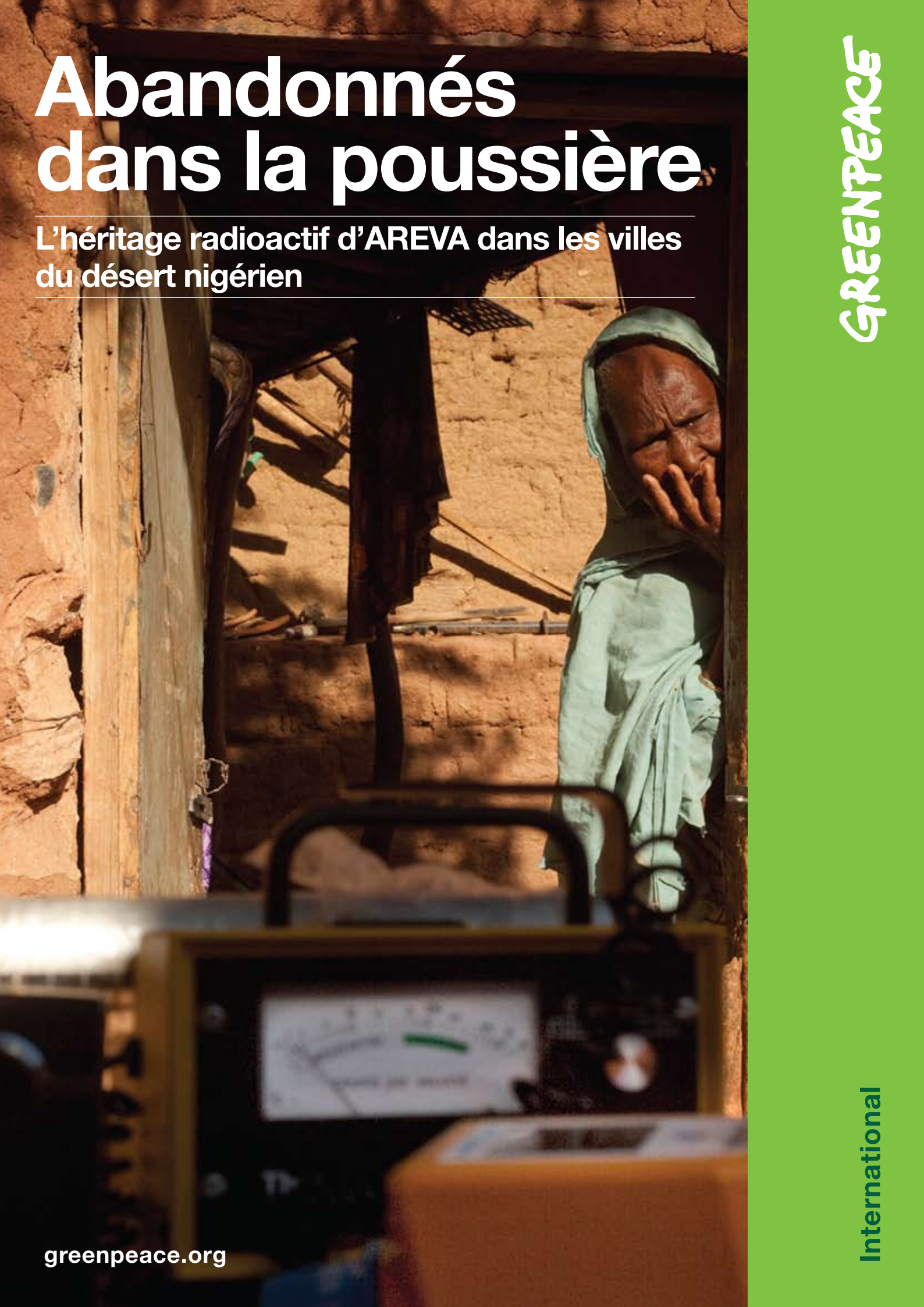


Abandonnés dans la poussière

L'héritage radioactif d'AREVA dans les villes
du désert nigérien



GREENPEACE

Abandonnés dans la poussière

L'héritage radioactif d'AREVA dans les villes du désert nigérien



Au Niger, l'un des pays les plus pauvres du monde d'après le classement des rapports mondiaux annuels de développement humain du PNUD, 40% des enfants souffrent d'insuffisance pondérale, les trois quarts de la population sont analphabètes¹ et l'accès à l'eau potable est rare. Ce pays est pourtant très riche en ressources minières. AREVA, le géant français du nucléaire ne s'y est pas trompé, y extrait depuis 40 ans de l'uranium, engrangeant des milliards², ne laissant au Niger rien d'autre qu'un désastre écologique dont les conséquences pèseront pendant plusieurs milliers d'années sur l'environnement et la santé des Nigériens.

¹ Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), Index du développement humain du Niger en 2007, http://hdrstats.undp.org/en/countries/country_fact_sheets/cty_fs_NER.html (accès : mars 2009).

² <http://money.cnn.com/magazines/fortune/global500/2009/snapshots/11244.html> (accès : mars 2009)



Mine d'uranium à ciel ouvert de SOMAÏR, Niger.

Pour plus d'informations, contactez:
enquiries@greenpeace.org

Auteur: Andrea A. Dixon
 Collaborateurs: Romain Chabrol,
 Bruno Chareyron, Alexandra Dawe,
 Nina Schulz, Rianne Teule, Aslihan Tumer
 Photographie: © Philip Reynaers

JN 300

Publication originale : avril 2010
 Édition française : juin 2010
 Greenpeace International
 Ottho Heldringstraat 5
 1066 AZ Amsterdam
 Pays-Bas

www.greenpeace.org

Sommaire

| | |
|---|-----------|
| Introduction..... | 9 |
| AREVA au Niger..... | 10 |
| Les exploitations internationales d'AREVA | 12 |
| Les mines d'uranium au Niger | 14 |
| Akokan et Arlit | 16 |
| Les premières études commencent mais avec difficulté..... | 17 |
| <hr/> | |
| Le nucléaire, en bref..... | 18 |
| <hr/> | |
| Section EAU | 21 |
| Un approvisionnement en eau qui diminue ?..... | 21 |
| Eau dangereuse | 24 |
| <hr/> | |
| Section AIR | 29 |
| Radioactivité dans l'air..... | 29 |
| Air empoisonné sortant des mines..... | 31 |
| Des poussières radioactives dans l'air | 34 |
| <hr/> | |
| Section Terre | 37 |
| Dispersion de sols radioactifs | 37 |
| Rejet de boues radioactives | 39 |
| Akokan : des stériles radioactifs dans les rues | 42 |
| À vendre : ferraille radioactive | 45 |
| <hr/> | |
| Au mépris de la population locale | 51 |
| Manque de sensibilisation et d'informations sur les risques | 51 |
| Problèmes de santé et maladies..... | 53 |
| <hr/> | |
| Inégalité nucléaire | 57 |
| Pauvreté et pollution durable | 57 |
| <hr/> | |
| Appel à l'action | 61 |
| <hr/> | |
| Recommandations de Greenpeace | 63 |
| <hr/> | |



Vie quotidienne à Arlit, Akokan et alentours.



Résumé

Le géant AREVA entreprend une nouvelle révolution nucléaire. L'entreprise implantée dans le monde entier dans plus de 100 pays promeut activement l'énergie sur de nouveaux marchés. Ses équipes de relations publiques ont travaillé sans relâche pour convaincre gouvernements, investisseurs et le grand public - avides d'énergie propre - que l'énergie nucléaire est désormais aujourd'hui une technologie sûre, propre et écologique.

Cette conception erronée du nucléaire est la cause d'effets dévastateurs qui se font déjà ressentir – tout particulièrement au Niger.

Produire de l'énergie nucléaire nécessite un combustible acquis au prix d'une activité destructrice: l'exploitation minière d'uranium. Celle-ci peut avoir des conséquences catastrophiques sur les populations voisines et sur l'environnement pendant des siècles.

Pays d'Afrique de l'Ouest, le Niger a l'indice de développement humain le plus faible du monde. Aux problèmes que posent le désert aride, la rareté des terres arables et un niveau de pauvreté extrême s'ajoutent le chômage, un faible niveau d'éducation, l'analphabétisme, le manque d'infrastructures efficaces et l'instabilité politique. Le Niger pourtant dispose de ressources minières importantes, à commencer par l'uranium.

AREVA a débuté ses activités d'extraction minière au Nord du Niger il y a quarante ans, créant ainsi les conditions de ce qui aurait dû être un sauvetage économique pour un pays en crise. Cependant, les exploitations d'AREVA sont en grande partie destructrices : le forage des mines et les détonations provoquent des nuages de poussière, des montagnes de boue et de déchets industriels - à ciel ouvert - se forment autour des mines et le déplacement de millions de tonnes de terre et de rochers menacent de contaminer la nappe phréatique qui disparaît rapidement à cause de la surexploitation industrielle.

AREVA a fait preuve de négligence dans sa gestion du processus d'extraction. Et cela se traduit par la libération et la propagation dans l'air de substances radioactives qui s'infiltrent dans la nappe phréatique et contaminent les sols autour des villes minières d'Arlit et d'Akokan.

L'exposition à la radioactivité endommage l'écosystème de manière définitive et peut également causer des problèmes de santé : maladies respiratoires, malformations à la naissance, leucémies, cancers, pour ne citer que quelques exemples. Les maladies et les problèmes de santé sont nombreux dans cette région et le taux de mortalité lié à des problèmes respiratoires y est deux fois plus élevé que dans le reste du pays³. Néanmoins, en matière d'impact sur la santé AREVA n'a jamais assumé ses responsabilités. En fait, les hôpitaux sous le contrôle de cette entreprise ont été accusés d'avoir commis des erreurs en diagnostiquant des cas de VIH pour des cancers⁴. Ils soutiennent qu'il n'y a jamais eu de cas de cancers imputables aux activités minières en 40 ans⁵. Ce qu'ils ne mentionnent pas, c'est que les hôpitaux locaux n'emploient pas de médecins formés à la médecine du travail, rendant impossible un diagnostic qui permettrait d'établir un lien avéré entre la maladie du patient et son activité professionnelle.

L'agence gouvernementale en place qui doit surveiller ou contrôler les actions d'AREVA manque d'effectif et de moyens financiers⁶. Depuis des années, des ONG et des agences internationales tentent de tester et d'évaluer les niveaux de radiation auxquels le Niger est exposé. Aucune évaluation exhaustive et indépendante des impacts de l'extraction minière d'uranium n'a encore été menée.

3 Chareyron B., Note CRIIRAD N°08-02 «AREVA : Du discours à la réalité. L'exemple des mines d'uranium au Niger», 30 janvier 2008.

4 Sherpa, « LA COGEMA AU NIGER - Rapport d'enquête sur la situation des travailleurs de la SOMAÏR et COMINAK, filiales nigériennes du groupe AREVA-COGEMA », p. 18. 25 avril 2005.

5 AREVA, «Areva au Niger», janvier 2009, p. 17.

6 Interview avec Hamadou Kando, inspecteur et chef des services techniques au CNRP, Niamey, Niger, novembre 2009.

En novembre 2009, Greenpeace, en collaboration avec le laboratoire français indépendant de la CRIIRAD ainsi que le réseau nigérien d'ONG ROTAB a pu effectuer une brève étude scientifique de la zone et mesurer le taux de radioactivité contenue dans l'eau, l'air et la terre autour des villes minières d'AREVA. Si les résultats ne sont pas exhaustifs, ils n'en sont pas moins inquiétants :

- En quarante ans d'activité, c'est un total de 270 milliards de litres d'eau qui ont été utilisés, contaminant l'eau et vidant les réserves d'eau dans l'aquifère qui ne seront pas reconstituées avant des millions d'années.
- Sur quatre des cinq échantillons d'eau prélevés par Greenpeace dans la région d'Arlit, la concentration en uranium était supérieure à la limite recommandée par l'OMS pour l'eau potable. Les données historiques indiquent une augmentation progressive de concentration en uranium pendant les vingt dernières années, ce qui peut démontrer l'impact des opérations minières. Certains échantillons d'eau contenaient même un gaz radioactif dissous, le radon.
- La mesure de radon effectuée au poste de police d'Akokan a révélé une concentration en radon dans l'air qui était de trois à sept fois supérieure aux niveaux normaux de cette région.
- Dans les sols, la fraction fine a révélé une concentration en éléments radioactifs (uranium et ses descendants) deux à trois fois supérieure à la fraction grossière. Ceci suggère des risques plus importants d'inhalation ou d'ingestion de particules radioactives.
- La concentration en uranium et autres matériaux radioactifs trouvés dans un échantillon de sol prélevé à proximité de la mine souterraine était environ cent fois supérieure aux niveaux normaux de la région et supérieure aux limites internationales d'exemption.
- Dans les rues d'Akokan, les taux de radiation étaient d'un niveau environ 500 fois supérieur aux niveaux normaux de fond. Une personne y passant moins d'une heure par jour serait exposée à un taux supérieur au taux annuel supportable.
- Si AREVA prétend qu'aucun matériau contaminé ne sort plus des mines, Greenpeace a néanmoins trouvé plusieurs morceaux de ferraille radioactive, sur le marché local à Arlit, contenant des taux de radiation

d'un niveau cinquante fois supérieur aux niveaux normaux de fond. Or la population locale utilise ces matériaux (dans la construction de ses habitations par exemple).

Après la publication des premiers résultats de Greenpeace à la fin du mois de novembre 2009, AREVA devait réagir. Certains endroits radioactifs indiqués par Greenpeace dans un des villages miniers ont été nettoyés. Cependant, ce nettoyage limité ne réduit pas le besoin d'effectuer une étude exhaustive pour que toutes les zones soient sans danger pour la population locale.

Greenpeace demande à ce qu'une étude indépendante soit effectuée autour des mines et des villes d'Arlit et d'Akokan, suivie d'un nettoyage et d'une décontamination complets. Il est impératif d'instaurer des contrôles pour s'assurer qu'AREVA respecte les normes internationales en matière de sécurité dans ses activités, et prend en compte le bien-être de ses employés, les populations vivant aux alentours ainsi que l'environnement. AREVA doit commencer à agir comme l'entreprise responsable qu'elle prétend être. Elle doit informer ses employés ainsi que la population locale des risques encourus par la proximité et le travail autour des mines d'uranium. En effet, nombreux sont ceux qui n'ont jamais entendu parler de radioactivité au Niger et ne comprennent pas le danger représenté par les mines d'uranium.

Chaque jour, les Nigériens sont exposés aux radiations, à la maladie et à la pauvreté alors qu'AREVA engrange des milliards grâce aux ressources naturelles du Niger. La population nigérienne mérite de vivre dans un milieu sûr, propre et sain et de partager les bénéfices provenant de l'exploitation de ses terres.

AREVA et sa tentative de créer une renaissance nucléaire n'amène à ces populations locales que le pire, à savoir une menace de perdre les éléments de base de la vie en empoisonnant leur air, leur eau et leur terre.

Ce rapport montre que l'énergie nucléaire joue à la roulette russe avec nos vies, notre santé et notre environnement et ce, dès le début du cycle nucléaire: dès l'extraction minière d'uranium. L'énergie nucléaire dangereuse et sale n'a aucune place dans notre avenir d'énergie durable. Greenpeace appelle à une révolution énergétique, fondée sur des énergies durables, bon marché et sûres.





Vie quotidienne à Arlit, Akokan et alentours.



Vie quotidienne, avec la mine d'uranium de SOMAÏR en arrière-plan.

Introduction

Récemment, le regain d'intérêt pour l'énergie nucléaire dans le monde entier indique de manière erronée que l'énergie nucléaire est une technologie sûre et propre. Cette illusion a été alimentée par le secteur du nucléaire qui en a fait un battage insistant déclarant que cette source d'énergie émet peu de carbone. Ce rapport tente de dissiper ce mythe en révélant la multitude de dangers et de problèmes que les mines d'uranium d'AREVA ont causé dans les villes minières nigériennes d'Arlit et d'Akokan ainsi qu'aux alentours. AREVA a exploité la population et contaminé la terre, l'eau et même l'air autour des mines. Greenpeace exige une action radicale de la part d'AREVA et que l'entreprise agisse et fasse littéralement le ménage dans ses activités au Niger.

Une équipe de Greenpeace a visité la région des mines d'uranium du Niger du 1 au 9 novembre 2009. L'objectif de l'équipe était de faire l'inventaire des impacts sanitaires et environnementaux de l'activité minière d'AREVA. La visite avait été préparée en collaboration avec le laboratoire scientifique français de la CRIIRAD⁷ et ROTAB⁸, un réseau d'ONG au Niger.

Auparavant, le travail effectué par la CRIIRAD (depuis 2003) en collaboration avec l'ONG locale Aghir In'Man avait identifié toute une série de problèmes liés à la contamination radioactive. Ceci comprenait la contamination de l'eau potable à l'uranium ainsi que la présence de ferrailles radioactives dans les villes minières.

Lorsque l'entreprise AREVA a appris l'existence d'une mission de Greenpeace, elle a invité l'équipe à recueillir des informations sur les sites miniers. Cependant, en raison des restrictions imposées par les autorités locales, il fut impossible de se déplacer en toute liberté dans la zone entourant les mines et de prélever tous les échantillons prévus afin de mener une étude complète. L'équipe a donc effectué une enquête limitée et rencontré des membres de la société civile ainsi que d'anciens employés des mines.

Pendant ces dernières années, la CRIIRAD, puis Greenpeace ont déposé de nombreuses demandes d'informations spécifiques auprès d'AREVA sur les impacts des mines au Niger. Même si AREVA prétend être une entreprise transparente et ouverte, avant

l'expédition de Greenpeace, AREVA n'avait toujours pas fourni les données nécessaires requises. Pendant la visite de 2009, une partie des informations a enfin été remise⁹. Cependant, les données cruciales concernant les émissions de radon et leur rejet dans l'environnement, les puits d'eau fermés et la cartographie des niveaux de radiation gamma à Arlit et Akokan n'ont pas été fournies. En raison de ces contraintes techniques et de ces restrictions en matière de sécurité dans la zone, l'équipe de Greenpeace n'a pas été à même de mener une étude complète. En fait, une enquête complète et indépendante sur les aspects radiologiques et environnementaux de cette région n'a jamais été effectuée.

Ce rapport couvre toute la gamme de problèmes liés aux mines, basés sur les résultats, les analyses scientifiques, la documentation de Greenpeace ainsi que des déclarations de témoins. Le rapport n'est pas censé être une étude exhaustive des effets négatifs de l'énergie nucléaire, des mines d'uranium ou des activités globales de la société AREVA. Les résultats de Greenpeace ont l'intention d'indiquer les risques existants au Niger en matière de santé et d'environnement en raison de la proximité des mines d'uranium qui ont pu être constatés au moment de la recherche. Les analyses scientifiques effectuées par la CRIIRAD sont reprises au rapport N°10-09¹⁰ de la CRIIRAD.

En dépit des restrictions rencontrées pour enquêter, les résultats de Greenpeace, tout comme les résultats précédents de la CRIIRAD, sont alarmants. En effet, ils confirment la nécessité d'études complètes et indépendantes en matière de radiologie et d'épidémiologie dans la région. Une étude complète et indépendante est essentielle afin d'identifier tous les risques, suivie d'une solution approfondie afin de sauvegarder les habitants et leur environnement dans la région minière.

9 Afin d'obtenir des informations essentielles de la part d'AREVA pour évaluer les impacts environnementaux des activités des mines d'uranium, Greenpeace a signé un accord de non-divulgence lorsqu'elle a reçu les informations. Lors de la publication des premiers résultats de Greenpeace le 26 novembre 2009, certaines données d'AREVA ont été rendues publiques après que Greenpeace a informé Areva que ces données allaient être divulguées dans un intérêt urgent en matière de santé publique et de sécurité. Areva ne s'est pas opposée à une telle publication. Lorsqu'il est nécessaire de justifier les informations contenues dans ce rapport, des références sont faites à certains des documents fournis par AREVA au mois de novembre 2009.

10 Rapport de la CRIIRAD N°10-09, «Remarques sur la situation radiologique dans l'environnement des sites miniers uranifères exploités par SOMAÏR et COMINAK (filiales d'AREVA) au Nord du NIGER» (février 2010).

7 CRIIRAD = Commission de Recherche et d'Information Indépendantes sur la Radioactivité, www.criirad.org

8 ROTAB = Réseau des Organisations pour la Transparence et l'Analyse Budgétaire, www.rotabniger.org

AREVA au Niger

Le géant de l'énergie nucléaire, AREVA dont l'actionnaire principal est le gouvernement français, ainsi que ses filiales locales exploitent des mines d'uranium au Niger depuis 40 ans. En 1968, une holding avec la première mine, Sociétés des Mines de l'Air (SOMAÏR), a été créée¹¹. Les travaux d'excavation ont commencé en 1971 à la SOMAÏR. La mine à ciel ouvert dont la profondeur varie de 50 à 70 mètres, est située à sept kilomètres au Nord Ouest de la ville minière d'Arlit.

