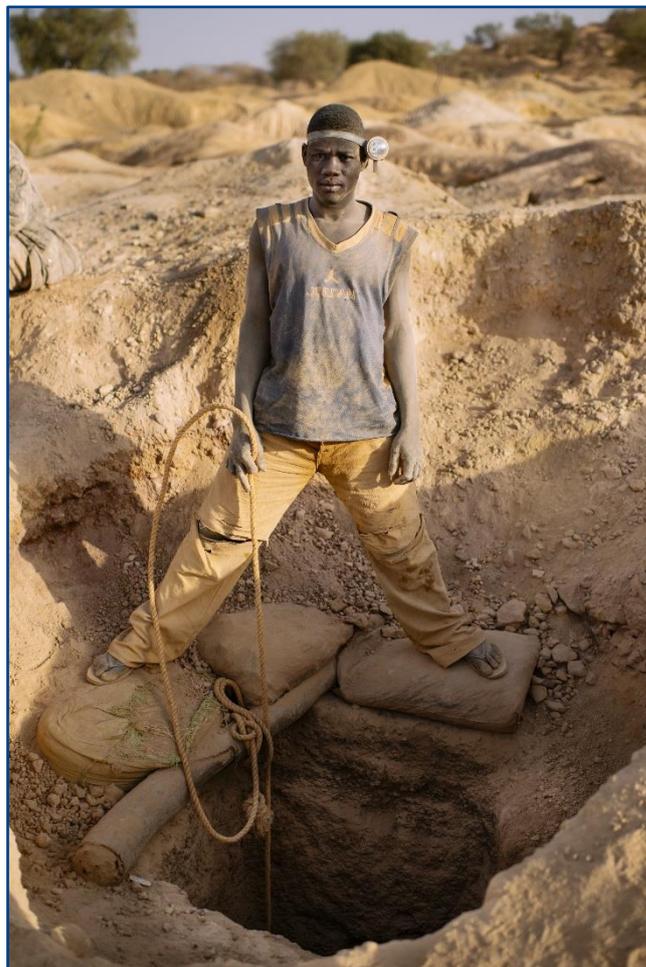
## Maladies professionnelles



Finalement, les villages miniers sortis de terre en quelques années n'échappent pas au **trafic de drogues**, à la **prostitution**, aux **conflits liés à l'usage des terres** et aux **violences**, comme l'explique le Mouvement burkinabé des droits de l'Homme et des peuples (MBDHP), qui y tente des actions de prévention.

Jusqu'en 2014, le contexte fiscal était très intéressant pour les sociétés minières étrangères, et le pays ne recevait qu'une partie très faible de la richesse extraite. Suite au changement de régime politique, un **nouveau code minier** (adopté le 26 juin 2015) a tenté de pallier les insuffisances du texte en matière de protection de l'environnement et de contribution au développement.

Un fond minier de développement local devait être mis en place, alimenté par des redevances et par un prélèvement automatique de 1% du chiffre d'affaires des compagnies minières. Selon leurs maires, rien n'aurait été versé aux communes concernées en 2019. Bien que l'État se veuille rassurant, il reconnaît que les entreprises contestent les dispositions législatives de 2015 et font pression pour ne pas les appliquer.



Paul Sawadogo, 27 ans, mineur depuis 10 ans, passe 12 heures par jour dans des galeries de 10 mètres de profondeur pour ramener quelques kilos de minerai d'or à la surface (CIFOR · 2013 · cc by-nc-nd 2.0)

## BIBLIOGRAPHIE

Coût de l'inaction de la gestion des produits chimiques dans le secteur minier et agricole | Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) du Burkina Faso. 47p. (Avril 2013). [Lien](#).

Burkina Faso : 15,1 milliards de perte pour l'utilisation abusive des produits chimiques dans le coton et l'orpaillage | PNUD (09/10/2013). [Lien](#).

VIDÉO "L'utilisation irresponsable de produits chimiques au Burkina Faso" | The Poverty-Environment Initiative (Février 2014). [Lien](#).

Au Burkina Faso, dans le piège de l'or | La Croix (07/07/2014). [Lien](#).

Webdocumentaire "Pour tout l'or du Burkina Faso" | Libération (2015). [Lien](#).