Une deuxième holding et mine d'AREVA, la Compagnie Minière d'Akouta (COMINAK), a été créée en 1974. La production de la COMINAK, située à quelques kilomètres de la ville d'Akokan, a débuté en 1978. À la différence de SOMAÏR, la COMINAK est une mine souterraine d'une profondeur de 250 mètres et contenant plus de 250 kilomètres de galeries.

Depuis le début de leur production, SOMAÏR et COMINAK ont excavé plus de 52 millions de tonnes de minerai, à partir desquelles plus de 100.000 tonnes d'uranium ont été extraites¹². En moyenne, les mines produisent plus de 3000 tonnes d'uranium et des ventes d'une valeur nette de 200 millions d'euros par an¹³. L'exploitation d'une troisième mine, à Imouraren, est prévue pour 2013. Avec une capacité de production annuelle de 5.000 tonnes d'uranium¹⁴, elle sera probablement la plus grande mine d'uranium en Afrique et la deuxième au monde.

Les recettes d'AREVA en 2008 (chiffres publiés le plus récemment) étaient de l'ordre de 13,1 milliards d'euros, avec un bénéfice s'élevant à 589 millions d'euros¹⁵. SOMAÏR a généré une part des 161,7 millions d'euros sur ces recettes en produisant 1.743 tonnes métriques d'uranium. COMINAK a rapporté des ventes de l'ordre de 100,6 millions d'euros en fournissant 1.289 tonnes métriques de concentré d'uranium¹⁶.

11 AREVA, «Areva au Niger», janvier 2009.

12 Un **minerai** est une sorte de pierre qui contient des minéraux de valeurs différentes, y compris des métaux. Pendant le processus d'extraction minière, le minerai est séparé de pierres non utilisables (déchets); puis il est traité pour en extraire les éléments de valeur.

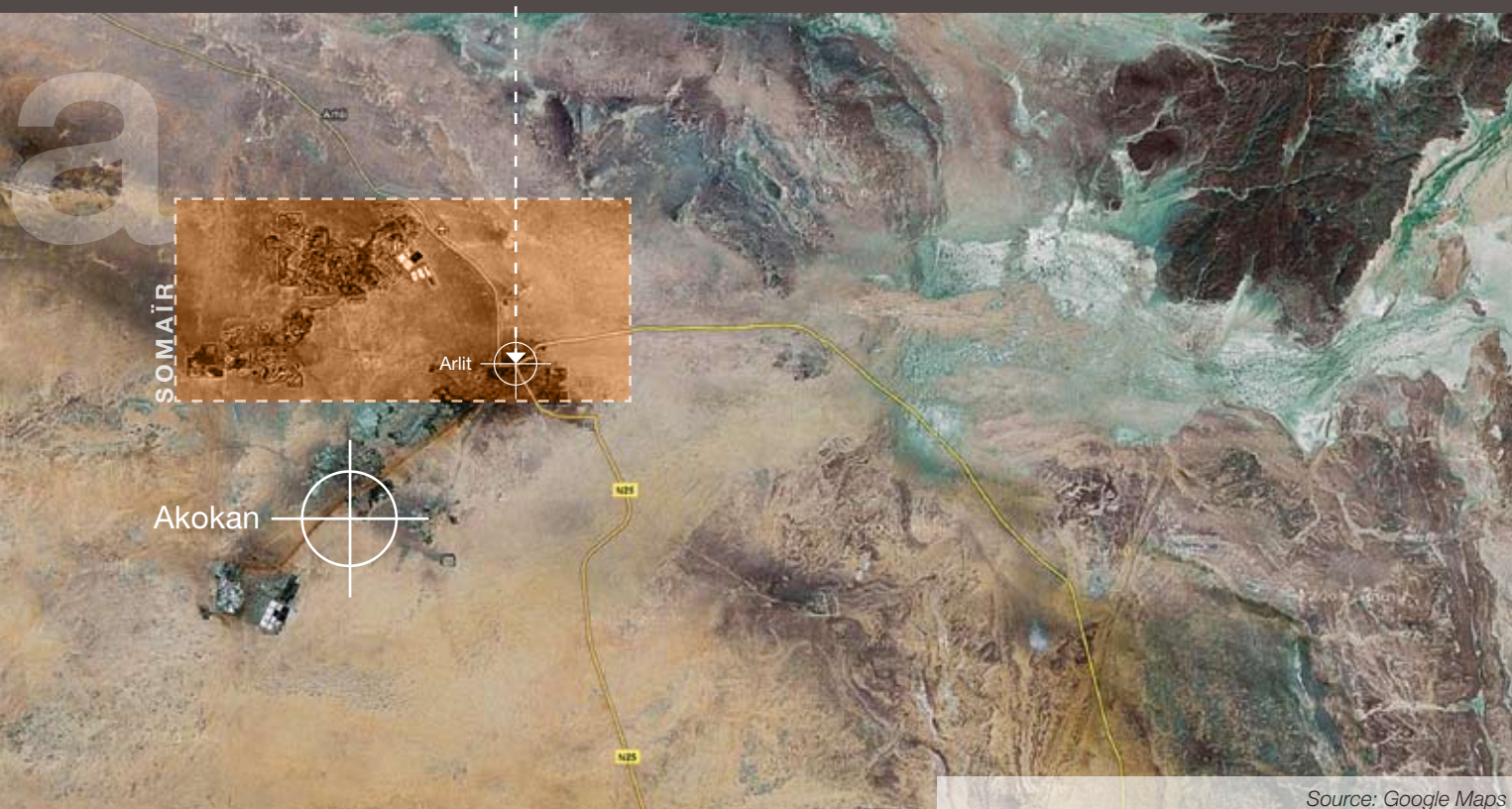
13 Chiffres de 2007, AREVA, «Areva au Niger», janvier 2009.

14 Communiqué de presse d'AREVA, «AREVA et KEPCO signent un partenariat pour exploiter la mine Imouraren, projet de développer leur coopération», 4 février 2010. <http://www.areva.com/EN/news-8192/areva-kepcosign-partnership-to-develop-imouraren-mine-plan-to-extend-cooperation.html>

15 AREVA, 2009: performance du groupe en 2008. <http://www.areva.com/EN/group-706/a-group-in-sustained-growth.html>

16 AREVA, 2009. Cominak: opération d'une mine sans précédent. <http://www.areva.com/EN/operations-602/cominak-operating-the-largest-underground-mine-in-the-world.html>





Source: Google Maps

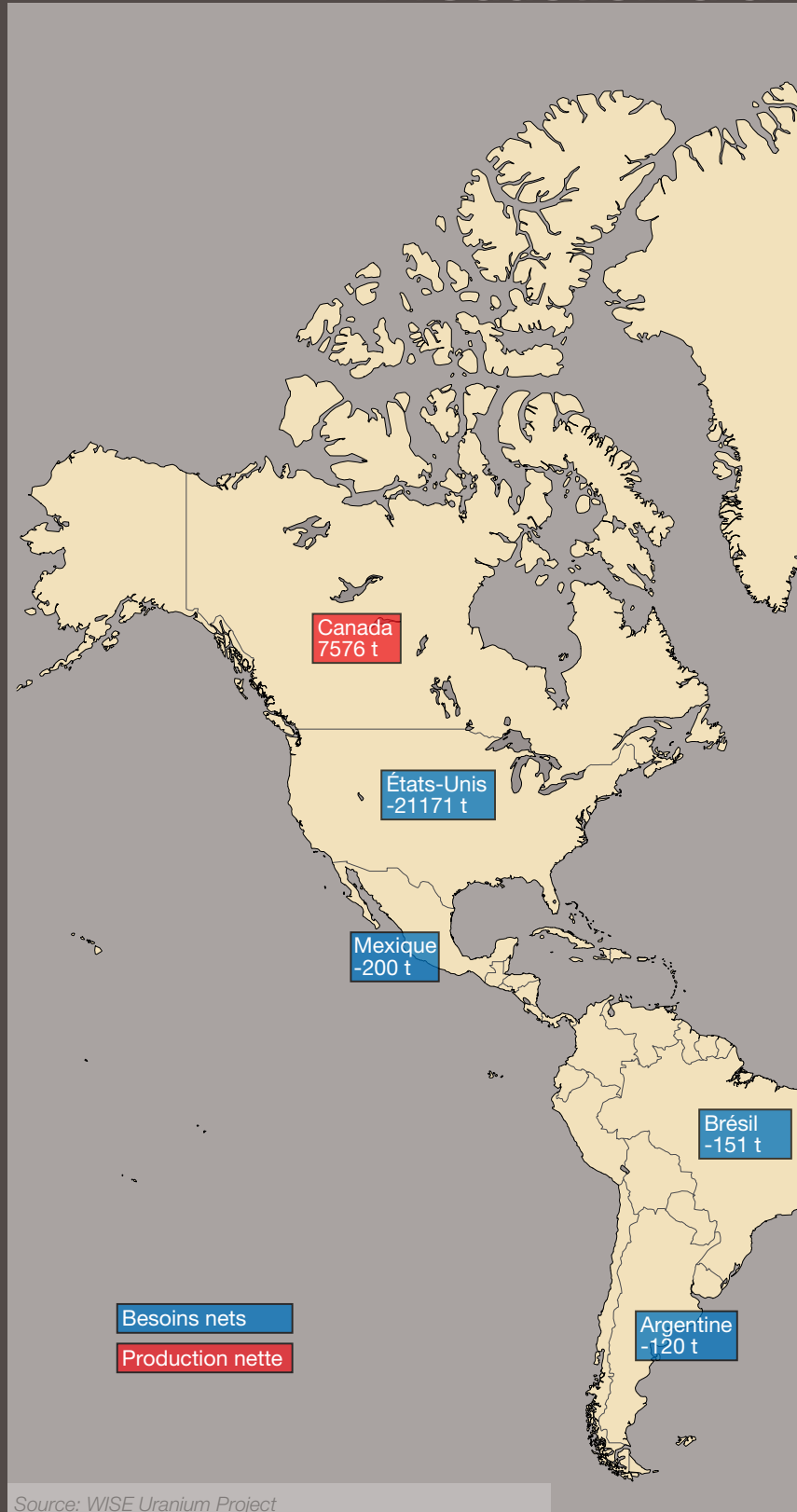
Les exploitations internationales d'AREVA

AREVA est l'une des plus grandes entreprises d'énergie nucléaire au monde et la seule à jouer un rôle dans toutes les étapes de la chaîne de l'énergie nucléaire, à savoir les mines d'uranium, la chimie, l'enrichissement, la production de combustible nucléaire, l'ingénierie, la propulsion nucléaire, les réacteurs, le retraitement et le déclassé ainsi que bon nombre d'autres sous-secteurs. AREVA est présente dans plus de 100 pays dans le monde et cherche à développer ses activités en Asie, en Afrique ainsi qu'aux Etats-Unis et en Amérique du Sud.

Ces développements à l'extérieur de l'Europe sont en partie causés par des échecs de relance du nucléaire dans les pays occidentaux, se heurtant par exemple à des retards et des dépassements de budgets dans la construction de nouveaux réacteurs en Finlande et en France¹⁷ ; AREVA concentre désormais son énergie sur la vente de réacteurs et de services dans d'autres parties du monde. L'entreprise pense même vendre d'anciens réacteurs moins chers aux pays qui ne connaissent pas encore l'énergie nucléaire, même si les normes de sécurité en vigueur dans les pays occidentaux ne permettraient pas la construction de ces anciens modèles¹⁸. En outre, AREVA explore de manière agressive les possibilités de mines d'uranium dans d'autres pays africains et asiatiques¹⁹.

Ces dernières années, l'exploration d'uranium a considérablement augmenté dans le monde entier²⁰. Cet intérêt croissant est dû aux nouveaux pourparlers sur l'énergie nucléaire alors qu'en même temps, une partie de l'approvisionnement actuel en uranium, provenant du déclassé de matériaux d'armes nucléaires, s'épuise. Cette ruée vers l'uranium s'est soldée par une nouvelle phase de colonialisme, l'Afrique s'ouvrant principalement aux entreprises chinoises, françaises et canadiennes intéressées par l'exploitation de cette ressource.

AREVA est l'une des entreprises minières les plus actives en Afrique, présente dans dix pays africains. Outre les mines en exploitation au Niger, AREVA prévoit d'ouvrir une mine d'uranium en Namibie et fait de l'exploration en République Centrafricaine, au Gabon, au Sénégal, en Afrique du Sud, en RDC, au Maroc, en Mauritanie et en Guinée²¹. Le monopole d'AREVA vieux de 40 ans au Niger a été levé en 2007 lorsque le gouvernement nigérien a délivré des permis à plusieurs autres pays pour leur permettre des futures prospections et excavations.



17 Deckstein D., Dohmen F., Meyer C., La renaissance nucléaire calé; des problèmes accablent le lancement des réacteurs «plus sûrs» de la prochaine génération, *Der Spiegel*, 15 octobre 2009.

18 Hollinger P., Areva pense faire ressortir d'anciens réacteurs, *Financial Times*, 14 janvier 2010.

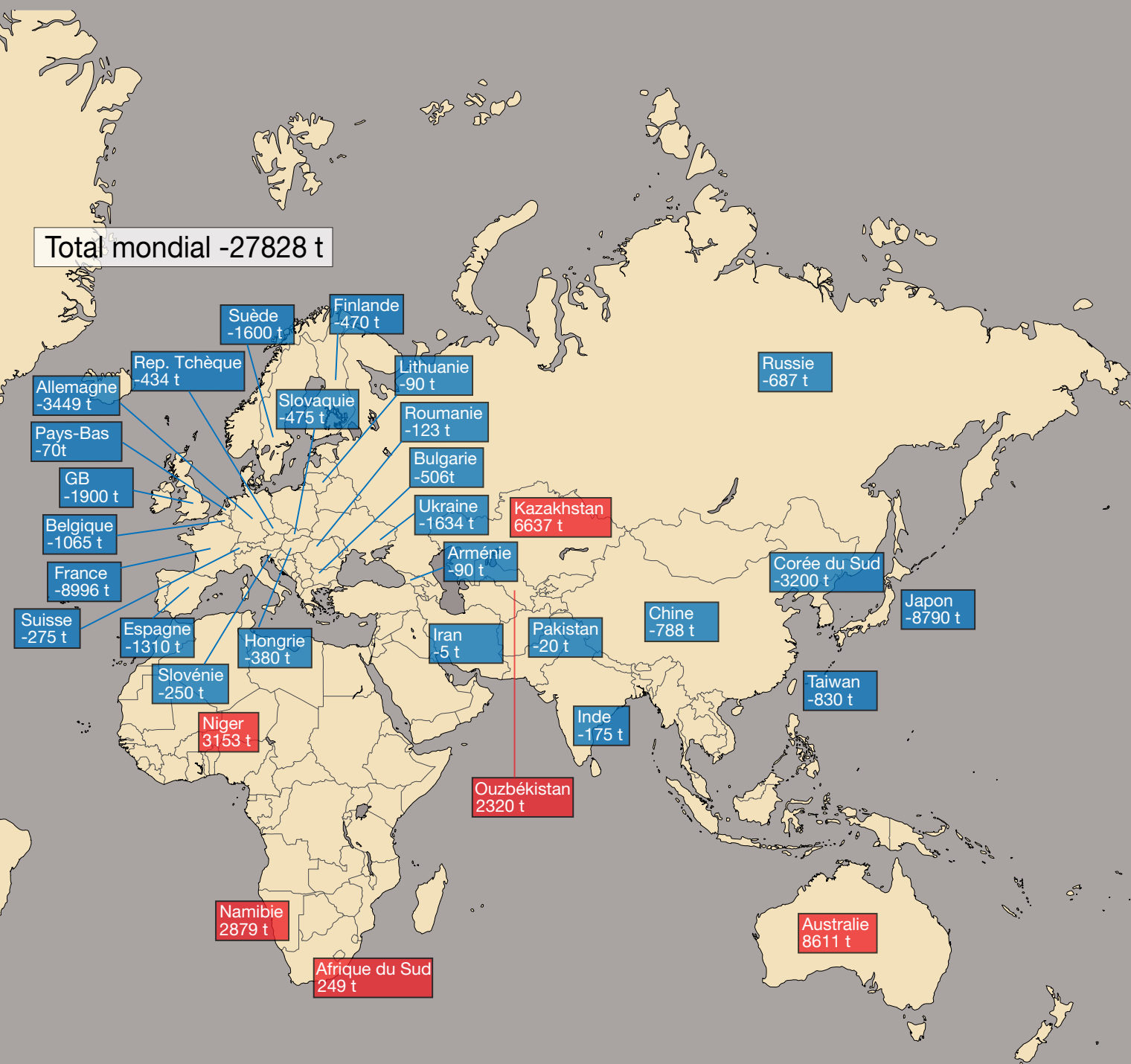
19 Questions de mines d'uranium : Revue 2009, <http://www.wise-uranium.org/uissr09.html>

20 Questions de mines d'uranium: Revue 2009, <http://www.wise-uranium.org/uissr09.html>

21 Service mondial d'informations sur l'énergie, <http://www.wise-uranium.org>

Uranium vs. besoins en uranium dans le monde en 2007

[Tonnes d'uranium] (OCDE 2008, WNA 2008)



Les mines d'uranium au Niger

Les activités des mines d'uranium françaises ont commencé pendant la course à l'uranium, juste après la Seconde guerre mondiale. Les ressources nationales en uranium faisaient déjà l'objet d'activités minières mais pendant les années 1960, les dangers de l'énergie nucléaire et des effets nocifs des mines d'uranium, accompagnés des coûts en constante augmentation et la diminution de la quantité des ressources disponibles, ont incité la France à explorer davantage ses colonies. Une activité aussi dévastatrice que les mines d'uranium est beaucoup plus simple et moins chère lorsqu'elle est menée dans des pays pauvres et sous-développés. En effet, nul besoin de paperasserie bureaucratique (grâce aux liens politiques de l'époque coloniale), peu ou pas d'ingérence de la part des organes de contrôle sanitaire ou environnemental et des endroits éloignés là où les activités peuvent être menées sans surveillance. Si l'on en croit le témoignage d'une personne commentant l'essor du nucléaire : « Ouvrir une mine au Texas prend deux étagères entières d'autorisations..., au Niger, donnez une pelle à un gars qui gagne deux dollars américains par jour et vous ouvrirez votre mine d'uranium»²².

Avant qu'AREVA ne commence sa prospection d'uranium au Niger, cette région d'Afrique de l'Ouest, appelée la région Agadez abritait de nombreuses tribus et cultures nomades, notamment les Touaregs et les Peuls. Les Touaregs, estimés à 1,5 million²³, sont une tribu sans pays. En effet, ce peuple parcourt les déserts du Sahara depuis le VII^{ème} siècle, traversant les frontières d'États nations d'aujourd'hui. Les colons français et les gouvernements actuels plus récemment, ont continué de les marginaliser et d'ignorer leurs revendications de terre, d'autonomie. Les Touaregs continuent de perdre leurs terres et les ressources dont ils ont besoin pour survivre. Un manque d'eau propre et de sol fertile, notamment, menacent de détruire ces gardiens de troupeaux nomades²⁴. Entre la colère et le désespoir, une rébellion Touareg est née il y a vingt ans et a engendré de l'instabilité et des problèmes de sécurité dans la région, problèmes qui ont continué ça et là pendant de nombreuses années en dépit de toutes les négociations. Le gouvernement a conduit les ONG et les journalistes à se retirer du Nord du Niger²⁵ pour des raisons de sécurité.

22 *The Times en ligne*, «The Great Uranium Stampede» (La grande ruée vers l'uranium), http://business.timesonline.co.uk/tol/business/industry_sectors/natural_resources/article7009629.ece

23 *Media Monitors Network*, «Blumen and Yellowcake: The struggle of the Tuareg in West Africa» (les hommes bleus et le concentré uranifère: la lutte des Touaregs en Afrique de l'Ouest) (mars 2009), <http://usa.mediamonitors.net/content/view/full/60963>

24 *Al Jazeera*, 31/08/08, «Foreigners Vie for Niger's Riches» (les étrangers se disputent les richesses du Niger)

25 *International Relations and Security Network (ISN)*, «Le Niger: la démocratie menacée», 28 août 2009. <http://www.isn.ethz.ch/isn/Current-Affairs/Security-Watch/Detail/?lng=en&id=105265>





Mine souterraine d'uranium de COMINAK, Akokan.



Akokan et Arlit

Afin d'aider à mettre sur pied une main d'œuvre dans la ceinture uranifère du Nord du Niger, AREVA a créé les villes d'Arlet et d'Akokan *ex-nihilo*²⁶ afin de loger ses deux mille et quelques employés en plein milieu du Sahara. Cette région du Nord du Niger se trouve à deux jours de voyage à travers le désert en partant de Niamey (à 800 kilomètres). C'est une région extrêmement aride et isolée. Depuis aujourd'hui quarante ans, les deux villes, qui ne sont séparées que par quelques kilomètres, composent une zone urbaine qui abrite une population d'environ 80.000 habitants²⁷.

Selon AREVA, presque tous les habitants sont d'une manière ou d'une autre liés aux mines : les employés, leurs familles (huit enfants en moyenne par foyer), ainsi que les systèmes sociaux et les commerces qui font partie de la vie quotidienne locale.

Les représentants de la ville ainsi que la majorité des 2400 mineurs et leurs familles ont des maisons entretenues par l'entreprise, de belles routes, l'eau courante, l'électricité, des écoles, des hôpitaux gérés par AREVA et un centre sportif. Cependant, il existe également un «autre» quartier : un bidonville de pistes poussiéreuses où s'amoncellent des débris autour de huttes construites à la va-vite, faites de boue, de tôle, de ferrailles et de bâches en plastique. D'après le *Guardian*²⁸, «pénétrer dans cette ville donne l'impression de devenir un figurant dans un film de série B des années 1950 qui traite de la fin du monde». Contrairement à la majorité des employés des mines qui ont été amenés du Sud du Niger, la plupart des 60.000 et quelques résidents qui vivent dans les bidonvilles d'Arlet viennent du Nord».

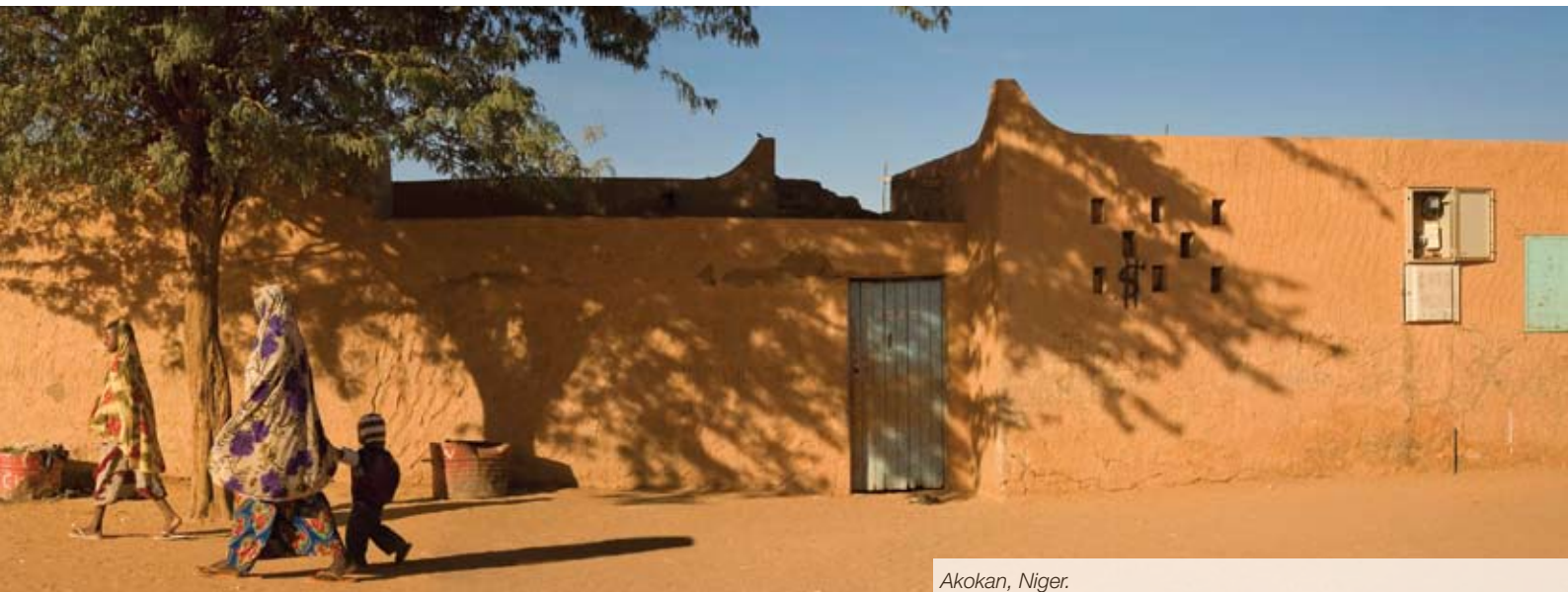


Évaluations à Akokan.

26 Latin : à partir de rien

27 AREVA, «Areva au Niger», janvier 2009

28 *Guardian*, «le Niger et le vrai coût du nucléaire», <http://www.guardian.co.uk/commentisfree/2009/feb/01/nuclear-power-africa-niger>



Akokan, Niger.



Les premières études commencent mais avec difficulté

En réponse à l'appel d'un riverain, Almoustapha Alhacen, président de l'ONG locale dénommée Aghir in'Man²⁹, la CRIIRAD ainsi que l'organisation française des droits de l'homme Sherpa se sont rendus à Arlit en décembre 2003 afin d'évaluer les conditions d'hygiène et de sécurité ainsi que d'effectuer une première évaluation de l'environnement radiologique. Toutes deux avaient l'intention d'interviewer d'anciens employés, des médecins locaux et d'effectuer des relevés radiologiques de l'environnement. Cependant, à l'atterrissage à la capitale, Niamey, l'équipement de la CRIIRAD a été saisi par la douane. Il faut préciser que quelques jours auparavant, le directeur des activités de COMINAK avait tenté de persuader Alhacen de convaincre les ONG d'annuler leur mission, ce qu'Alhacen avait refusé³⁰.

Depuis son premier voyage en 2003, la CRIIRAD a mené de nombreuses études et a rédigé plusieurs rapports³¹ qui illustrent ces résultats alarmants. Dans des échantillons prélevés sur l'air, l'eau, le sol et les ferrailles de la région, les relevés ont identifié des taux de radiation dangereux dans les villes, voire des taux dépassant quelquefois de loin les normes internationales de sécurité. Conjointement avec la CRIIRAD, l'association française Sherpa³² a visité cette région minière en 2003 et a interviewé des médecins, des citoyens et des employés sur place afin d'enquêter sur les origines des problèmes de santé rencontrés par la population locale³³. Leur travail renforce la conviction qu'il existe un besoin d'études indépendantes sur la situation entourant les mines d'uranium au Niger.

29 Aghir in Man, «le bouclier de l'âme» en langue Touareg, est une association de défense environnementale.

30 Chareyron B., «AREVA : Du discours à la réalité / L'exemple des mines d'uranium au Niger», Note CRIIRAD N°08-02, 30 janvier 2008.

31 Chareyron B., «Compte rendu de mission à ARLIT du 3 au 11 décembre 2003. Mission exploratoire en vue de la réalisation d'une expertise indépendante de l'impact radiologique des mines d'uranium SOMAÏR et COMINAK», Rapport CRIIRAD N°03-40, 19 décembre 2003 ; Chareyron B. 2008 op. cit.

32 Sherpa est une association de juristes spécialisés en responsabilité sociale des entreprises et en droit international. www.asso-sherpa.org

33 Sherpa, «La Cogema au Niger. Rapport d'enquête sur la situation des travailleurs de la SOMAÏR et COMINAK, filiales nigériennes du groupe AREVA-COGEMA», 25 avril 2005.

Le nucléaire, en bref

Afin de mieux comprendre les résultats radiologiques, il est utile de présenter une brève vue d'ensemble sur l'énergie nucléaire et les mines d'uranium.

L'énergie nucléaire est l'énergie libérée lorsque des atomes sont divisés. Ce processus produit des matériaux dangereusement radioactifs. Ces matériaux émettent des radiations qui peuvent être extrêmement nocives pour les hommes et les animaux et détériorent l'environnement pendant des centaines de milliers d'années.

Les centrales d'énergie nucléaire utilisent l'uranium comme combustible. Avant d'être prêt à l'emploi, toute une série d'étapes de transformation créent de grands volumes de déchets et entraînent de graves contaminations de l'environnement, à savoir les mines d'uranium, la lixiviation³⁴ de l'uranium à partir du minerai, la conversion chimique, l'enrichissement de l'uranium ainsi que la production de combustible nucléaire. Après l'utilisation d'uranium dans le réacteur nucléaire, les déchets produits demeurent radioactifs pendant des centaines de milliers d'années.

Comment l'uranium est-il extrait ?

L'uranium est le plus souvent extrait de mines à ciel ouvert et de galeries (ou tunnels) fermés. Tout d'abord, des roches stériles³⁵ sont excavées afin d'atteindre le minerai riche en minéraux. Alors que les roches stériles ne contiennent pas de quantités intéressantes d'uranium, elles contiennent, contrairement aux roches ordinaires, des concentrations plus élevées d'éléments radioactifs comme l'uranium et ses descendants radioactifs³⁶. Ces roches sont souvent laissées à l'air sur des tas ressemblant à des montagnes jusqu'à ce qu'un site minier soit épuisé puis rempli. De façon similaire, le minerai qui contient des concentrations en uranium trop faibles pour valoir la peine d'être transformé est également rejeté tout comme la roche stérile. Ces tas

de déchets industriels peuvent émettre des quantités dangereuses de radioactivité dans l'environnement.

Le minerai utilisable une fois excavé, il est fracturé et lixivié avec des substances chimiques et de l'eau dans une usine de traitement de l'uranium. Ces usines chimiques sont souvent situées à proximité des mines afin de pouvoir limiter les distances à parcourir pour transporter le minerai brut. SOMAÏR et COMINAK ont leur propre usine de traitement de l'uranium et utilisent l'acide sulfurique comme agent de lixiviation. Pendant le processus de lixiviation, plusieurs autres minéraux (métaux lourds et éléments radioactifs) sont également extraits avec l'uranium et devront plus tard être séparés.

Suite à la séparation, le produit final communément appelé «concentré uranifère» ou «yellowcake» (U₃O₈ avec impuretés) est emballé et transporté pour continuer d'être transformé. La boue restante des éléments séparés, appelée résidu de l'extraction de l'uranium, est déchargée sur des tas ou dans des bassins spéciaux. À part la fraction d'uranium retirée, la majorité des descendants radioactifs de l'uranium demeurent dans cette boue. Il s'agit par exemple de produits à très longue période physique comme le thorium 230 et le radium 226 ainsi qu'une fraction de l'uranium restant. Ainsi, la boue (résidus) contient 85% de la radioactivité initiale du minerai. Les agents chimiques utilisés dans le processus de lixiviation ainsi que les métaux lourds et les autres polluants comme l'arsenic, sont également abandonnés dans les résidus³⁷. Les polluants non-radioactifs qui sont libérés pendant le processus d'extraction minière peuvent également avoir des effets graves sur la santé, comme le cuivre, le manganèse, l'arsenic et le cadmium.

Comment l'uranium est-il dangereux ?

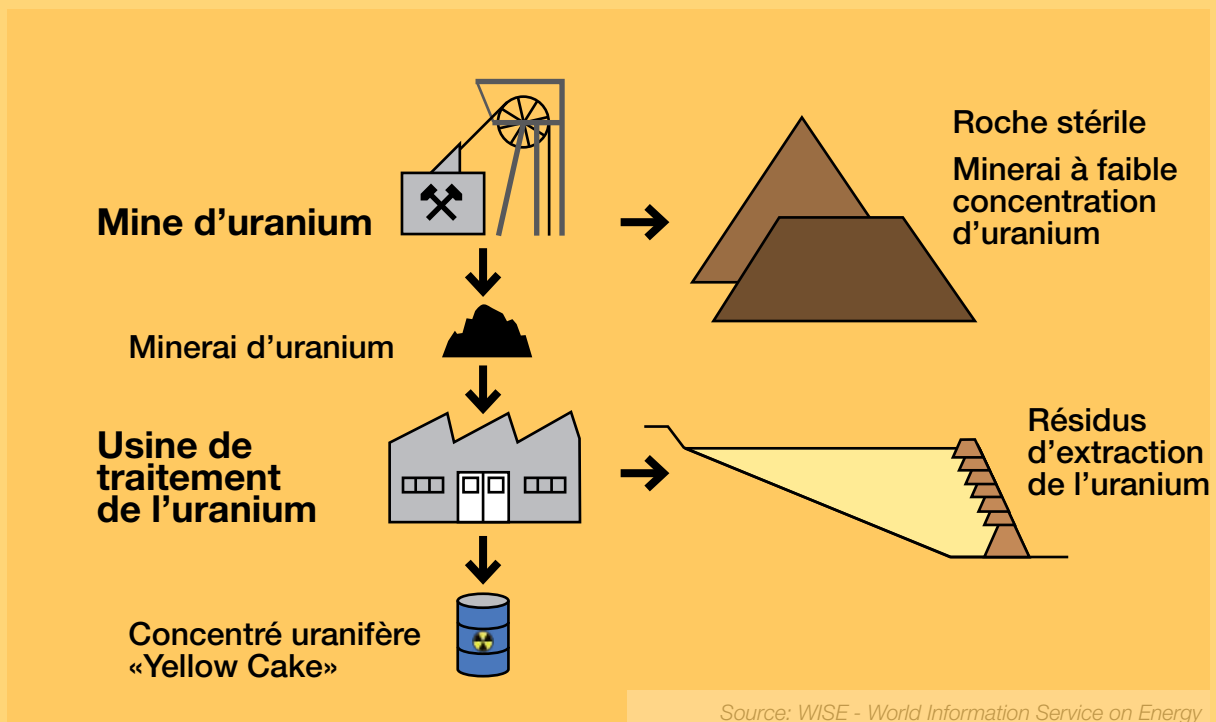
L'uranium est une ressource naturelle. L'uranium et ses descendants sont à la fois radioactifs et toxiques. Tant que l'uranium est en profondeur, les couches de la Terre protègent les populations et l'environnement de ses radiations dangereuses. Cependant, lorsque le sol qui entoure le minerai d'uranium est retourné, comme dans le cas de l'extraction minière, la roche stérile et les résidus émettent des radiations et du gaz radioactif (radon), notamment lorsqu'ils sont laissés à l'air libre. Le vent peut faire parcourir de longues distances autour du rayon de la perturbation à la poussière radioactive provenant des mines. La perturbation minière qui se

³⁴ Extraction, utilisant un agent chimique; l'acide est souvent utilisé pour extraire le minerai du minerai.

³⁵ La roche stérile est une pierre «inutile» qui est retirée pendant le processus d'extraction minière afin d'atteindre le minerai riche en uranium.

³⁶ Décomposition radioactive ou perte d'énergie. C'est le processus par lequel un atome instable émet spontanément une radiation ionisante. Cette décomposition se solde par une transformation en un autre atome, qu'on appelle le produit fille ou le produit de décomposition.

³⁷ Service mondial d'informations sur l'énergie, <http://www.wise-uranium.org>



produit en profondeur dans les couches de la Terre, peut également avoir une incidence sur la nappe phréatique car les matériaux radioactifs peuvent contaminer l'approvisionnement en eau potable. Puisque ces polluants ont une durée de vie très longue, les impacts dangereux provenant des mines d'uranium peuvent durer des dizaines de milliers d'années après que les activités minières aient cessé.

Un lien a été établi entre l'exposition à la radioactivité et des mutations génétiques, des malformations à la naissance, des cas de cancers, des leucémies et des troubles des systèmes reproductif, immunitaire, cardiovasculaire et endocrinien³⁸. La contamination³⁹ interne par des matériaux radioactifs se solde souvent par une forte exposition aux radiations car les substances peuvent rester piégées dans le corps pendant de longues périodes de temps et continuer d'émettre des radiations. L'inhalation et l'ingestion de

particules à émissions alpha⁴⁰ sont particulièrement dangereuses. Les effets toxiques de polluants, y compris non-radioactifs, ont également des incidences graves sur la santé, comme des maladies du rein et du foie, de l'hypotension, etc.⁴¹

La dose d'exposition externe aux radiations pour la population locale vivant autour des mines d'uranium est normalement limitée. Le taux habituel de dose à proximité de minerai d'uranium contenant 0,1% d'uranium est d'environ 5 microSievert⁴² par heure, à savoir plus de dix fois supérieur aux radiations normales de fond. Le taux de dose est plus élevé à proximité des roches stériles et des résidus. Ceci représente principalement un risque pour les mineurs qui peuvent passer une bonne partie de leur temps à proximité du minerai, des roches stériles et des résidus. Il est important de noter que ce risque s'ajoute à la dose d'exposition causée par la contamination interne.

38 Cf. par exemple l'agence américaine sur la protection de l'environnement. http://www.epa.gov/rpdweb00/understand/health_effects.html

39 Le risque d'exposition aux radiations peut être divisé en deux catégories: (1) radiation externe d'éléments radioactifs se trouvant à l'extérieur du corps; (2) contamination interne du corps par des éléments radioactifs qui entrent dans le corps.

40 Il existe trois types de radiation ionisante: alpha, beta et gamma. La radiation de type gamma est électromagnétique comme les rayons X. Les radiations de type alpha et beta sont de petites particules, à savoir respectivement des atomes d'hélium et des électrons.

41 Cf. par exemple: Lignes directrices pour la qualité de l'eau potable, premier appendice à la troisième édition. Vol. 1: Recommandations. OMS, 2006. Cette version des lignes directrices intègre la troisième édition publiée en 2004.

42 Le microSievert : une unité qui mesure les niveaux de dose de radiation.



“Notre ville est recouverte de poussière. Nous avons des robinets dans nos maisons mais des fois, nous passons deux semaines sans eau, seulement de la poussière. Et il faut payer pour ça.”⁴³

Salifou Adinfo, ancien foreur d'AREVA pendant 33 ans

43 Interview avec Salifou Adinfo, novembre 2009. Ancien foreur pour AREVA, Arlit, Niger.

Section EAU



Un approvisionnement en eau qui diminue ?

En quarante ans d'exploitation, 270 milliards de litres d'eau ont été utilisés, ce qui a provoqué la pollution de l'eau et l'assèchement de l'aquifère, qui mettra des millions d'années à se renouveler.

Un des effets nocifs des mines d'uranium au Niger est leur impact sur les ressources hydrauliques. Des millions de litres d'eau sont utilisés quotidiennement dans les activités d'exploitation minière, notamment lors du processus de lixiviation afin de pouvoir séparer l'uranium du minerai. L'eau est pompée dans la nappe phréatique, à savoir l'aquifère de Tarat, situé à 150 mètres de profondeur. Il s'agit d'un aquifère fossile, ce qui signifie que l'eau n'est pas facilement renouvelée. Il faudra des millions d'années avant qu'il ne se remplisse à nouveau. Par conséquent, l'utilisation d'eau dans les mines et les villes minières engendre un appauvrissement à long terme des ressources hydrauliques de la région.

En quarante ans d'exploitation, un total de 270 milliards de litres d'eau ont été utilisés à Arlit et à Akokan⁴⁴. Sur la base d'une ancienne étude préliminaire datant de 1968, AREVA prétend que cela représente environ 20% de l'aquifère de Tarat⁴⁵. Environ 35% de l'eau est sensée être utilisée à des fins industrielles alors que les 65% restants sont utilisés pour produire de l'eau potable. Même si AREVA prétend que l'utilisation d'eau a connu un déclin ces dix dernières années, l'utilisation d'eau a augmenté dans la mine SOMAÏR pendant ces dernières années⁴⁶. Lorsqu'on lui a demandé une explication, AREVA a répondu que davantage d'eau était utilisée dans le nouveau processus de lixiviation du minerai. En outre, l'utilisation d'eau correspond à l'augmentation de la production, en effet, plus on produit d'uranium et plus on utilise d'eau.

⁴⁴ AREVA, «Areva au Niger», janvier 2009.

⁴⁵ Cogema Niger, «Synthèse Hydrogéologique. La nappe de Tarat dans la région d'Arli-Akokan», mai 2004.

⁴⁶ Mahamadou I., SOMAÏR directeur de site, présentation faite à Greenpeace, 2 novembre 2009.

Une étude hydro-géologique datant de 2004 démontre l'importance de l'utilisation de l'eau dans les mines: «sur le secteur de la mine CK, la nappe a été complètement asséchée et son niveau est descendu jusqu'au mur de Tarat (diminution de 150 mètres) ce qui a parfois entraîné une impossibilité d'exploiter l'eau sur les puits creusés à proximité de la mine, cas des Comi_10, Comi_11 et Arli_987»⁴⁷.

Lorsqu'on a demandé à Almoustapha Alhacen, président de l'ONG locale Aghir in'Man ce qu'AREVA laissait derrière elle, il a répondu : «La pollution durable! Un manque d'eau considérable parce que les nappes sont déjà vides à 70%. Comme elles se remplissent tous les 100 millions d'années, autant dire qu'elles ne se remplissent pas. La faune a également disparu. La flore a disparu. C'est un pays désertique, mais des arbres, il y en a. Seulement, leurs racines ne peuvent pas aller à plus de 60m ! Or, les nappes sont maintenant à 300m : les arbres ne peuvent pas aller les chercher. L'héritage pour nous, c'est la pollution durable»⁴⁸.

La mine à ciel ouvert de SOMAÏR et la mine souterraine de COMINAK traversent l'aquifère de Tarat. Les matériaux radioactifs qui étaient auparavant piégés et immobilisés dans le minerai sont perturbés par l'exploitation minière. L'aquifère est ouvert aux contaminants qui peuvent se répandre dans la nappe phréatique. À ces endroits-là, la nappe phréatique est pompée des mines afin d'extraire le minerai. L'eau «industrielle» pompée alors contaminée par l'uranium ainsi que d'autres radionucléides ne peut plus être utilisée comme eau potable⁴⁹, ce qui réduit l'approvisionnement en eau potable propre.