L'orpaillage au Burkina Faso : une aubaine économique pour les populations, aux conséquences sociales et environnementales mal maîtrisées | Joseph Bohbot dans *EchoGéo* (Octobre 2017). [Lien](#).

Burkina : 11 mines d'or industrielles en production (officielle) | News Ouaga (11/12/2017). [Lien](#).

Au Burkina Faso, l'orpaillage s'organise | RFI (08/01/2019). [Lien](#).

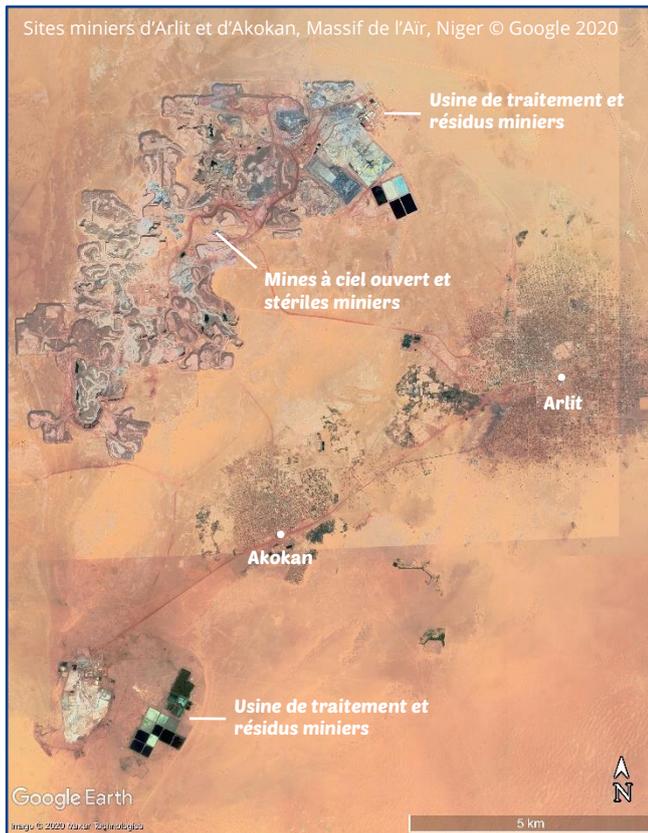
## IMPACTS SANITAIRES | Fiche Situation

## Maladies professionnelles



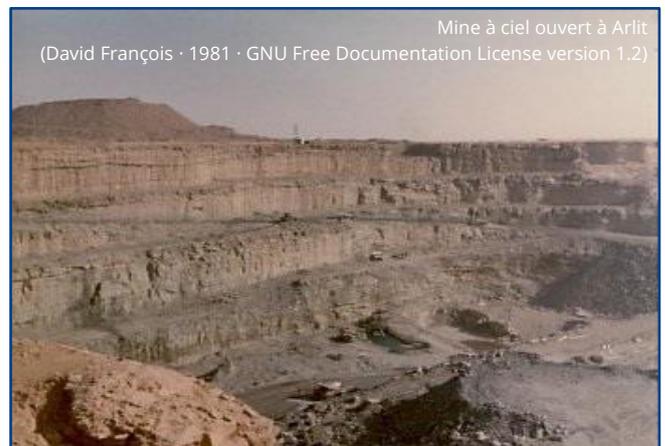
### ⑧ MÉPRIS DE LA SANTÉ DES TRAVAILLEURS PAR AREVA DANS SES MINES D'ARLIT ET D'AKOKAN (NIGER)

Dans les années 70, la multinationale française Areva s'est installée dans le nord du Niger pour y exploiter **deux gisements d'uranium : Arlit, à ciel ouvert, et Akokan, en souterrain** (ces deux sites étant munis d'usines de traitement du minerai). Deux villes éponymes ont été construites dans le désert. Elles accueillent près de 100 000 habitants en 2016.