La réduction d'approvisionnement en eau a également d'énormes impacts socio-économiques et menace notamment les gardiens de troupeaux nomades. Dans un pays où les terres fertiles agricoles sont rares, les groupes locaux se battent pour les ressources d'exploitation agricole. Au Niger, seulement 11,5% des terres sont arables⁵⁰.

«La santé animale est aussi en péril. Du côté de l'élevage comme des animaux domestiques. La pollution sonore oblige quant à elle beaucoup d'animaux à quitter cette zone, qui est leur zone naturelle de vie. L'exploitation de toute cette zone, puisque 159 permis ont été distribués, condamne le pâturage. On va assister à la baisse de ces animaux vers le sud... tout cela va renforcer et aggraver la désertification» explique Marou Amadou, président de l'organisation des droits de l'homme appelée *Le Front Uni pour la Sauvegarde des Acquis Démocratiques* (FUSAD)⁵¹.

Vider les aquifères augmente le taux de désertification, et fait basculer radicalement des terres en zones arides et sèches. La désertification est causée par le surpâturage, la surexploitation de la nappe phréatique et la déviation de l'eau des rivières pour la consommation humaine et l'utilisation industrielle. Le Sahara fait actuellement reculer son sable vers le sud en direction du Niger et de ses voisins à une rapidité de l'ordre de 6 kilomètres par an⁵².

D'après Issouf Baco, ministre nigérien de l'environnement et du combat contre la désertification: «le premier problème en cas d'exploitation, c'est les grands cratères, de grandes carrières qui sont ouvertes et qui ont donc des effets sur la nappe phréatique. Le problème de l'eau se pose partout. La nappe au niveau de l'Air est une nappe fossile, pas renouvelable (...) Les dégâts sont importants. Tout ce qu'on enlève des entrailles de la terre, ça fait des dégâts. Il peut y avoir des maladies qu'on ne peut pas soupçonner en ce moment. Et là, c'est préoccupant pour les générations futures»⁵³.

47 Cogema Niger, «Synthèse Hydrogéologique. La nappe de Tarat dans la région d'Arli-Akokan», mai 2004, p. 58.

48 Interview avec Almoustapha Alhacen, novembre 2009, président d'Aghir in'Man, Arli Niger.

49 AREVA, «Areva au Niger», janvier 2009.

50 Fonds international pour le développement agricole, 2005. Statistiques de pays, Niger <http://www.ruralpovertyportal.org/web/guest/country/statistics/tags/niger>

51 Interview avec Marou Amadou, novembre 2009, président du Front Uni pour la Sauvegarde des Acquis Démocratiques (FUSAD), Niamey, Niger.

52 Archives de documents de la FAO : «Land and environmental degradation and desertification in Africa» (Dégradation de la terre et de l'environnement, désertification en Afrique), 1995. <http://www.fao.org/docrep/x5318e/x5318e02.htm>

53 Interview avec Issouf Baco, ministre de l'environnement et du combat contre la désertification, Niamey, Niger, 2009.





Vie quotidienne à Arlit, Akokan et alentours.

Eau dangereuse

“Les gens ici ne savent pas ce qu’est la radioactivité mais il y a encore beaucoup de personnes qui ne boivent pas l’eau à Arlit... Ces personnes disent qu’elles sont malades quand elles la boivent.”⁵⁴

Almoustapha Alhacen

Dans quatre des cinq échantillons d’eau de la région d’Arlit, la concentration en uranium était supérieure à la limite recommandée par l’OMS. Les données historiques indiquent une augmentation constante de la concentration en uranium pendant les 20 dernières années, ce qui peut montrer l’influence de l’exploitation minière. Certains échantillons d’eau contenaient même des gaz radioactifs dissous, à savoir le radon 222.



Prélèvement d’échantillons d’eau.

Comme cela a été mentionné ci-dessus, les couches terrestres protègent les personnes et l’environnement des radiations naturelles souterraines. Néanmoins, les activités d’exploitation minière poussent les matériaux radioactifs et les substances chimiques contenus dans le minerai à être mobilisés plus facilement, augmentant ainsi le risque de contamination de la nappe phréatique. Lorsque la terre, la roche et la nappe phréatique sont exposées à l’air, des processus chimiques et physiques peuvent changer, ce qui peut provoquer un transfert de certaines substances chimiques.

La contamination de l’eau a été découverte par la CRIIRAD en 2003 et L’Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN) en 2004 dans des puits locaux autour des mines d’uranium du Niger. D’après la CRIIRAD, les analyses d’eau qu’AREVA avait effectuées à Arlit pendant la période allant de 2003 à 2005, indiquaient une activité alpha totale de 10 à 100 fois supérieure aux valeurs indicatives de l’OMS⁵⁵. La CRIIRAD a montré que la forte activité alpha était due aux hautes concentrations en uranium⁵⁶.

Suite à ces rapports, AREVA a fermé plusieurs de ces puits identifiés mais n’a jamais admis que cela était dû à la présence d’uranium dans l’eau. Cependant, des documents internes d’AREVA indiquent clairement que SOMAÏR avait connaissance depuis plusieurs années des niveaux d’uranium dans l’eau potable qu’elle fournissait⁵⁷. La CRIIRAD a également la copie d’une lettre datée du 12 février 2004 dans laquelle le laboratoire responsable des tests radiologiques de l’eau pour la SOMAÏR indiquait que «l’eau ne correspondrait pas aux critères de potabilité»⁵⁸.

D’après Alka Hamidou, ancien mineur d’AREVA: «...pourquoi la pompe à 150 mètres à l’ouest a été fermée, soi disant qu’elle n’est pas bonne à boire... C’est la société qui a fermé ça! ...selon le résultat des analyses, ils ont dit de la fermer... Ils ont dit seulement qu’elle est pas bonne»⁵⁹.

55 L’ancienne valeur indicative de l’OMS était de 0,1 Bq/l; toute valeur supérieure à celle-ci nécessite des enquêtes supplémentaires. Comme indiqué dans «Drinking water quality directives» (directives en matière de qualité de l’eau potable) deuxième édition. OMS, 1994 (la valeur indicative a changé à 0,5 Bq/l en 2006).

56 Chareyron B., «Compte rendu de mission à ARLIT du 3 au 11 décembre 2003. Mission exploratoire en vue de la réalisation d’une expertise indépendante de l’impact radiologique des mines d’uranium SOMAÏR et COMINAK», Rapport CRIIRAD N°03-40, 19 décembre 2003.

57 Rapport annuel simplifié SOMAÏR, 2002 (table « Contrôle de la qualité de l’eau des nappes souterraines », p.9).

58 Rapport CRIIRAD 05-17 (20 avril 2005), Impact de l’exploitation de l’uranium par les filiales de COGEMA-AREVA au Niger.

59 Interview avec Alka Hamidou, ancien mineur d’AREVA, Arlit, Niger, novembre 2009.



54 Interview avec Almoustapha Alhacen, président d’Aghir in’Man, Arlit, Niger, novembre 2009.



Cependant, les documents de presse «AREVA au Niger» du mois de février 2005 déclaraient (page 10): «...les analyses bactériologiques mensuelles, radiologiques semestrielles et chimiques annuelles montrent l'absence de contamination»⁶⁰.

En 2008, le *Centre National nigérien de Radio Protection (CNRP)*⁶¹ a confirmé la contamination de l'eau. Selon le Dr Aïssata Niandou, directeur du CNRP: «...depuis deux ans, nous avons pu faire des analyses de l'eau. Nous avons pris des échantillons d'eau, fait des analyses et publié les résultats à la demande des sociétés minières ou lors de nos propres visites puisque les gens demandaient si l'eau de ces puits était oui ou non contaminée. Nous avons trouvé que certains puits étaient contaminés. Nous avons demandé la fermeture de ces puits, ensuite nous sommes retournés sur ces sites pour vérifier qu'ils avaient été fermés»⁶².

Résultats de Greenpeace

En novembre 2009, Greenpeace a prélevé des échantillons de six puits utilisés par la population locale pour sa consommation. Un échantillon a été prélevé à proximité d'Imouraren, la nouvelle mine qui n'est pas encore exploitée, afin de servir d'échantillon témoin. Les cinq autres échantillons ont été prélevés dans et autour des villes minières d'Arlit et d'Akokan. Un extrait des mesures effectuées par le laboratoire de la CRIIRAD sur les échantillons d'eau est présenté au Tableau 1; les résultats complets peuvent être trouvés dans le rapport de la CRIIRAD N°10-09.⁶³

Tableau 1

| Échantillon no. | Date | Nom du lieu | Description du lieu | U 238 (µg/l) | Alpha total (Bq/l) |
|-----------------|-----------------|----------------------------|--|--------------|--------------------|
| N041109.01 | 4 novembre 2009 | Tchit in Taghat, Imouraren | Puits du village, de 60m. de profondeur, côté nord du village. L'eau est stockée dans une citerne à ~8m de hauteur. Utilisée pour boire et pour abreuver les animaux. | 4.0 | 0.10 +/- 0.03 |
| N051109.02 | 5 novembre 2009 | Puits COMI24 | Puits dans le désert, au sud d'Akokan, à l'est de la mine de COMINAK. L'échantillon provient d'un robinet à l'extérieur du poste de contrôle. Les nomades et les passants y boivent. Connecté au système d'eau d'Akokan. | 25.0 | 0.87 +/- 0.17 |
| N051109.04 | 5 novembre 2009 | Puits à Akokan | Puits du village, côté sud d'Akokan, dans une petite communauté près des jardins. Le robinet se trouve près de la zone où sont entreposés les déchets. | 33.1 | 0.54 +/- 0.10 |
| N061109.02 | 6 novembre 2009 | Robinet à Arlit | Puits du village, dans la rue. Utilisé par les familles du voisinage. | 23.2 | 1.25 +/- 0.24 |
| N061109.03 | 6 novembre 2009 | Robinet au nord d'Arlit | Puits du village, connecté au puits Arli252 qui se trouve à env. 200m. au N-NO. Utilisé par M. Alka, les communautés et les nomades des alentours. Le puits le plus proche à l'est a été récemment fermé. | 63.8 | 3.32 +/- 0.49 |
| N061109.05 | 6 novembre 2009 | Maison à Akokan | Maison de M. Tanko, Akokan. L'eau provient du réseau d'approvisionnement général d'Akokan. | 10.1 | 0.30 +/- 0.07 |

60 AREVA, «AREVA au Niger», février 2005.

61 Centre national pour la protection radiologique.

62 Interview avec le Dr. Aïssata Niandou, directeur du Centre National de Radio Protection, Niamey, Arlit, novembre 2009.

63 Rapport CRIIRAD N°10-09 (février 2010) « Remarques sur la situation radiologique dans l'environnement des sites miniers uranifères exploités par SOMAÏR et COMINAK (filiales d'AREVA) au Nord du NIGER »

La concentration en uranium dans l'échantillon prélevé dans la zone d'Imouraren s'élevait à 4 µg/l (microgrammes par litre) et la concentration alpha totale était de 0,1 Bq/l (Becquerel par litre)⁶⁴. Ces deux valeurs sont dans les limites de sécurité de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).

En revanche, l'activité alpha totale sur quatre des cinq échantillons de la région d'Arlit était jusqu'à six fois supérieure aux recommandations de l'OMS pour des vérifications supplémentaires de 0,5 Bq/litre⁶⁵. Sur quatre échantillons d'eau des cinq prélevés dans la région d'Arlit, la concentration en uranium était supérieure à la limite recommandée par l'OMS pour l'eau potable de 15 µg/litre.

La concentration élevée en uranium et l'activité alpha totale sont également observées dans des documents qu'AREVA a fournis à Greenpeace au mois de novembre 2009. Les documents contiennent des données sur la concentration en uranium ainsi que l'activité alpha totale mesurée dans l'eau entre 2006 et 2008⁶⁶. Des concentrations élevées en uranium et alpha totales ont été mesurées par AREVA dans certains des puits d'eau potable pendant ces dernières années.

Au mois de janvier 2010, quelques puits d'eau se trouvant à proximité d'une mine d'uranium au Brésil ont été fermés en raison des niveaux élevés d'activité

alpha⁶⁷, même si les niveaux d'activité alpha totale étaient plus bas que dans les échantillons d'eau prélevés au Niger. Jusqu'à présent, AREVA n'a toujours pas fermé tous les puits contaminés d'Arlit. Les données historiques provenant des puits de la région d'Arlit fermés en 2005 indiquent une augmentation de la concentration en uranium ces vingt dernières années⁶⁸, ce qui démontre l'impact de l'exploitation minière.

Les analyses de la CRIIRAD révèlent que certains des échantillons d'eau contiennent du gaz radioactif dissous, le radon 222 (de 20 Bq/l à 30 Bq/l). La dose potentielle de radiation provenant du radon dissous dans l'eau peut être significative pour la population qui pourrait la boire. Par conséquent, ces relevés préliminaires indiquent qu'il est impératif de contrôler le radon 222 dans l'eau. Actuellement, AREVA ne le fait pas.

Une analyse chimique générale a été effectuée sur les échantillons d'eau et a montré des niveaux fortement accrus de métaux et de substances chimiques comme des sulfates, des nitrates, etc. Pour un certain nombre de ces substances chimiques, les concentrations excèdent les valeurs recommandées par l'OMS⁶⁹, à savoir par exemple pour les nitrates (50 mg/l), le molybdène (70 µg/l), et le sélénium (10 µg/l). De nombreuses substances chimiques découvertes comme les nitrites, le molybdène et le tungstène ne sont pas contrôlées par AREVA, même si les activités industrielles

64 Bq = Becquerel, une unité de radioactivité.

65 Orientations pour la qualité de l'eau potable, premier addendum à la troisième édition. Vol.1: Recommandations. OMS, 2006. Cette version des orientations reprend la troisième édition publiée en 2004.

66 «Analyses chimiques et radiologiques des ouvrages hydrauliques eau potable de SOMAÏR» et «Analyses chimiques et radiologiques des ouvrages hydrauliques eau potable de COMINAK». Fournies par AREVA en novembre 2009.

67 INGÁ (Institut pour la gestion de l'eau et du climat), Nova coleta do Ingá detecta radioatividade em três pontos de Caetité. 22 janvier 2010. <http://www.icaetite.com.br/?k=4&id=7850>

68 Cogema Niger, «Synthèse Hydrogéologique. La nappe du Tarat dans la région d'Arlit-Akokan», mai 2004; p. 157, puits no. ARLI_837 et ARLI_214.

69 Orientations pour la qualité de l'eau potable, premier addendum à la troisième édition. Vol. 1: Recommandations. OMS, 2006. Cette version des orientations reprend la troisième édition publiée en 2004.



de SOMAÏR et de COMINAK utilisent de grandes quantités de produits chimiques⁷⁰. Il est nécessaire d'effectuer davantage d'études afin de déterminer si la présence accrue de ces substances dans l'eau potable à Arlit et à Akokan est causée par la pollution industrielle, la pollution domestique ou des causes naturelles.

Alka Hamidou ajoute: «l'eau que vous voyez, c'est la société qui nous la donne gratuitement, mais on la boit comme ça malgré nous... on est obligés de la boire car on n'a pas d'autre source. Comme on est à quatre kilomètres de leur stock, on pense qu'il y a une infiltration qui pollue l'eau...»⁷¹.

AREVA ne reconnaît toujours pas qu'il existe des niveaux d'uranium importants et d'autres contaminants dans l'eau. Le document d'AREVA intitulé *AREVA au Niger* publié en janvier 2009 déclare quant à l'eau fournie aux villes minières : «des analyses bactériologiques mensuelles, radiologiques semestrielles et chimiques annuelles ne montrent aucun signe de contamination»⁷². Lorsqu'au mois de juin 2009, un journaliste a demandé au Directeur du Développement Durable d'AREVA au Niger, Moussa Souley, pourquoi certains puits avaient été fermés, ce dernier a déclaré⁷³ que ces puits étaient «apparemment touchés par des nitrates» et qu'il s'agissait-là d'une «pollution naturelle».

70 Par exemple, selon la CRIIRAD 2008, en 2002 COMINAK a utilisé les produits de consommation suivants: soufre (11.768 tonnes), ciment (5.160 tonnes), chlorure de sodium (3.799 tonnes), carbonate de soude (2.955 tonnes), nitrate d'ammonium (1.487 tonnes), huiles (893 m3), magnésium (637 tonnes), solvants (364 m3), explosifs (325 tonnes), soude caustique (211 tonnes), chlorate de sodium (79 tonnes), bande transporteuse (3 kilomètres), pneus, métal, piles, etc.

71 Interview avec Alka Hamidou, ancien mineur d'AREVA, Arlit, Niger, novembre 2009.

72 AREVA, «Areva au Niger», janvier 2009.

73 Cité du film «Uranium, l'héritage empoisonné» de Dominique Hennequin, diffusé sur la chaîne française Public Sénat en décembre 2009.

Il n'existe pas de données publiques sur les concentrations en nitrates dans les puits fermés. Cependant, les données d'AREVA provenant d'autres puits ont montré des niveaux accrus de nitrates, à savoir jusqu'à deux fois la limite de 50 mg/l⁷⁴ mais ces puits n'ont pas été fermés. AREVA approvisionne les villes d'Artil et d'Akokan en eau depuis plus de 30 ans. Les habitants d'Artil et d'Akokan supposent que l'eau est propre. Cependant, ils sont exposés à des risques pour leur santé en buvant de l'eau qui contient des niveaux élevés d'uranium et autres contaminants.

Hamidou, 56 ans, a été opérateur dans un atelier d'acide sulfurique pendant 20 ans (six ans avec SOMAÏR et 14 ans avec COMINAK). Son épouse, Fatima Daoui, 45 ans, a fait trois fausses couches. Elle habite Artil depuis l'âge de 10 ans : «Nous avons des problèmes. Nous sommes vraiment inquiets et nous avons peur pour notre santé. Maintenant, si je pars dans un autre endroit, je me sens mieux. Lorsque je reviens à Artil, j'ai des problèmes. Mes jambes ne vont pas bien, mes yeux me brûlent.»

Daoui, présidente de l'Association des Femmes des Quartiers Périphériques d'Artil⁷⁵, continue : «il y a des maladies qui jadis n'existaient pas. Ça fait 35 ans que je réside dans cette cité. Il y a des maladies qui sont venues ces dernières années. Typhoïdes, cancer, toux, faiblesse des articulations, maux de reins, mal aux pieds, impuissance...»⁷⁶.

74 «Analyses chimiques et radiologiques des ouvrages hydrauliques eau potable de SOMAÏR» et «Analyses chimiques et radiologiques des ouvrages hydrauliques eau potable de COMINAK».

75 Association des femmes des quartiers périphériques d'Artil.

76 Interview avec Fatima Daoui, présidente de l'Association des Femmes des Quartiers Périphériques d'Artil, Artil, Niger, novembre 2009.

Près de la pompe à eau.





“Il y a des vérités qu’il ne faut pas dire mais c’est comme ça : nous sommes des morts vivants ! Nous pouvons passer des jours sans approcher nos familles : nous les repoussons ! Nous sommes tous irradiés.”⁷⁷

Salifou Adinfo, ancien mineur d’AREVA

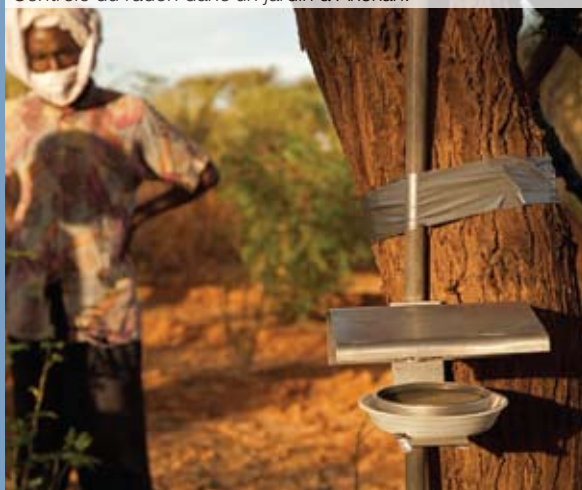
77 Interview avec Salifou Adinfo, ancien mineur d’AREVA, Arlit, Niger, novembre 2009.

Section AIR

Radioactivité dans l'air

Les taux de décès dus aux infections respiratoires dans la ville d'Arlit (16,19%) sont deux fois plus élevés que la moyenne nationale (8,54%).

Contrôle du radon dans un jardin à Akokan.



«Je sais que les radiations arrivent en ville... bien sûr, j'en suis sûr»⁷⁸ explique Gigo Zaki.

Alors que l'ingestion d'eau contaminée peut engendrer de nombreux problèmes de santé, il ne s'agit pas là de la seule manière d'être exposé aux impacts des mines. Les activités des mines d'uranium engendrent la dispersion des matériaux radioactifs dans l'air, non seulement par la diffusion de poussières radioactives, mais également à travers la libération du gaz radon.

Lorsque la population locale ne boit pas l'eau locale ou ne mange pas d'aliments locaux, le gaz radon (Rn-222) représente la cause principale d'exposition aux radiations des exploitations minières. L'inhalation est la voie dominante pour y être exposé. L'exposition totale dépend de la quantité de radon libérée des exploitations minières et de la distance à la mine.

Même si la demi-vie physique⁷⁹ du radon est relativement courte (3,8 jours), ce gaz radioactif peut couvrir des dizaines, voire des centaines de kilomètres avant de se décomposer entièrement. Le radon est émetteur de particules alpha et sa décomposition induit la création de métaux lourds à demi-vie courte, par exemple le polonium 214 et le polonium 218 qui émettent eux aussi des particules alpha. Même si la radioactivité du radon ne dure que 38 jours, la demi-vie de certains de ses produits de décomposition est plus longue, à savoir 138,5 jours pour le polonium 210 et 22,3 années pour le plomb 210. Ces éléments poseront un risque radioactif pendant de nombreuses années à venir. L'inhalation du gaz radon et de ses produits de décomposition engendre l'irradiation des voies respiratoires.

⁷⁸ Interview avec Gigo Zaki, ancien employé de la blanchisserie à SOMAÏR, Arlit, Niger, novembre 2009.

⁷⁹ La demi-vie physique est la période de temps après laquelle la moitié des atomes radioactifs se sont désintégrés (décomposition radioactive); il faut 10 demi-vies pour que la radioactivité initiale tombe à un millième.

À la proximité des zones d'extraction d'uranium, de grandes quantités de radon sont émises dans l'atmosphère. Ceci peut se solder par l'accumulation de plomb 210 et de polonium 210 dans le sol et les surfaces de végétation. Ceci augmente le risque de contamination interne de la population locale à travers l'ingestion d'aliments contaminés. Ainsi, le polonium 210 et le plomb 210 font partie des radionucléides les plus radiotoxiques lorsqu'ils sont ingérés. Il est certain que la diffusion de radon autour des mines d'uranium expose les habitants de la région à des risques de santé graves et potentiellement mortels.

Gigo Zaki (qui estime avoir entre 65 et 70 ans) était employé de la blanchisserie à SOMAÏR depuis 30 ans avant d'être obligé de prendre sa retraite pour des raisons de santé. AREVA ne l'a jamais informé des risques inhérents à l'inhalation de la poussière autour des mines et ne lui a pas non plus fourni d'équipement pour lui permettre de se protéger des fumées ou de la poussière. «On ne nous a rien donné pour protéger notre nez et notre bouche», dit-il. «Nous étions traités comme des animaux»⁸⁰.

L'incidence de cancers du poumon parmi les mineurs d'uranium est connue depuis des décennies. Des études épidémiologiques récentes ont en outre confirmé que l'inhalation de radon, même en toutes petites doses, augmente le risque de cancer du poumon⁸¹. Le cancer du poumon, les maladies du système respiratoire, l'hypertension pulmonaire

et toute une variété de maladies respiratoires non malignes, comme la pneumonie, représentent les risques de santé les plus communs afférents à l'exposition au radon. Suite à l'inhalation, d'autres isotopes radioactifs peuvent également pénétrer dans le système sanguin et d'autres organes et les menacer d'autres maladies.

Selon une étude d'impact sur l'environnement menée en 2000 par COMINAK, les taux de décès dus à des infections respiratoires dans la ville d'Arlit (16,19%) étaient deux fois supérieurs à la moyenne nationale (8.54%)⁸².

Cependant, dans des documents publics, AREVA continue de minimiser et d'ignorer les risques : «les allergies (pulmonaires, ophtalmologiques), font partie des maladies les plus habituelles. On les trouve partout dans la région du Sahara et sont depuis longtemps considérées par l'OMS comme étant caractéristiques des régions désertiques. Elles sont causées par le sable qui irrite les yeux et les poumons et ne sont pas liées aux activités minières» déclare leur rapport de 2009⁸³.

«La plupart de ces gens-là sont morts à cause des radiations» a déclaré un ancien employé du nom de Tanko Anafi «J'ai quitté la mine, mais je n'ai pas quitté le village. Je continue à consommer le même radon!»⁸⁴

80 Interview avec Gigo Zaki, ancien employé de la blanchisserie à SOMAÏR, Arlit, Niger, novembre 2009.

81 OMS 2009; http://www.who.int/phe/radiation/backgrounder_radon/en/index.html

82 Chareyron B., Note CRIIRAD N°08-02 «AREVA : Du discours à la réalité. L'exemple des mines d'uranium au Niger», 30 janvier 2008.

83 AREVA : p. 17, «Areva au Niger», janvier 2009.

84 Interview avec Tanko Anafi, ancien employé de la mine, Arlit, Niger, novembre 2009



Air empoisonné sortant des mines

“Parfois, il arrive qu’un employé meure un à deux mois après avoir arrêté de travailler. C’est un secret de polichinelle : c’est dû à la radiation!”⁸⁵

Salifou Adinfo, foreur d’AREVA pendant 33 ans

Les mesures de radon effectuées à la gendarmerie d’Akokan ont révélé une concentration en radon 222 dans l’air de trois à sept fois supérieure aux niveaux normaux de cette région. Le Centre National de Radioprotection n’est pas à même de mesurer le radon et se base sur des informations fournies par AREVA.

Pendant la visite du mois de novembre, l’équipe de Greenpeace avait eu l’intention d’installer des détecteurs de radon notamment à côté des sources principales de dispersion du radon, à savoir les 37 bouches d’aération des galeries de la mine de COMINAK et des tas de déchets radioactifs de SOMAÏR et COMINAK afin d’étudier le transfert de radon dans l’environnement et d’évaluer le danger pour la population. Un autre objectif était d’identifier la contamination de la végétation et du lait des animaux qui paissaient dans cette zone afin de pouvoir estimer l’exposition et les dangers ultérieurs en matière de santé pour la population locale.

Cependant, en raison des restrictions de sécurité imposées à l’équipe de Greenpeace, les mesures de radon ont été, en fin de compte, prises principalement dans la zone urbaine, à plusieurs kilomètres des sources. Ceci étant dit, une des mesures de radon a indiqué un niveau anormalement élevé de radon dans l’air⁸⁶ : les mesures prises à la gendarmerie d’Akokan indiquent une concentration de radon 222 dans l’air de l’ordre de 131 Bq/m³⁸⁷, à savoir de trois à sept fois supérieure aux niveaux normaux de cette région. La gendarmerie est située à moins de 2,5 km de l’entrée de la mine COMINAK. Les niveaux accrus de radon 222 dans l’air peuvent être causés par un stockage à ciel ouvert des déchets de la mine, y compris des résidus d’extraction de l’uranium ou d’émissions atmosphériques de la mine souterraine.

⁸⁵ Interview avec Salifou Adinfo, ancien foreur pour AREVA, Arlit, Niger, novembre 2009.

⁸⁶ Rapport CRIIRAD N°10-09, «Remarques sur la situation radiologique dans l’environnement des sites miniers uranifères exploités par SOMAÏR et COMINAK (filiales d’AREVA) au Nord du NIGER», février 2010.

⁸⁷ Bq/m³ est l’unité qui mesure la radioactivité par volume (mètre cube).



Usine de lixiviation de l’uranium et stockages de résidus radioactifs, SOMAÏR.

AREVA est consciente des niveaux élevés de radon 222 à la gendarmerie, comme cela se retrouve dans les chiffres d'AREVA du rapport environnemental de COMINAK 2008⁸⁸ mais n'a rien fait. Ce rapport reconnaît que la dose annuelle reçue par la population à la gendarmerie d'Akokan est de 1,36 mSv⁸⁹, dose supérieure à la dose maximale annuelle admissible pour les membres du public (1mSv)⁹⁰. Environ 90% de cette dose sont dûs aux émissions de radon.

Un réseau d'équipement de contrôle de l'air a été installé par le passé dans la région afin de mesurer la radiation, les poussières radioactives et le gaz radon. Cependant, lorsqu'AREVA a montré cet équipement à Greenpeace, la société n'a pas pu expliquer ce qui serait fait si les données contrôlées indiquaient des niveaux dangereux. Lorsqu'on a demandé ce qui serait fait si des niveaux accrus de radiation étaient mesurés, le directeur du développement durable d'AREVA, Moussa Souley semblait penser que des relevés élevés indiqueraient un dysfonctionnement des appareils mais pas un véritable risque. Il a déclaré : «soit cette machine ne fonctionne pas... Comment se fait-il que soudainement les choses n'aillent plus dans tous les domaines? Franchement, ce n'est pas une manière scientifique de voir les choses. Mais si c'est le cas, d'accord, il est possible que ce soit le cas, qu'il y ait de faibles radiations dans la région d'Arlit. Il n'y a rien à faire !... Nous appellerons les experts qui nous aideront à analyser...et à trouver la solution...mais c'est quelque chose d'improbable»⁹¹.

Le rapport d'AREVA de 2009 prétend que «des inspections sont effectuées par des agents du Département des Mines et du Centre National pour la Radio Protection (CNRP)...Le CNRP effectue des inspections périodiques sur site et rédige des rapports d'inspection».

Cependant, les interviews de Greenpeace au CNRP ont révélé que le centre manquait fortement d'effectifs et de financement. Lorsque nous avons posé des questions relatives aux inspections du CNRP et des impacts du radon, Hamadou Kando, inspecteur et chef des services techniques au CNRP a répondu : « Pour l'instant, nous, autorité compétente, nous ne sommes pas en mesure. Nous n'avons pas de matériel pour faire la mesure radon. Mais, comme je vous l'ai dit, nous avons prévu d'acquérir 2 mesureurs d'énergie alpha potentielle dans le budget de 2010»⁹².

D'ici 2011, Kando espère qu'ils auront tout l'équipement ainsi qu'un personnel de trois physiciens qu'il pourra former pour effectuer les tests nécessaires. Cependant, malgré tous les meilleurs efforts déployés par le CNRP, ils ne sont pas à même aujourd'hui de contrôler tous les risques de sécurité pour le public se trouvant autour des mines.

Lorsque nous avons demandé au CNRP s'il croyait qu'AREVA cachait quelque chose, Kando a répondu : «Nous n'avons pas cette impression-là. Nous travaillons beaucoup avec les techniciens des services de protection contre les radiations. Ils savent ce que c'est. Nous sommes confiants. Il est vrai que nous faisons beaucoup d'efforts pour avoir des moyens de contrôle indépendants. Mais pour l'instant, nous avons vraiment confiance (...) Je ne vois pas pourquoi un scientifique fausserait les données. Mais c'est vrai, ça pourrait arriver.»⁹³

Il est essentiel d'obtenir davantage d'informations détaillées sur les données d'émissions de radon des mines, ce qui n'a pas été fourni jusqu'à maintenant par AREVA et ce, en dépit de toutes les demandes répétées. Ces informations sont essentielles pour pouvoir estimer l'impact des radiations sur la population.

«On a eu accès à certains documents» a admis Alka Hamidou sur le temps qu'il a passé à travailler dans les mines, « A 80 km à la ronde, tout le monde est touché par la radiation»⁹⁴.

88 COMINAK, Radioprotection, Surveillance radiologique de l'environnement bilan de l'année 2008, 27 avril 2009.

89 mSv: milliSievert, l'unité qui mesure les niveaux de dose de radiation.

90 Recommandé par la Commission Internationale sur la Protection Radiologique (ICRP) et appliqué par la législation dans la plupart des pays.

91 Interview avec Moussa Souley, directeur du développement durable d'AREVA Niger, Arlit, Niger, novembre 2009

92 Interview avec Hamadou Kando, inspecteur et chef des services techniques au CNRP, Niamey, Niger, novembre 2009.

93 Ibid

94 Interview avec Alka Hamidou, ancien mineur d'AREVA, Arlit, Niger, novembre 2009.





Bouche d'aération de la mine souterraine de COMINAK.



Des poussières radioactives dans l'air

“La ville d'Arlit n'as pas de route goudronnée. Il n'y a que des nids de poussière, des torrents de poussière partout. Cette poussière est contaminée ! À partir de 17h, à l'est de la ville, on ne voit plus rien.”⁹⁵

Salifou Adinfo

L'analyse de la fraction fine des sols a révélé une concentration de radioactivité jusqu'à deux à trois fois supérieure à celle de la fraction grossière. Des taux élevés d'uranium et de produits de désintégration contenus dans les petites particules - qui ont la propriété de se répandre facilement sous forme de poussière - représentent des risques accrus d'inhalation ou d'ingestion. Le CNRP met en garde contre la présence de matériaux radioactifs dans l'eau utilisée pour arroser les routes. Ces matériaux peuvent s'accumuler à la surface des routes, et à long terme, atteindre des niveaux inacceptables.

95 Interview avec Salifou Adinfo, ancien foreur d'AREVA, Arlit, Niger, novembre 2009.



Les activités liées à l'exploitation des mines d'uranium sont une source importante de poussière radioactive⁹⁶. La poussière libérée par les explosions minières ainsi que celle due à l'érosion du minerai et des déchets miniers (roches stériles, déchets), sont emportées par le vent, qui peut faire voyager la poussière radioactive sur de longues distances.

Certaines activités minières créent des poussières supplémentaires, selon M. Alhacen : «Ils (SOMAÏR) creusent de grands trous pour pouvoir faire de grands tirs de mine à ciel ouvert. Pour des raisons économiques, ils font de grands tirs... Mais ils pourraient tout aussi bien faire de petits trous. Il y a beaucoup de problèmes : les grands tirs soulèvent bien plus de poussière. Ces explosions ont été ressenties à quatre-vingts kilomètres ! En ville, de nombreuses maisons sont fissurées à cause de ces explosions. Au début, on pouvait les entendre à deux cents kilomètres à la ronde... Puis, on leur a demandé de faire de plus petits trous»⁹⁷.

L'équipe de Greenpeace a prélevé toute une série

d'échantillons de sol dans les villes minières⁹⁸. En règle générale, les échantillons⁹⁹ de poussière fine montrent une concentration accrue de radioactivité par rapport aux particules à gros grains (cf. Tableau 2 dans la section Terre). Parfois la concentration en éléments radioactifs était de deux à trois fois plus élevée dans les particules fines.

Tanko Anafi, un collègue et ancien employé commente : «On vit dans cette poussière depuis 1968. Un calvaire ! Il y a eu une petite amélioration en 2009. Une ONG a demandé que certaines rues soient arrosées... Les arbres sont devenus tout rouges. Et nous aussi !»¹⁰⁰

Une concentration élevée en uranium et en produits de désintégration présents dans les particules fines diffusées sous forme de poussière, augmente les risques d'inhalation ou d'ingestion, en raison de la quantité de poussière générée lors du processus d'extraction et du seul fait que les déserts sont, par nature, poussiéreux. De violentes tempêtes de poussières saisonnières aggravent encore la situation.

96 Agence américaine de protection de l'environnement, RadTown États-Unis; Mines d'uranium, avril 2006. <http://www.epa.gov/radtown/docs/uranium-mines.pdf>

97 Interview avec Almoustapha Alhacen, président d'Aghir in'Man, Arlit, Niger, novembre 2009.

98 CRIIRAD rapport no. 10-05, Analyses radiologiques de sol prélevées par GREENPEACE au NIGER (secteur ARLIT et AKOKAN), 28 janvier 2010.

99 Fraction fine = la fraction qui contient des particules d'une taille inférieure à 63 microns (poussière)

100 Interview avec Tanko Anafi, ancien mineur, Arlit, Niger, novembre 2009.

Un échantillon de sol a été prélevé sur la route à proximité d'Akokan, arrosée par AREVA afin de réduire la formation de poussière. Les particules fines de cet échantillon ont montré qu'il contenait davantage d'uranium 238 (thorium 234) que de radium 226 (ratio uranium/radium : 1,87) alors que sur les trois autres échantillons, ce taux était normal, à savoir proche de 1. Cette concentration élevée d'uranium est peut-être due à un dépôt de poussières contenant de l'uranium, ou à l'uranium présent dans l'eau utilisée pour arroser les routes.

Selon le rapport d'AREVA de 2009, «les tirs de mine et les déplacements des véhicules lourds utilisés dans les mines à ciel ouvert soulèvent de la poussière. Les sociétés minières utilisent toute une série de méthodes pour faire face à ce problème, comme arroser les routes et contrôler la radioactivité de la poussière dans l'air en utilisant des échantillonneurs et des dosimètres.»

L'une des méthodes utilisée par AREVA pour lutter contre cette dangereuse poussière est d'arroser les routes. Cependant, l'eau utilisée contient elle-même de l'uranium : «L'eau des nappes phréatiques, extraite de ces mines grâce un processus dit de «dénoyage», est impropre à la consommation, puisqu'elle est contaminée par les dépôts d'uranium qu'elle traverse. Elle est utilisée dans l'exploitation minière, notamment pour la transformation du minerai et pour l'arrosage des routes pour maintenir la poussière au sol»¹⁰¹.

En utilisant sur les routes de l'eau fortement contaminée à l'uranium, celui-ci peut s'accumuler dans le sol aux endroits où il est dispersé (l'uranium 238 a une vie de 4,5 milliards d'années). Dans son rapport d'inspection du mois de juin 2009, le CNRP prévient que les matériaux radioactifs contenus dans l'eau peuvent s'accumuler à la surface des routes et atteindre à long terme¹⁰² des niveaux intolérables.

¹⁰¹ AREVA, «Areva au Niger», janvier 2009.

¹⁰² CNRP, Rapport de Mission d'inspection de Radioprotection dans la Compagnie Minière d'uranium d'Akokan (COMINAK), juin 2009.

“Nos enfants sont déjà en contact avec l'uranium: ils en ont dans les os, dans le sang, et leurs enfants en auront aussi !”¹⁰³

**Kalla Abdou,
ancien chauffeur à la COMINAK**

¹⁰³ Interview avec Kalla Abdou, chauffeur à COMINAK de 1979 à 1991, Arit, Niger, novembre 2009.

Section Terre

Contrairement à la pollution de l'eau et à la diffusion du gaz radon dans l'air, certains risques radioactifs inhérents aux mines d'uranium sont liés à l'exposition externe aux radiations¹⁰⁴. Des matériaux radioactifs, comme des roches stériles et du minerai d'uranium peuvent se retrouver en dehors de la mine parmi des gens qui ne sont pas conscients des risques qu'ils encourent. Greenpeace a utilisé des instruments de contrôle de radiations afin de détecter la présence de matériaux radioactifs dans certains endroits, à la fois à l'intérieur et autour des villes minières. Les instruments de mesure de radiations utilisés par Greenpeace étaient le Gammaspectromètre Identifinder ICX, un contrôleur de contamination Mini-Monitor Série 900 (sonde de type SL) et un dosimètre gamma Graetz X5DE. L'utilisation de ces instruments a permis de détecter des matériaux radioactifs dans les rues, au marché et dans des espaces ouverts à proximité de la mine souterraine.



Dispersion de sols radioactifs

Les mesures effectuées sur un échantillon de sol prélevé aux abords de la mine souterraine ont révélé une concentration en uranium et autres matériaux radioactifs environ 100 fois supérieure aux taux naturels de la région, et supérieure aux limites internationales d'exemption.

Cinq échantillons de sol ont été prélevés en différents endroits autour de la mine, principalement dans les villages. L'un de ces échantillons a été prélevé dans une zone située à quelques mètres d'une bouche d'aération de la mine souterraine. Un autre échantillon, prélevé dans un jardin à Akokan où des matériaux avaient été stockés sur le sol pendant des années, accumulant de la poussière, a révélé un taux de radiation en surface environ 50% plus élevé que le niveau normal. Les trois autres échantillons ont été prélevés afin d'établir un niveau de référence : un échantillon de terre à proximité de la gendarmerie d'Akokan, un autre dans un jardin d'Akokan et un autre sur la route entre Akokan et Arlit. Les échantillons ont été analysés par la CRIIRAD en utilisant la spectrométrie gamma. Les résultats sont présentés dans le rapport de la CRIIRAD N°10-05¹⁰⁵ et résumés dans le Tableau 2.

¹⁰⁴ Le risque de fonctionnement de l'exposition aux radiations peut être divisé en deux catégories : (1) radiations externes d'éléments radioactifs à l'extérieur du corps; (2) contamination interne du corps par des éléments radioactifs qui pénètrent dans le corps.