Dès 2003, trois ONG françaises, **la Criirad, Greenpeace et Sherpa** y ont mené des enquêtes de terrain et ont montré que, depuis des dizaines d'années, **l'exploitant ne respectait pas les normes de protection contre la radioactivité ni pour les mineurs, ni pour les populations riveraines.**

Il faudra en effet attendre les années 2000 pour que celui-ci sensibilise ses travailleurs à la dangerosité des minerais uranifères et qu'il leur fournisse les équipements de protection individuelle les plus basiques. Pour beaucoup, ces mesures ont été prises trop tardivement : **décès inexpliqués, maladies graves, multiplication des cancers et des leucémies**, etc. Ces faits sont attestés par des dizaines de témoignages de mineurs, de leurs proches mais aussi de médecins.



Face à cette crise sanitaire et la pression des ONG précitées (Sherpa ayant menacé de poursuivre l'entreprise en justice en 2007), Areva, premier employeur privé du pays, a signé des accords avec Sherpa en juin 2009. Ils incluent la mise en place d'un **Observatoire de la Santé** dans les régions concernées, dès 2010. Ce programme est intégralement financé par Areva et la société civile locale dénonce son **manque d'indépendance**. Dans la région d'Agadez, les visites médicales ont par exemple été supervisées par l'ancien docteur de l'entreprise minière.

Areva a **toujours nié sa responsabilité dans les problèmes sanitaires de la région minière**. Sur des centaines d'anciens travailleurs examinés, les rares à avoir été déclarés victimes de maladies professionnelles se comptent sur les doigts de la main, et sont en grande majorité des expatriés. **Aucun travailleur africain n'a été retenu dans le processus d'indemnisation**. Dans son processus d'examen, Areva ne prend en compte que 3 cancers sur 21 pouvant être liés à l'exposition aux radiations.

## IMPACTS SANITAIRES | Fiche Situation

### Maladies professionnelles



En parallèle, l'Association des anciens travailleurs du secteur minier et leur famille (ATMSF), créée en 2009 par un ancien employé, tente de dénoncer les **décès ultra-précoces des mineurs ayant travaillé pour Areva entre 1970 et 1990** ; ceux-ci ne sont malheureusement plus là pour témoigner.

Les impacts sanitaires s'étendent au-delà de la mine et de ses usines, et l'on observe une **forte contamination de l'environnement des sites miniers**. Plusieurs observateurs dénoncent la **non-potabilité des eaux** et incitent les populations à acheter de l'eau en bouteille. À Arlit, 35 millions de tonnes de déchets radioactifs sont stockés en plein air depuis le début de l'exploitation (l'emprise des installations de surfaces et des dépôts miniers y avoisine 30 km<sup>2</sup>). Le taux de mortalité associé aux maladies respiratoires (16 %) y est deux fois plus élevé que la moyenne nationale (8,5 %).

#### BIBLIOGRAPHIE

- Niger : les conditions de l'exploitation de l'uranium inquiètent des ONG | Le Monde (22/12/2003) (abonnés). [Lien.](#)
- La Cogema au Niger : Rapport d'enquête sur la situation des travailleurs de la SOMAÏR et COMINAK, filiales nigériennes du groupe AREVA-COGEMA, | Sherpa. 34p. (Avril 2005). [Lien.](#)
- La malédiction de l'uranium - Le Nord-Niger victime de ses richesses | Collectif Tchinchaghen (Août 2008). 76p. [Lien.](#)
- Mineurs irradiés : Areva taxé de duplicité | Libération (17/12/2012). [Lien.](#)
- Comment Areva laisse mourir ses travailleurs au Niger | Basta ! (14/01/2013). [Lien.](#)
- Au Niger, l'atome français enterre la santé de ses mineurs | Terraeco (28/03/2013). [Lien.](#)
- Etude sur l'analyse des risques liés à l'exploitation minière sur l'environnement et sur la santé des ex mineurs d'Arilit au Niger : cas des ex travailleurs d'AREVA | RNDD Niger. 114p. (Mai 2014). [Lien.](#)
- Responsabilité sociétale des multinationales en Afrique Subsaharienne : enjeux et controverses. Cas du groupe AREVA au Niger | Y. Hamadou Daouda. 20p. (Mai 2014). [Lien.](#)
- Niger : "À Arlit, les gens boivent de l'eau contaminée par la radioactivité" | Le Monde (26/02/2018). [Lien.](#)

Identification d'impacts additionnels			
IMPACT	⑦	⑧	
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			<b>IMPACT PRINCIPAL</b>
			<b>IMPACT PRINCIPAL</b>