¹⁰⁵ Rapport CRIIRAD N°10-05, Analyses radiologiques de sol prélevé par GREENPEACE au NIGER (secteur ARLIT et AKOKAN), 28 janvier 2010

Tableau 2

| Échantillon no. | Nom du lieu | Description du lieu | U-238 (Th-234) (Bq/kg) | | Ra-226 (Bq/kg) | | Pb-210 (Bq/kg) | |
|-----------------|----------------------|---|------------------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|
| | | | <2mm | <63 µm | <2mm | <63 µm | <2mm | <63 µm |
| N051109.01 | Bouche d'aération A | À 10 m. au nord de la bouche d'aération GT238 de la mine de COMINAK. Dans la zone les niveaux sont généralement de 250 - 300 nSv/h. À cet endroit : 1440 nSv/h, principalement dans la couche supérieure. Les niveaux restent hauts dans le reste du sol. | 6 200 | 22 600 | 6 700 | 26 500 | 6 900 | 28 400 |
| N061109.01 | Gendarmerie Akokan | Gendarmerie, située hors du village sur la route principale en direction de la mine de COMINAK. Échantillon prélevé à env. 1m. du poste de contrôle. | 61 | 88 | 44 | 89 | 44 | 111 |
| N061109.04 | Maison Akokan | Maison de M. Tanko, Akokan. Dans un coin où des matériaux sont stockés (depuis 10 ans?). L'échantillon est couvert d'1 cm de sable poussiéreux prélevé dans ce coin. | 65 | 106 | 46 | 114 | 66 | 174 |
| N071109.01 | Jardin Akokan | Jardin dans la partie sud d'Akokan, NE des mines de COMINAK. Propriété de Algamoussa Amouman. Échantillon prélevé à 2m. du moniteur de position. | 50 | 88 | 40 | 95 | 58 | 150 |
| N071109.02 | Route Akokan - Arlit | Route entre Akokan et Arlit, qui est régulièrement arrosée avec de l'eau industrielle de COMINAK. Échantillon prélevé à env. 80m. du panneau d'entrée d'Akokan. | 38 | 127 | 25 | 68 | 24 | 95 |

L'échantillon prélevé à proximité d'une bouche de ventilation de la COMINAK montre un taux de radiation environ sept fois supérieur à la normale, à savoir 1,44 microSv/h. L'analyse spectrométrique gamma a montré que les taux d'uranium 238 et de ses produits de décomposition, le thorium 234, le radium 226, le plomb 210 étaient environ 100 fois supérieurs aux taux normaux de la région, avec des concentrations atteignant 6.000-7.000 Bq/Kg¹⁰⁶. Ces taux sont supérieurs aux limites internationales d'exemption¹⁰⁷. Il est important de noter que les échantillons de petites particules (grains de poussière inférieurs à 63 micromètres) contiennent des concentrations encore plus importantes d'uranium et de produits de décomposition, allant jusqu'à 26.500 Bq/Kg. Inhalée ou ingérée, cette poussière radioactive peut provoquer des risques importants pour la santé.

En raison de l'endroit où l'échantillon a été prélevé, on peut supposer que les matériaux radioactifs ont été remontés du sous-sol lorsque la bouche d'aération a été creusée. Ceci apporte la confirmation qu'en lien avec leurs activités, les sociétés minières laissent derrière elles des matières radioactives solides dans

l'environnement et en contact avec la population locale.

Deux échantillons de sol non retourné indiquent une concentration en plomb 210 supérieure à la concentration en radium 226, notamment dans les échantillons fins (poussières). Ceci est caractéristique de la couche supérieure des sols et provient d'un dépôt de plomb 210, un produit de décomposition du radon 222, présent dans l'atmosphère. Le radon émis par les opérations minières peut entraîner une accumulation anormale de plomb 210 et de polonium 210 à la surface des sols et sur la végétation¹⁰⁸. Ceci nous indique qu'il est nécessaire de vérifier la végétation pour voir si elle a été contaminée.

Les résultats de ces échantillons démontrent que des matériaux radioactifs contenant des taux de radionucléides dépassant parfois les limites internationales d'exemption, se trouvent dans des lieux en contact avec la population, l'exposant ainsi à un risque direct, notamment d'inhalation ou d'ingestion.

¹⁰⁶ Becquerel par kilogramme.

¹⁰⁷ Selon la directive Euratom 96/29, ces matériaux nécessitent que des mesures soient mises en place pour protéger la population locale des radiations. La limite d'exemption pour l'uranium 238 est de 1.000 Bq/kg.

¹⁰⁸ Rapport CRIIRAD N°10-09 (février 2010) « Remarques sur la situation radiologique dans l'environnement des sites miniers uranifères exploités par SOMAÏR et COMINAK (filiales d'AREVA) au Nord du NIGER ».



Rejet de boues radioactives

“Les résidus sont entreposés en plein air ! Il faut qu’AREVA fasse quelque chose. On ne peut pas se contenter d’entreposer en plein air !”¹⁰⁹

Almoustapha Alhacen

Trente cinq millions de tonnes de déchets, accumulés pendant les quarante dernières années d’exploitation, sont stockés à l’air libre. Ces déchets, contenant 85% de la radioactivité d’origine du minerai, resteront radioactifs pendant des centaines de milliers d’années. Les représentants d’AREVA tentent de justifier les mauvaises pratiques actuelles en faisant référence aux normes médiocres en vigueur au début de l’exploitation, il y a 40 ans.

Le processus de séparation de l’uranium du minerai produit de grands volumes de boue radioactive, et qui sont rejetés sous forme de résidus (cf. la section intitulée «Comment l’uranium est extrait»). En raison des grandes quantités de roche qui sont manipulées, il reste littéralement des montagnes de déchets industriels contenant 85% de la radioactivité d’origine du minerai. En raison des longues demi-vies de certains éléments radioactifs, les résidus restent radioactifs pendant des centaines de milliers d’années. Dans le monde entier, le secteur des mines d’uranium n’a pas trouvé de solution au stockage à long terme de ces déchets.

Les émissions d’éléments toxiques ainsi que la quantité d’exposition aux radiations autour des mines d’uranium dépendent des pratiques de gestion des déchets. À court terme, le stockage des résidus pose un risque considérable à la santé des employés et de la population locale en raison de la dispersion du gaz radon et de la poussière radioactive. Ce risque est multiplié lorsque les résidus sont stockés à l’air libre sans aucune couche de protection. Le radon et la poussière peuvent être portés par le vent et toucher la population dans un large rayon autour de la mine.

¹⁰⁹ Interview avec Almoustapha Alhacen, président d’Aghir in’Man, Arlit, Niger, nov. 2009.



Dans les mines d'AREVA au Niger, les déchets ont été et sont toujours laissés à l'air libre, formant ainsi des montagnes d'éléments et de substances chimiques radioactifs. Un total de 35 millions de tonnes de déchets s'est accumulé pendant les quarante dernières années dans les mines de SOMAÏR et de COMINAK¹¹⁰. Il est important de noter que la production d'uranium pendant la même période s'élevait à 104.000 tonnes¹¹¹, à savoir que pour chaque kilogramme d'uranium produit, 335 kilogrammes de déchets étaient rejetés, puis entreposés sous forme de terrils.

AREVA sait que le stockage actuel des déchets se trouve bien en dessous des normes des meilleures pratiques internationales¹¹². Les représentants de la société justifient la mauvaise pratique en faisant référence à différentes normes en vigueur au début de l'exploitation, il y a 40 ans, tout en minimisant le risque de la méthode utilisée. AREVA prétend que la croûte qui se forme au sommet des terrils après que la boue a séché empêche aux matériaux radioactifs de s'échapper¹¹³, mais la société ne fournit aucune donnée le confirmant.

Le directeur du site SOMAÏR, Issiyakou Mahamadou

110 Rapport CRIIRAD N°10-09 (février 2010) «Remarques sur la situation radiologique dans l'environnement des sites miniers uranifères exploités par SOMAÏR et COMINAK (filiales d'AREVA) au Nord du NIGER».

111 AREVA, «Areva au Niger», janvier 2009.

112 Il faut noter que les normes de meilleures pratiques n'empêchent pas aujourd'hui la diffusion à long terme de radionucléides dans l'environnement.

113 Moussa Souley, 2009, Directeur du développement durable, AREVA Niger. Communication personnelle.



admet qu'il existe des problèmes de stockage des déchets: «nous devons nous occuper de ce qui nous reste et qui a commencé il y a quarante ans. Nous mettons en place des dispositions financières... Nous n'allons pas laisser les terrils comme ils sont maintenant...La manière dont les déchets sont laissés aujourd'hui n'est pas la meilleure pratique. Actuellement, il y a des niveaux élevés de radioactivité»¹¹⁴.

Depuis de nombreuses années, il est reconnu que la couverture à long terme des roches stériles et des déchets peut réduire la diffusion de radon qui représente une des voies principales d'exposition aux

radiations pour les populations vivant autour d'une mine¹¹⁵. La diffusion de radon provenant des déchets stockés à l'air libre est plus élevée que la dispersion des déchets recouverts d'une couche de protection.

AREVA a consciemment ignoré ces risques et continue aujourd'hui encore de déverser les déchets sur des tas volumineux à l'air libre. Le contrôle de la diffusion du radon autour des déchets est insuffisant. Comme cela a été démontré plus tôt, le CNRP à Niamey, régulateur national, est incapable d'effectuer des mesures de radon, ce qui signifie qu'il n'existe pas de contrôle indépendant (cf. Section AIR).

¹¹⁴ Interview avec Issiyakou Mahamadou, directeur du site de la SOMAÏR, Arlit, Niger, novembre 2009.

¹¹⁵ Thomas K.T., Gestion des déchets des mines d'uranium mines et des usines. IAEA Bulletin, VOL. 23, No.2, 1981. <http://www.iaea.org/Publications/Magazines/Bulletin/Bull232/23204683335.pdf>

Akokan : des stériles radioactifs dans les rues

“Les nids-de-poule sur les routes sont remplis de débris provenant de la mine! Ensuite, ils utilisent l’eau de la mine, l’eau usée, et avec ça ils nettoient la route!”¹¹⁶

Tanko Anafi, ancien employé d’AREVA.

Dans les rues d’Akokan, on a trouvé que les taux de radiation étaient environ 500 fois supérieurs à la normale. Une personne passant moins d’une heure par jour à cet endroit serait exposée à une dose supérieure à la dose annuelle maximale autorisée.

Outre la question de stockage des déchets et de roche stérile qui peut causer la diffusion de polluants par l’air ou par l’eau, les roches stériles ou les minerais de grade inférieur¹¹⁷ sont souvent utilisés pour les décharges, la construction de routes ou même la construction de bâtiments dans la zone minière¹¹⁸. Ces derniers contiennent souvent de grandes quantités d’éléments radioactifs et de métaux lourds. La CRIIRAD et Greenpeace ont découvert que ce danger était toujours présent dans la ville d’Akokan.

En 2007, la CRIIRAD et Aghir in’Man ont effectué des évaluations radiologiques dans la ville d’Akokan. Juste devant l’hôpital d’Akokan, ils ont découvert des niveaux élevés de radiation, jusqu’à 100 fois supérieurs aux niveaux normaux¹¹⁹. À un autre endroit, les niveaux étaient 500 fois supérieurs à la normale. Cette radiation était causée par les roches stériles radioactives qui avaient été utilisées pour recouvrir la route lors de sa construction. La CRIIRAD a fait le compte rendu de ses résultats à AREVA et aux autorités locales et a demandé une analyse ainsi qu’un nettoyage minutieux.

AREVA a confirmé la présence de matériaux radioactifs dans les rues d’Akokan¹²⁰. Au mois d’octobre 2008, la filiale locale COMINAK a déclaré que tous les problèmes de contamination avaient été résolus, et au mois de septembre 2009, AREVA a confirmé à la CRIIRAD que le nettoyage était terminé¹²¹.

Cependant, l’enquête de Greenpeace du mois de novembre 2009 a prouvé qu’AREVA n’avait pas suffisamment contrôlé ni nettoyé le village d’Akokan. Lors d’une brève inspection, Greenpeace a identifié sept endroits à Akokan où les taux de radiation étaient beaucoup trop élevés (cf. Tableau 3). À trois endroits, les mesures de Greenpeace sont directement en contradiction avec les données d’AREVA. À trois endroits, les taux de radiation sont supérieurs à 10 microSv/h à 5 cm. À un endroit, les taux atteignaient même 63 microSv/h à 5 cm et jusqu’à 3 microSv/h à 1 mètre. Le taux de radiation au niveau du sol est environ 500 fois supérieur à la normale. Une personne passant moins d’une heure par jour à cet endroit serait exposée à une dose supérieure à la dose annuelle maximale autorisée pour le public, qui s’élève à 1 mSv. Ceci pose un grave risque d’exposition directe aux radiations pour quiconque passe du temps dans les rues d’Akokan. En outre, il existe aussi le risque de dispersion de la poussière radioactive tant que les roches stériles ne sont pas recouvertes d’une couche de protection de sable propre.

119 CRIIRAD: *Présence de matériaux radioactifs dans le domaine public à ARLIT et AKOKAN (Niger), à proximité des mines SOMAIR et COMINAK (AREVA)*, 14 mai 2007.

120 Plan de Masse, COMINAK Environnement Naturel, 2 octobre 2008 (dans un dossier à GPI).

121 Lettre de Sébastien de Montessus, directeur de l’Unité des affaires minières, AREVA envoyée à Bruno Chareyron, CRIIRAD, Référence : BUM/DORE CE 09/004 – YDR/SCT, 8 septembre 2009.

116 Interview avec Tanko Anafi, ancien mineur, Arlit, Niger, novembre 2009.

117 Minerai dont le contenu en uranium est trop faible pour être transformé.

118 Chareyron B., Dangers radiologiques des mines d’uranium, CRIIRAD 2005.





Mesure des radiations à Akokan.


Tableau 3

| Coordonnées du lieu | Description du lieu | Taux de radiation max. à 5cm. | Taux de radiation à 1m. | Taux de radiation selon COMINAK |
|-------------------------------|--|---|---|---------------------------------|
| | | (microSv/h) radiations de fond 0.13 | (microSv/h) radiations de fond 0.13 | (microSv/h) |
| N18°42'52.14" E7°20'46.74" | Sur la route, près du jardin de la maison 95 (NE de l'hôpital de COMINAK), en face de la prise d'eau 08C, sur une surface d'env. 2m ² . | 0.50 | | 0.1 |
| N18°42'48.18" E7°20'26.34" | Au milieu de la route en face du bloc 82 (maisons 8211 et 8212), réparti sur une surface d'env. 25m ² . | 10.00 | | 0.3 (presque) |
| N18°42'45.30" E7°20'34.74" | Entre deux bouches de drainage couvertes, entre les blocs 45 et 53 (en face de la maison 5312), réparti sur une surface de env. 10m ² . | 2.50 | | 0.2 |
| N18°42'57.18" E7°20'39.96" | Derrière l'hôpital de COMINAK, près du jardin du bloc 112, sur une surface d'env. 2m ² . | 63.00 | 2.7-3.0 | 0.7 |
| N18°42'57.90" E7°20'38.28" | Sur une petite place entre les blocs 181 et 184, env. 2m ² | 49.00 | >2.0 | - |
| N18°42'58.80" E7°20'34.86" | Dans la rue entre les blocs 188 et 189, env. 3 m ² . | 5.00 | 1.0 | - |
| N18°42'40.38" E7°20'40.86" | Au milieu de la rue entre le bloc 13 et la pépinière, surface d'env. 18x2m ² (les niveaux les plus hauts: porte en face, près de 1306). | 4.75 | 1.0 | |

Il est évident que ce problème ne se limite pas à ces sept endroits dans la ville d'Akokan et que les deux villes devraient faire l'objet d'une vérification minutieuse.

Après la publication de ces résultats à la fin du mois de novembre 2009 par Greenpeace, AREVA s'est sentie contrainte d'agir. AREVA a informé Greenpeace que les sept endroits indiqués par Greenpeace avaient été nettoyés et qu'AREVA avait rédigé un plan d'action pour effectuer le contrôle des villages. Greenpeace se réjouit qu'AREVA nettoie en partie le village d'Akokan mais souligne le besoin d'une étude exhaustive afin que tous les endroits deviennent sûrs pour la population locale.





Mesure des radiations sur un chargeur de minerai.

À vendre : ferraille radioactive

“Il y en a partout. Des poutres ont été vendues à travers tout le pays... On en trouve dans les maisons. On les achète au marché. Il n’y a aucun moyen de savoir.”¹²²

Tanko Anafi, 70 ans, ancien employé d’AREVA.

Même si AREVA prétend qu’aucun matériau contaminé ne sort plus des mines, Greenpeace a trouvé plusieurs morceaux de ferraille radioactive au marché local d’Arlit dont les taux de radiation étaient jusqu’à 50 fois supérieurs à la normale. La population locale utilise ces matériaux, par exemple, dans la construction d’habitations.

Dans les mines d’uranium, l’équipement et les matériaux utilisés pour transformer l’uranium vont probablement être contaminés par des radiations. Ceci comprend l’équipement des mines utilisé pour extraire le minerai d’uranium mais également les machines, les barils, les systèmes de transport et toutes sortes d’outils utilisés dans les mines et les usines. La contamination radioactive de l’équipement est dangereuse pour quiconque entre en contact avec.

Le problème de la ferraille contaminée pose un risque grave pour la santé car chaque morceau de métal et de textile, contaminé ou pas, est utilisé dans la construction de maisons, les outils, les ustensiles de cuisine, etc. D’après d’anciens mineurs, par le passé, les textiles utilisés au fond des bassins de décantation de liquides radioactifs dans le processus de lixiviation de l’uranium étaient largement distribués aux employés de la mine. Les gens les utilisaient dans leurs maisons, inconscients de leurs risques radioactifs.

¹²² Interview avec Tanko Anafi, ancien mineur, Arlit, Niger, novembre 2009.

Pendant les enquêtes menées par la CRIIRAD au mois de décembre 2003, le problème de la propagation de ferraille contaminée a été identifié pour la première fois. Un tuyau métallique a été trouvé au marché d'Arlit, contaminé par un dépôt radioactif contenant du radium 226 en grande concentration (235.000 Bq/Kg). La CRIIRAD a immédiatement averti AREVA du problème qui, plus d'un an plus tard, a annoncé une «campagne systématique d'identification et de détection de la ferraille radioactive en vente sur le marché». Cependant, les années suivantes, du métal contaminé a encore été identifié sur le marché et ce, à plusieurs reprises¹²³.

123 Chareyron B., «AREVA : Du discours à la réalité / L'exemple des mines d'uranium au Niger», Note CRIIRAD N°08-02, 30 janvier 2008.

Résultats de Greenpeace

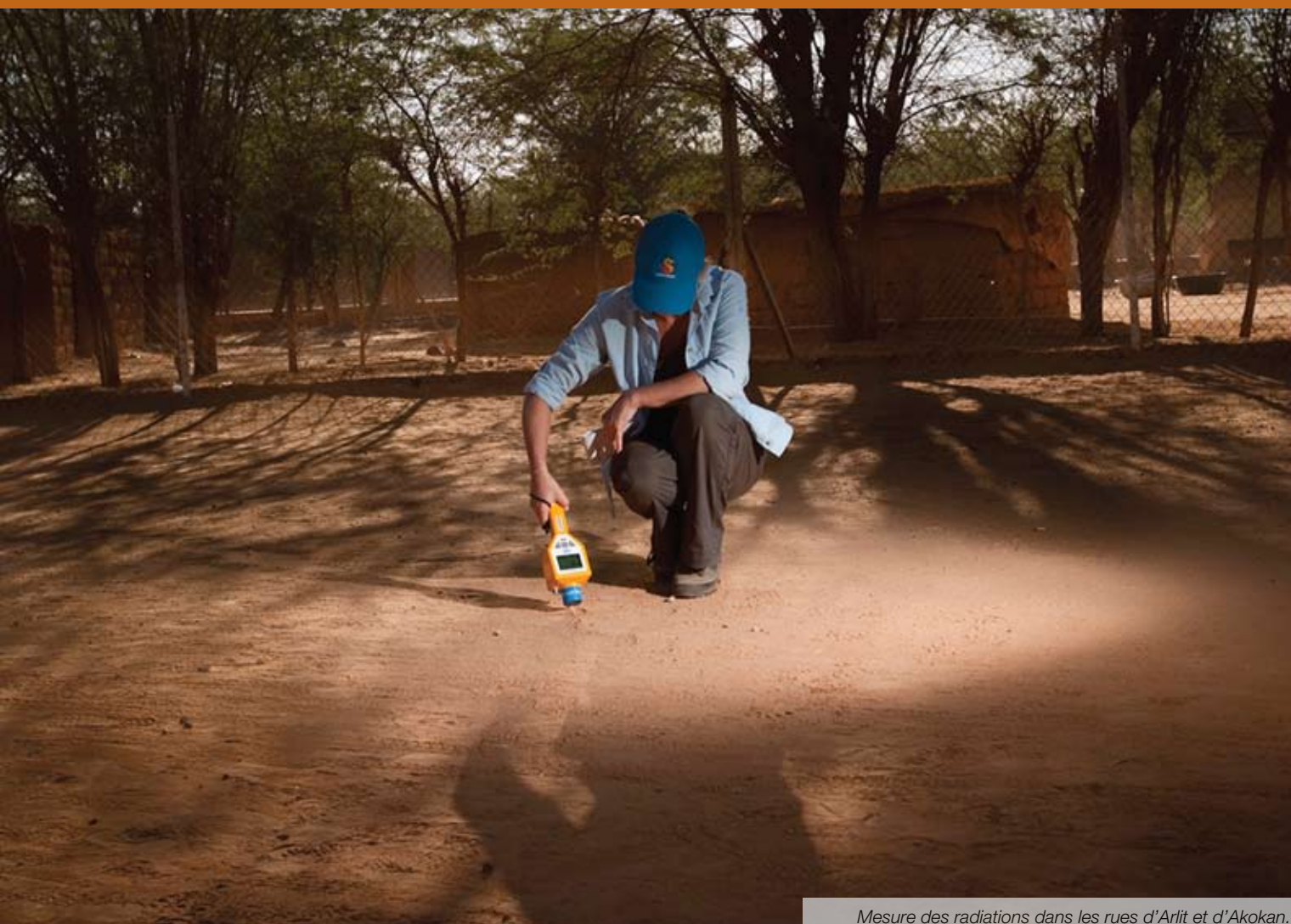
Pendant une enquête limitée menée sur le marché d'Arlit les 7 et 8 novembre 2009, Greenpeace a trouvé différents morceaux de matériaux contaminés (cf. Tableau 4). Un énorme chargeur de minerai acheté moins d'un an auparavant était recouvert de dépôts radioactifs dont les taux de radiation s'élevaient jusqu'à 3,3 microSv/h à 5 cm, c'est-à-dire plus de 25 fois la normale. On avait dit au propriétaire que la machine avait été nettoyée et qu'il n'y avait aucun risque de contamination. Il a dit qu'il prévoyait de couper le chargeur de minerai en morceaux pour en vendre le métal, ce qui l'exposerait lui et ses employés à de graves risques d'ingestion ou d'inhalation de dépôts radioactifs.

Toute la ferraille des mines réapparaît en ville



Tableau 4

| Description de l'objet | Taux de radiation maximum à 5cm (microSv/h) | Détecteur utilisé |
|--|--|------------------------------------|
| Les poutres en bois sont transportées dans le même camion utilisé pour transporter le sulfure. Le camion entre dans la mine pour décharger le sulfure, après quoi le bois se retrouve sur le marché. | 0.65 | ICX (bkg 0.14) |
| Poutre en métal de 6m. de long. | 7.80 | ICX (bkg 0.14) |
| Grue Nord-Est, utilisée dans la mine, couverte de beaucoup de boue (apparemment aucune tentative de la nettoyer). | 0.55 | ICX (bkg 0.14) |
| Morceau de métal blanc, selon M. Alga le bord d'un couvercle d'un baril de soude qui avait été utilisé dans la mine. | 0.92 | Graetz (bkg 0.06) |
| Chargeur de minerai de COMINAK, recouvert de beaucoup de boue. Acheté il y a un an. On avait dit au propriétaire qu'il avait été nettoyé. Sera coupé en morceaux pour vendre le métal. | max. 3.30 | Graetz (bkg 0.06) & ICX (bkg 0.14) |
| Camion utilisé dans la mine, recouvert de boue contaminée. Sera vendu et réutilisé. | max 3.00 | |



Mesure des radiations dans les rues d'Arlit et d'Akokan.

Le même vendeur du marché a expliqué qu'il avait acheté un gros camion de la société minière. Ce camion était lui aussi recouvert de restes radioactifs de la mine, à des taux de radiation allant jusqu'à 3 microSv/h. Ce camion sera vendu et réutilisé, continuant ainsi de propager la contamination dans une zone plus vaste.

Une poutre en métal de 6 mètres de long était radioactive à des taux allant jusqu'à 7,8 microSv/h, ce qui représente un taux plus de 50 fois supérieur à la normale. Ce type de poutres est souvent utilisé dans la construction d'habitations, où l'exposition directe aux radiations peut facilement excéder la dose annuelle maximale autorisée pour le public de 1 mSv.

Lorsque Greenpeace est retourné sur le marché le lendemain, on lui a dit qu'AREVA avait «récupéré» la poutre contaminée. Le propriétaire n'avait pas été indemnisé.

Le propriétaire de la poutre en métal a dit : «ils sont au courant de votre arrivée, exactement comme avec la CRIIRAD. Dès qu'ils savent qu'il y a des visiteurs, ils font la tournée... Ils font une inspection et ils embarquent tout, et gratis ! Ce métal, je l'ai payé. Maintenant, on va venir me l'arracher... C'est pas normal!»¹²⁴

« Ils l'ont récupéré hier après vous. Ils sont passés deux fois la semaine dernière... Ils ont pris un cauri la semaine dernière aussi. Avec des tuyaux ! Ils n'ont rien payé. Ils disent qu'ils vont donner d'autres métaux en échange. Les villageois n'ont aucune possibilité de récupérer leur matériel ».

Il ne fait aucun doute que des objets émettant de tels taux de radiation devraient être traités comme déchets radioactifs. Non seulement ils posent un risque du point de vue de l'exposition externe, mais également un risque du point de vue de la contamination interne par ingestion et inhalation de matériaux radioactifs déposés sur ces morceaux.

Alka Hamidou a fait visiter le marché local à Greenpeace afin d'illustrer certains des problèmes causés par la ferraille contaminée : «Les gens achètent les ferrailles ici pour la couverture des maisons et pour la construction de certains objets usuels, qu'ils revendent ensuite : des charrettes, des charrues... Tout ça est fait avec les déchets métalliques de la mine. Des haches, des couteaux... Pas mal de trucs sont fabriqués ici même !» a-t-il dit.

«C'est le couvercle d'un tonneau de soude en provenance de l'atelier d'acide sulfurique de SOMAïR.

¹²⁴ Interview avec un riverain, propriétaire de la poutre en métal, Arlit, Niger, novembre 2009.

Ici, en ville, les gens s'en servent pour recueillir de l'eau. Ils amènent ça en ville et le vendent aux femmes. Elles y font bouillir de l'eau pour se laver.»

Indiquant un commerçant local, Hamidou dit : «c'est un gars qui achète les tickets pour obtenir des matériaux usagés en provenance de l'usine... (...) Il vend ça ensuite vers le Burkina ou le Nigéria. L'année passée, il a reconditionné un bulldozer et il l'a vendu au Burkina». Lorsqu'on lui a demandé si les machines lourdes avaient été nettoyées et vérifiées avant d'être vendues, au cas où il y aurait eu contamination, il a répondu : «A peine. Un nettoyage sans contrôle, ça ne veut rien dire! Et qui va vérifier ? Qui va vérifier?»

«Ils ont récupéré ça (la ferraille) sans rien payer. C'est pas normal ! Il l'a payé, ça. Avec des tickets. Ce sont les travailleurs qui revendent ça... Si l'entreprise veut le récupérer, elle doit payer ! Ils l'ont repris la semaine dernière... Ils ont pris ça gratis !»¹²⁵ a dit Hamidou.

AREVA a reconnu le problème de la propagation de ferrailles contaminées¹²⁶. L'entreprise prétend que pendant plusieurs années, les sociétés minières ont mis en place un système de contrôle afin d'empêcher que tout matériau contaminé ne quitte la mine. Anne Fauconnier, vice-présidente de la communication pour AREVA Mining a dit : «nous avons connu ce type de problèmes, il y a longtemps. Dès que nous avons entendu parler de ces déchets métalliques, nous avons dû contacter les autorités afin de faire face ensemble à cette situation.»¹²⁷

Selon AREVA, tout matériau trouvé sur le marché a été vendu depuis longtemps, avant que le système de contrôle ne soit en place. Les commerçants du marché démentent; la plupart des morceaux trouvés par Greenpeace avaient été achetés aux mines moins d'un an auparavant.

Almoustapha Alhacen d'Aghir in'Man dit que le problème est si profond qu'il s'agit là d'une question difficile à résoudre. «Le problème est tellement profond. Ces matériels, ils ont été cédés pendant 40 ans aux travailleurs. Pas mal de maisons ont été construites avec : il faudrait donc un énorme travail pour le récupérer». Il pense qu'AREVA a toujours rejeté ces accusations pour des raisons financières. «Si vous demandez à quelqu'un qui a construit sa maison [avec de la ferraille contaminée] de la démonter, vous allez devoir payer...»¹²⁸

¹²⁵ Interview avec Alka Hamidou, ancien mineur d'AREVA, Arlit, Niger, novembre 2009.

¹²⁶ Lettre de Sébastien de Montessus, directeur de l'Unité des affaires minières, AREVA envoyée à Bruno Chareyron, CRIIRAD, Référence : BUM/DCRE CE 09/004-YDR/SCT, 8 septembre 2009.

¹²⁷ Interview avec Anne Fauconnier, vice-présidente de la communication pour AREVA Mining, Arlit, Niger, novembre 2009.

¹²⁸ Interview avec Almoustapha Alhacen, président d'Aghir in'Man, Arlit, Niger, nov. 2009.







Dan Bancufa Moumgo, ancien travailleur dans les mines, actuellement malade.

“On travaillait à mains nues!... La société minière ne nous a jamais informé des risques... Nous dépendions de ce que Dieu avait décidé.”¹²⁹

Salifou Adinfo

129 Interview avec Salifou Adinfo, ancien foreur d'AREVA, Arlit, Niger, novembre 2009.

Au mépris de la population locale

Manque de sensibilisation et d'informations sur les risques

Alors que les impacts cités en matière de santé et d'environnement sont ahurissants, ce qui est encore plus choquant dans le cas du Niger est probablement le mépris total dont AREVA a fait preuve concernant les informations à fournir aux citoyens sur les risques liés à son activité minière. AREVA avance qu'à l'époque où les mines ont été ouvertes, à la fin des années 1960, certains risques sanitaires étaient inconnus¹³⁰. Cependant, une des motivations qui a poussé AREVA à prospecter à l'étranger était les inquiétudes croissantes en matière de santé en France. Des normes nationales françaises et internationales en matière d'activité nucléaire étaient déjà en train d'être mises en place¹³¹.

«Les Blancs, quand ils sont venus ici, ils savaient. Les Blancs parlaient ouvertement des maladies causées par la mine» dit Fatima Daoui, faisant référence aux 500 expatriés français qui faisaient tourner les mines. En revanche, la situation n'était pas la même pour ses compatriotes. Une atmosphère lourde de secret semblait étouffer les employés nigériens, qui ne pouvaient parler de problèmes de santé sans craindre de représailles. « Les travailleurs ne pouvaient pas parler et souffrent aujourd' hui de maladies. Ils pouvaient voir leurs femmes souffrir de cancer, de paludisme mais ne pouvaient rien dire. Les sociétés minières le savaient»¹³².

Selon Salifou Adinfo, 67 ans, ancien foreur des mines de 1966 à 2000, il n'y avait pas d'équipement de protection pour les travailleurs. «A cette époque-là, c'était l'ignorance complète ! Pas de masque, pas de protection. Puis, [plus tard] on nous a donné des protections. Avant, on travaillait à mains nues! La société minière ne nous a jamais informés des risques...

Nous dépendions de ce que Dieu avait décidé»¹³³, dit-il.

«Nous n'étions pas informés» renchérit son ancien collègue Tanko Anafi. «Je n'étais pas informé des risques sanitaires...Ils n'ont rien dit. A nous, ils ne nous ont rien dit. Nous travaillions, c'est tout. Une visite médicale à l'embauche et c'est tout...»¹³⁴. Les témoignages de Daoui, Hamidou, Adinfo et Anafi reflètent bon nombre d'autres histoires que Greenpeace a entendues lors de son étude au Niger: au départ, et pendant de nombreuses décennies, aucun travailleur n'a été informé des risques et beaucoup d'entre eux n'avaient que très peu ou aucune protection. La population n'était pas informée non plus.

Alhacen déclare: «Areva ne dit rien à la population d'Arlit... Areva ne dit rien, n'a pas de cellule de sensibilisation pour informer les gens sur les dangers de la radioactivité. C'est ça le combat que nous menons contre eux ! D'après eux, il ne faudrait rien dire! Ils pensent qu'on essaie de faire peur aux gens»¹³⁵ dit-il lorsque l'ONG tente d'informer les gens sur les dangers.

Même lorsque les employés disposaient de dosimètres, ils n'étaient pas informés de la dose qu'ils recevaient. En outre, les sous-traitants, auxquels on fait fréquemment appel, ne disposent pas de dosimètres.

Selon un rapport de 2008 rédigé par l'Association Tchinchaghen (ONG) : «les premiers équipements individuels de sécurité comme les masques étaient à la disposition des employés au milieu des années 80, environ 15 ans après le commencement des activités minières. Pendant les premières années (...), les mineurs travaillaient habillés de leurs propres vêtements. Donc ils rentraient chez eux vêtus des habits qu'ils avaient portés au travail, et qui étaient recouverts de poussière de minerai»¹³⁶.

130 Fohlen D., 3 novembre 2009, Vice-président Social & Environnement AREVA/BU mines, communication personnelle.

131 IAEA 2006. Profils d'énergie nucléaire des pays. Paragraphe 3.1 <http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/cnpp2009/countryprofiles/France/France2006.htm>

132 Interview avec Fatima Daoui, présidente de l'Association des Femmes des Quartiers Périphériques d'Arlit, Arlit, Niger, novembre 2009.

133 Interview avec Salifou Adinfo, ancien foreur d'AREVA, Arlit, Niger, novembre 2009.

134 Interview avec Tanko Anafi, ancien mineur, Arlit, Niger, novembre 2009.

135 Interview avec Almoustapha Alhacen, président d'Aghir in'Man, Arlit, Niger, nov. 2009.

136 Association Tchinchaghen : «La malédiction de l'uranium, le Nord-Niger victime de ses richesses», août 2008.

«Au début, tout le monde partait avec sa combinaison à la maison! Même aujourd'hui, on en voit encore, des gars qui viennent de la zone avec leurs vêtements de travail»¹³⁷ dit Hamza Lawali. Les vêtements de travail recouverts de poussière des mines font courir un risque d'exposition aux familles des travailleurs.

Corroboré par les représentants du syndicat des travailleurs de la SOMAÏR, le rapport Tchingen continue et explique que même lorsqu'une protection était fournie aux employés, les sous-traitants, eux, n'en avaient pas. Selon une lettre envoyée à la COMINAK par un inspecteur de l'usine en 2003: «je vous demanderai de voir et de vous assurer que les employés des sous-traitants qui travaillent au fond de la mine profitent des mêmes conditions de sécurité que nos propres employés. Ce qui m'importe, c'est le principe d'égalité lorsqu'il s'agit de protéger, sans aucune discrimination, tous les travailleurs du même risque dans un endroit commun». Lorsque le rapport a été rédigé en 2008, cette situation n'avait toujours pas été améliorée pour les sous-traitants.

Ibrahim Ekawel, électricien à la SOMAÏR pendant 30 ans, a déclaré : «nous n'avons jamais été informés des risques. C'est seulement récemment...vers 1990, qu'ils ont dit: «il faut faire attention à la sécurité». On nous a dit de nous protéger, mais même là, on ne nous a pas donné l'équipement adéquat!» et il continue : «Quant à nous, on peut dire que notre vie est pratiquement terminée. Je prie Dieu pour que les conditions de travail des mineurs soient plus sûres aujourd'hui»¹³⁸.

De grands pas ont été franchis dans les secteurs de la santé et de la science ces dernières décennies. Cependant, AREVA n'a commencé à agir sur certaines de ces questions qu'à la fin des années 90 et des années 2000, sous la pression locale et grâce au travail effectué par Aghir in'Man et d'autres ONG.

«Depuis 2003, la chose la plus importante qui ait changé, c'est nous-mêmes ! Notre mentalité par rapport à la question a changé...Cette sensibilisation nous a menés à la marche historique du 6 mai 2006, la première manifestation contre les agissements d'AREVA à Arlit. 5000 personnes. Grâce à cette mobilisation, AREVA a amélioré beaucoup de choses»¹³⁹ dit Alhacen.

Salifou Adinfo a également mentionné certains changements dans les mines : «Au début, ils ne nous disaient rien sur les risques ; mais récemment, ils ont commencé à nous distribuer des masques, des gants, des chaussures de protection et des casques...» Il

continue, à propos de la peur : «Lorsque nous ne savions rien, nous n'avions pas peur, mais maintenant, nous sommes inquiets parce que nous ne sommes pas en bonne santé»¹⁴⁰.

Alors que la sensibilisation grandit parmi les travailleurs ces dernières années, bon nombre de personnes semblent encore inconscientes des risques. AREVA a commencé à informer ses employés actuels sur les précautions à prendre, mais n'a rien fait pour informer la population locale des risques qu'elle encoure. Même si ces petites améliorations sont un pas dans la bonne direction, elles ne suffisent évidemment pas.

AREVA doit aussi faire face à d'autres problèmes très graves, dont des accidents auxquels l'entreprise réagit parfois avec une lenteur exceptionnelle. Le 23 janvier 2004, des camions chargés d'uranium se dirigeaient vers le port de Cotonou au Bénin pour qu'il soit ensuite acheminé vers Marseille. Dans le sud du Niger, un des camions s'est renversé, entraînant la chute de 17 barils d'uranium, qui se sont déversés sur le bord de la route. Un mois plus tard, des échantillons prélevés et analysés par la CRIIRAD ont révélé des chiffres 2000 fois supérieurs à la normale¹⁴¹. Malgré l'insistance du Centre National de Radioprotection (CNRP), AREVA a mis un mois à se préoccuper de ce déversement¹⁴².

En raison des efforts déployés par Aghir in'Man, le CNRP et la CRIIRAD, certaines améliorations ont vu le jour. Les chauffeurs qui transportent l'uranate vers Cotonou ou Lomé sont informés des dangers liés à leur chargement. Ce n'était pas le cas avant 2003. «Les convois sont escortés» dit Alhacen, «l'uranate est aujourd'hui protégé par trois emballages: les fûts sont emballés dans du plastique puis mis dans un conteneur...Avant, les fûts étaient juste chargés dans un camion et c'était tout! C'est un grand changement...»¹⁴³

«L'une des recommandations [qu'AREVA a suivi] concerne la protection des véhicules. Les cabines n'étaient pas fermées. Maintenant, les véhicules qui font le ramassage du minerai ont des cabines fermées et climatisées»¹⁴⁴ dit Hamdou Kando du CNRP. De plus, aux dires d'Alhacen, le site dispose maintenant d'un arroseur automatique pour asperger la poussière dans les mines lorsque la roche est écrasée¹⁴⁵.

140 Interview avec Salifou Adinfo, ancien foreur d'AREVA, Arlit, Niger, novembre 2009.

141 Chareyron B., Impact de l'exploitation de l'uranium par les filiales de COGEMA-AREVA au Niger. Bilan des analyses effectuées par le laboratoire de la CRIIRAD en 2004 et début 2005. Rapport CRIIRAD N°05-17, avril 2005.

142 Ibid

143 Interview avec Salifou Adinfo, ancien foreur d'AREVA, Arlit, Niger, novembre 2009

144 Interview avec Hamadou Kando, inspecteur et chef des services techniques au CNRP, Niamey, Niger, novembre 2009.

145 Interview avec Almoustapha Alhacen, président d'Aghir in'Man, Niger, nov. 2009.

137 Interview avec Hamza Lawali, ancien mineur, Arlit, Niger, novembre 2009.

138 Interview avec Ibrahim Ekawel, ancien électricien, Arlit, Niger, novembre 2009.

139 Interview avec Almoustapha Alhacen, président d'Aghir in'Man, Arlit, Niger, nov. 2009.





Almustapha Alhacen, président d'Aghir in'Man

Problèmes de santé et maladies

“La santé de la population en général c’est zéro!”¹⁴⁶

Ibrahim Ekawel

Les améliorations en matière de sécurité et de contrôle des radiations auxquelles sont exposés les employés aujourd’hui sont cruciales et nécessaires, mais n’ont pas la moindre incidence sur les risques auxquels ont été exposés les anciens employés.

Il y a environ dix ans, l’employé de la blanchisserie de SOMAÏR, Gigo Zaki s’est évanoui en plein travail et a été amené à l’hôpital : «Je lavais les vêtements des travailleurs...les habits de la mine et ceux de la vie normale...j’étais le seul responsable de ça depuis 1968.» Sans aucune protection durant toute sa période d’emploi, il raconte son histoire : «... je ne pouvais pas me souvenir de ce qui s’était passé...on m’a dit que je ne pouvais reconnaître personne pendant toute une semaine». Suite à son évanouissement, il a été obligé de prendre sa retraite et il est malade depuis ce jour: ses mains et ses jambes sont paralysées. «Nous sommes déjà irradiés. Nous ne servons plus à rien. Nous ne pouvons rien faire d’autre que constater»¹⁴⁷.

Depuis seulement quelques années, AREVA suit les recommandations faites par le CNRP pour ce qui est du travail dans la blanchisserie : «Nous avons aussi demandé à ce que les tenues de travail ne soient plus lavées en ville, mais sur place, et ils ont pris des dispositions dans ce sens»¹⁴⁸ dit Kando du CNRP. Ce qui montre bien qu’AREVA a parfaitement conscience des risques sanitaires.

Zaki est l’un des nombreux anciens employés et riverains à souffrir de maladies dont il ne connaît pas l’origine, qui n’ont pas toujours fait l’objet d’un diagnostic adéquat et n’ont pas été traitées¹⁴⁹. Beaucoup souffrent de l’ignorance dans laquelle ils sont des risques auxquels ils ont été exposés et de comment ces risques vont affecter leurs vies ainsi que celles de leur famille.

¹⁴⁶ Interview avec Ibrahim Ekawel, ancien électricien, Arlit, Niger, novembre 2009.

¹⁴⁷ Interview avec Gigo Zaki, ancien employé de la blanchisserie à la SOMAÏR, Arlit, Niger, novembre 2009.

¹⁴⁸ Interview avec Hamadou Kando, inspecteur et chef des services techniques au CNRP, Niamey, Niger, novembre 2009.

¹⁴⁹ Interviews de Greenpeace avec d’anciens travailleurs pendant la visite à Arlit, Niger, novembre 2009.

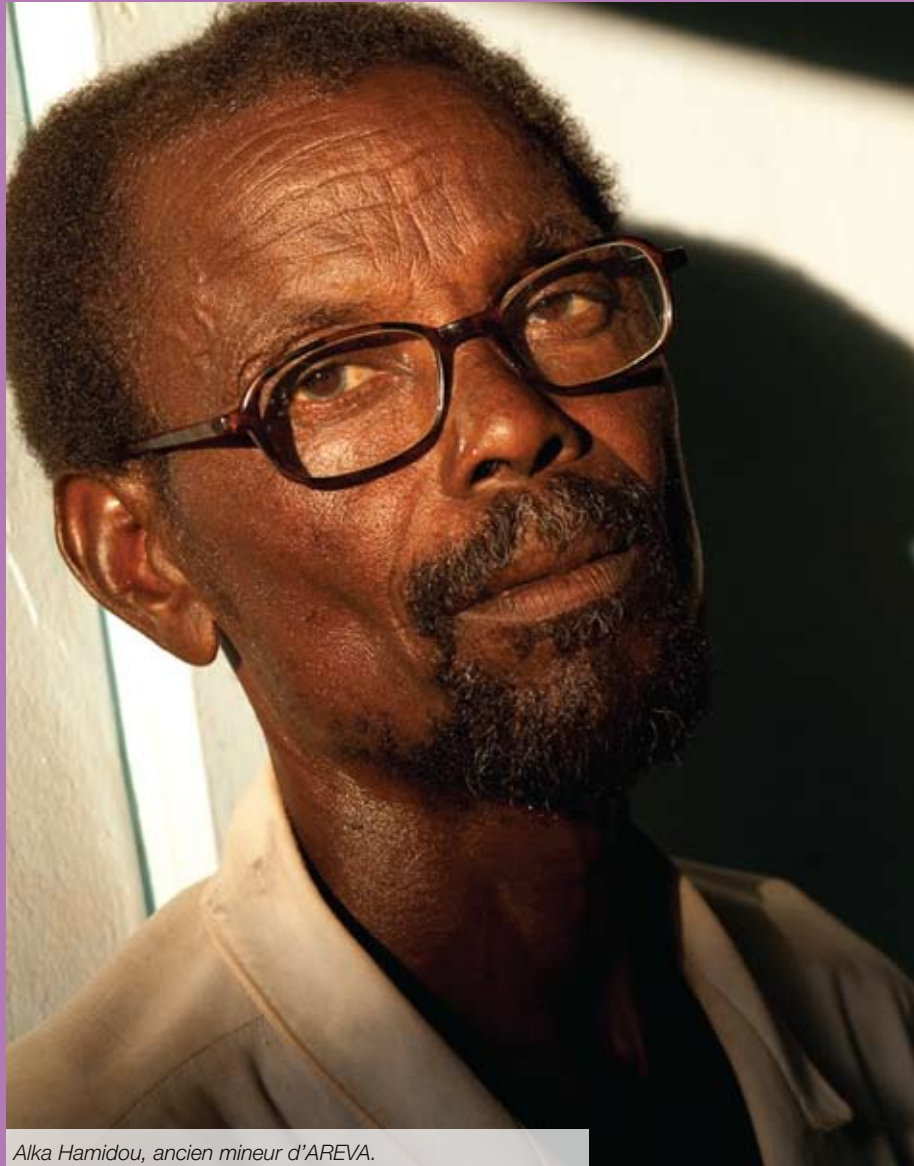
Tanko Anafi déclare : «Je sais que je suis atteint comme presque tous ceux qui ont travaillé et comme ceux qui sont actuellement dans les villages. Nous sommes plus de 1200 à être partis à travers tout le pays. Certains sont morts ailleurs. Pour certains d'entre eux, leur mort est liée à l'uranium»¹⁵⁰.

Un ancien employé, Kiro Marafa, 58 ans, était mourant. Son épouse, Saoudé Idi, complètement effondrée, tente d'expliquer la situation de son mari : «ce n'est pas la peine de demander aux médecins ce qui ne va pas ...ils ne nous diront rien. Ils disent simplement qu'il a un problème de tension artérielle. Nous attendons que la société minière fasse quelque chose» dit-elle, «car nous n'avons aucun pouvoir. Nous savons qu'il y a énormément de maladies et de risques liés à son travail. Mais au moins nous avons de la nourriture sur la table, nous avons de quoi manger»¹⁵¹.

Soins de santé «fournis par la société»

AREVA a construit deux hôpitaux dans les villes minières, un à Arlit et un autre à Akokan. L'entreprise déclare que : «Ces établissements sont ouverts à tout le monde dans la région, ce qui signifie que la population profite des meilleurs soins de santé au Niger»¹⁵². Cependant, l'entreprise dit aussi que les employés de la mine et leurs familles représentent les deux tiers des patients traités dans ces hôpitaux. Statistiquement parlant, dans une zone urbaine comptant 80.000 habitants, où la société n'emploie que 2400 personnes (plus leur famille), l'égalité d'accueil de tous les patients, sur la base de ces chiffres, semble peu probable.

Lorsque l'on a posé des questions sur la couverture santé des employés, les représentants d'AREVA ont répondu qu'un travailleur restait couvert pendant trois ans après la fin de sa période d'emploi¹⁵³. L'existence de limitations à la couverture santé s'oppose aux promesses d'accès gratuit aux soins pour toute la population.



Alka Hamidou, ancien mineur d'AREVA.

¹⁵⁰ Interview avec Tanko Anafi, ancien mineur, Arlit, Niger, novembre 2009.

¹⁵¹ Interview avec Saoudé Idi, riverain, Arlit, Niger, novembre 2009.

¹⁵² AREVA, «Areva au Niger», janvier 2009.

¹⁵³ Représentant d'AREVA, hôpital de COMINAK, 2 novembre 2009. Communication personnelle.



Hamza Lawali, ancien employé, se plaint du fait que les anciens travailleurs ne sont pas admis dans les hôpitaux, notamment lorsque les maux dont ils souffrent peuvent avoir été causés par leur travail dans les mines. Il parle d'un collègue que l'hôpital avait refusé de traiter: «une fois qu'il se présente à l'hôpital, on lui dit : vous ne faites plus partie de cette société donc il faut aller à la clinique pour être traité ! C'est abusif»¹⁵⁴.

Lorsque Greenpeace a interviewé Anne Fauconnier, vice-présidente de la communication d'AREVA Mines, elle a admis : «nous sommes responsables de la santé de nos employés et également de celle des retraités. Nous y prêtons une grande attention et les interrogeons afin de les aider même s'ils ne travaillent plus dans les mines. Nous avons mis en place un observatoire afin de les suivre dans leur vie professionnelle et dans leur vie future»¹⁵⁵. Elle continue et dit qu'il y a de la poussière autour des mines et que, par conséquent, ils ont bâti un hôpital pour que les employés puissent recevoir tout ce dont ils ont besoin ainsi que leurs familles et la population locale.

Alors que les remarques de Mme Fauconnier semblent fort à propos, la position publique d'AREVA concernant les problèmes de santé causés par les mines et exposée dans son rapport de 2009¹⁵⁶ laisse entendre qu'il n'y a pas le moindre problème : «les cas de cancers sont extrêmement rares. Pendant les quarante années d'activités minières, pas un seul cas qui aurait été causé par une exposition aux radiations ionisantes n'a été détecté. Le cancer est une maladie que l'on trouve principalement dans les pays occidentaux soumis à des niveaux élevés de pollution et une grande consommation d'aliments riches, de tabac et d'alcool».

Comme les hôpitaux dirigés par AREVA n'emploient pas de médecins du travail, il est impossible que l'on diagnostique à qui que ce soit une maladie liée au travail. Le ministre nigérien de l'environnement, Issouf Baco dit : «aujourd'hui encore, nous n'avons toujours pas de médecine du travail proprement dite au Niger. Les médecins qui sont employés par l'entreprise ne peuvent pas faire ce que leur entreprise ne leur a pas demandé. Il faut qu'il y ait une suppléance indépendante de l'État. Il n'y a pas eu d'étude indépendante. Encore moins de système de santé indépendant ! C'est toujours les systèmes de santé des entreprises qui soignent les gens. Les études sont celles du gouvernement. C'est ce qui permet de sauver

la face»¹⁵⁷.

Alhacen est d'accord: «dans ces hôpitaux, il n'y a pas de médecins du travail. Il y a des chirurgiens, des généralistes et des sages-femmes. Ils font très bien leur travail ! Mais il n'y a pas un médecin du travail pour déclarer des maladies professionnelles, comme prévu par la loi nigérienne. Areva a tout fait pour éviter cela, ce qui explique l'inexistence de maladies professionnelles pendant quarante ans. C'est très choquant»¹⁵⁸.

«Le problème que nous avons avec la radioactivité ici provient des faibles doses. Les faibles doses provoquent des cancers à long terme. Des cancers qui attaquent les reins... la silicose... il y a beaucoup de cas comme ça. C'est la raison pour laquelle nous demandons une étude radiologique et épidémiologique indépendante pour vérifier si ces maladies sont liées à la radioactivité. Nous nous sommes trouvés confrontés au refus d'AREVA qui n'approuve pas du tout cette étude».

En 2005, des déclarations choquantes ont été faites à l'encontre d'un des hôpitaux. On affirmait que l'hôpital maquillait des cas de cancer en prétendant qu'il s'agissait de VIH¹⁵⁹. Selon le rapport Sherpa de 2005, un patient qui souffre d'un cancer du poumon n'est jamais informé de ce diagnostic. Un ancien employé d'un des hôpitaux a déclaré que «les seuls cas de cancers confirmés sont ceux de personnes qui ne font pas partie des sociétés minières». Et d'ajouter une accusation très grave : «lorsque ces symptômes touchent des employés des grandes sociétés, on parle de paludisme, de SIDA...»

D'après Alka Hamidou: «Il est impossible d'avoir accès aux dossiers médicaux. Qui va vous les donner? On n'a pas le droit. C'est la société. On ne touche pas! Et comble du malheur, on n'est pas soutenu par ceux qui travaillent actuellement. Pourtant, eux aussi, ils sont atteints! Ceux qui sont dans la société, ils ont peur d'être chassés! Si un employé écrivait ça, il serait licencié sans aucune raison!»¹⁶⁰

«En tant que citoyens de la région, ce que nous voulons, c'est la santé ! Si les gens sont malades, qu'ils puissent être suivis et traités...Il faut que les anciens travailleurs aient accès aux soins de santé», déclare M. Lawali¹⁶¹.

157 Interview avec Issouf Baco, ministre de l'environnement et du combat contre la désertification, Niamey, Niger, 2009.

158 Interview avec Almoustapha Alhacen, président d'Aghir in'Man, Arlit, Niger, novembre 2009.

159 Sherpa, « LA COGEMA AU NIGER - Rapport d'enquête sur la situation des travailleurs de la SOMAÏR et COMINAK, filiales nigériennes du groupe AREVA-COGEMA », p. 18. 25 avril 2005.


160 Interview avec Alka Hamidou, ancien mineur d'AREVA, Arlit, Niger, novembre 2009.

161 Interview avec Hamza Lawali, riverain, Arlit, Niger, novembre 2009.

154 Interview avec Hamza Lawali, riverain, Arlit, Niger, novembre 2009.

155 Interview avec Anne Fauconnier, vice-présidente de la communication d'AREVA Mining, Arlit, Niger, novembre 2009.

156 AREVA : p. 17, «Areva au Niger», janvier 2009.

A close-up, high-angle portrait of a woman with dark skin and eyes, looking slightly to the right. The image is the background for the text.

“AREVA vient dans notre pays et gagne de l’argent, mais c’est nous qui souffrons. Il faut intervenir.”¹⁶²

Fatima Daoui.

162

Interview avec Fatima Daoui, Présidente de l'Association des Femmes des Quartiers Périphériques d'Arli, Arlit, Niger, novembre 2009.

Inégalité nucléaire

Pauvreté et pollution durable

“Les gens n’ont pas peur. Ils ne savent pas ce que c’est, la radioactivité. La priorité des gens, c’est la pauvreté. Mais il ne faut pas pour autant perdre de vue ce problème. La radioactivité accroît la pauvreté et fait des victimes.”¹⁶³

Almoustapha Alhacen

Les leaders locaux comme Alhacen ont le sentiment que les problèmes causés par AREVA ne font qu’exacerber les maux qui existent déjà au Niger. «On demande à la production d’uranium de lutter contre le fléau de la pauvreté. Ce que nous constatons depuis quarante ans, c’est que ce fléau n’a fait qu’augmenter. Dans la ceinture autour d’Arlit, ce sont des gens très pauvres : ni eau, ni électricité... Il risque de se passer exactement la même chose à Imouraren. Il faut donc que la population soit plus vigilante afin qu’il y ait moins de pollution et plus de retombées économiques de cet uranium»¹⁶⁴. Une des ironies de la ruée d’AREVA vers l’uranium afin de fournir de l’électricité au monde entier, est que la plupart des Nigériens ...n’ont pas l’électricité.

Il explique qu’au lieu de sortir de la pauvreté, ils ont hérité de pollution durable. «Les Nigériens, dont 3000 personnes vivent des mines, pensent qu’il n’y a pas mieux dans la vie» et de renchérir : «il faut vous dire qu’à Arlit, on utilise des lampes à pétrole dans les quartiers périphériques ! À Arlit, certains n’ont pas d’eau... Le petit Nigérien allume une lampe à pétrole pour lire ses leçons... Beaucoup de maisons sont sans électricité. Nous le déplorons ! On n’est ni pro-nucléaire ni anti-nucléaire. 90% des Nigériens ne savent même pas que l’on produit de l’uranium aujourd’hui au Niger. 100% des Nigériens ne savent pas ce qu’est la radioactivité! 100% des Nigériens ne savent pas qu’on fait de l’électricité

avec l’uranium ! La problématique des Nigériens est la suivante : il faut que l’uranium participe à la réduction de la pauvreté. Il est évident que s’il n’y participe pas, ce n’est pas la peine»¹⁶⁵.

Les peurs concernant l’expansion d’AREVA et la création d’une troisième mine, Imouraren, sont nombreuses. Alhacen explique que les effets des activités minières auront une incidence sur l’écosystème ainsi que sur les Touaregs et d’autres populations nomades : «ils vont d’abord manquer de lieux de pâturage, qui vont être endommagés. AREVA a besoin d’un rayon de 40 Km pour son exploitation. Puis viendront tous les impacts que l’on connaît : les tirs et la lumière qui va déranger tout l’écosystème. Les animaux n’aiment pas la lumière la nuit. Le bruit des engins... On va aussi brûler beaucoup de bois. Sans même parler de la radioactivité et de l’assèchement des nappes phréatiques»¹⁶⁶.

Daoui s’inquiète et pense que les populations locales autour d’Imouraren ressentiront les mêmes effets qu’à Arlit et à Akokan, «les populations rurales, là-bas, ne comprennent pas que l’uranium peut tuer»¹⁶⁷.

Selon Marou Amadou du FUSAD: «Après quarante ans d’exploitation, de présence d’AREVA au Niger, nous Nigériens, nous avons le sentiment de n’avoir pas eu notre juste part. Nous évaluons cela en termes de bénéfices pour l’État du Niger - un peu moins de 10% - puisque sur plus de 2.500 milliards de francs CFA, on estime à 292 milliards ce qui est revenu à l’État du Niger».

Et de renchérir: «Nous n’expliquons plus ce partage inéquitable qui contribue à nous maintenir dans une situation d’extrême pauvreté, de misère, avec son cortège d’analphabétisme, de maladies bénignes qui continuent à décimer les populations, y compris les riverains des zones d’exploitation de l’uranium».

«Le PNUD vient de publier son indice de développement dans le monde : le Niger tient la queue en 182ème place. AREVA va vouloir se dégager de toute responsabilité. Quand on pense que pour beaucoup de ménages et de foyers européens et tout particulièrement

¹⁶⁵ Ibid.

¹⁶⁶ Ibid.

¹⁶⁷ Interview avec Fatima Daoui, présidente de l’Association des Femmes des Quartiers Périphériques d’Arlit, Arlit, Niger, novembre 2009.

¹⁶³ Interview avec Alhacen, président d’Aghir in’Man, Arlit, Niger, novembre 2009

¹⁶⁴ Ibid.

en France où deux ampoules sur trois sont éclairées par l'uranium du Niger prioritairement fourni à EDF (Électricité de France)... on se dit qu'il est urgent d'envisager un partenariat gagnant/gagnant. Pour le reste, c'est au gouvernement de ce pays - expert en mauvaise gestion et en corruption - de mieux gérer les ressources générées par l'exploitation de l'uranium»¹⁶⁸.

Les mines d'uranium fermeront dans 5 à 10 ans, lorsque l'uranium sera épuisé. La fermeture des mines signifie non seulement la perte d'emplois pour les personnes qui travaillent dans les mines, mais également la destruction de l'économie des villes minières. Environ 80.000 personnes dépendent actuellement des mines et de tout ce qui y est lié. Jusqu'à aujourd'hui, AREVA n'a aucun plan social prévoyant des prestations pour l'avenir des citoyens d'Arlit et d'Akokan¹⁶⁹.

Les représentants d'AREVA ont reconnu à plusieurs reprises lors de la visite de Greenpeace au mois de novembre 2009 que beaucoup d'erreurs avaient été commises dans la région d'Arlit, autour de l'exploitation minière. Ils ont déclaré qu'en mettant en place la nouvelle mine d'uranium à Imouraren, AREVA avait pour objectif d'éviter l'héritage socio-économique d'une ville. «Cinquante ans plus tard, nous ne commettrons pas les mêmes erreurs qu'à Arlit. Nous ne construirons pas une autre ville à Imouraren»¹⁷⁰.

Selon Anafi : «Areva doit respecter ses engagements envers la santé publique et celle des employés. Elle ne doit pas répéter un COMINAK ou un SOMAÏR à Imouraren. Il ne faut pas qu'elle laisse un travailleur affecté par le radon croupir dans un hôpital...»¹⁷¹.

¹⁶⁸ Interview avec Marou Amadou, novembre 2009, président du Front Uni pour la Sauvegarde des Acquis Démocratiques (FUSAD), Niamey, Niger.

¹⁶⁹ Fohlen D., 3 novembre 2009, AREVA/BU Mines Vice-président Social & Environnement. Communication personnelle.

¹⁷⁰ Ibid.

¹⁷¹ Interview avec Tanko Anafi, ancien mineur, Arlit, Niger, novembre 2009.









Appel à l'action

“Ce sont mes enfants qui iront travailler là-bas! Alors je ne veux pas qu'ils subissent le même sort que moi ! Il faut qu'AREVA améliore ses procédures pour que tout se passe bien... Aussi bien pour eux que pour nous. Je crois que c'est la meilleure des solutions.”¹⁷²

Alka Hamidou

Pendant de nombreuses années, AREVA et ses partenaires ont exploité la population, la terre, l'eau et l'air de cette région minière. Leurs activités continuent de menacer la santé, la sécurité et le bien-être des citoyens de cette région et porteront préjudice à l'environnement pendant des centaines de milliers d'années à venir. AREVA n'exploite pas seulement les Nigériens physiquement et socialement, mais elle leur dérobe également leur plus grande ressource en ne partageant pas les bénéfices de l'extraction d'uranium.

Les études menées par Sherpa, la CRIIRAD et Greenpeace ainsi que les récits de la population et des représentants de la population locale illustrent les décennies de négligence et d'indifférence dont AREVA et ses partenaires ont fait preuve envers leurs propres employés et les habitants du Niger. Dans la majorité des cas, AREVA était consciente ou aurait dû connaître les dangers et les dégâts causés par ses activités sur l'environnement et la population. En dépit de cela, AREVA n'a pas agi de manière responsable et n'a pas pris toutes les précautions pour limiter les dégâts infligés à la population et à l'environnement.

«Il semblerait qu'une telle étude n'ait jamais été entreprise dans un pays africain où la COGEMA/AREVA est intervenue alors que depuis plusieurs années déjà...» indique le rapport Sherpa de 2007¹⁷³, «...les experts internationaux et les responsables de

la santé publique se préoccupent du développement des cancers du poumon dûs au radon présent dans les habitations (...). Une approche scientifique permet habituellement d'établir avec une certitude statistique satisfaisante la relation entre, d'une part, le nombre et la nature des pathologies constatées - et c'est particulièrement vrai pour le cancer - et d'autre part, les doses de rayonnement reçues».

Greenpeace demande une évaluation indépendante et minutieuse des activités minières, des impacts sur l'environnement et la santé des populations vivant dans la région minière ainsi qu'une réparation immédiate des problèmes. L'air,

l'eau et le sol ainsi que tous les bâtiments, toutes les routes et les surfaces doivent être décontaminés. La ferraille radioactive doit être retirée et remplacée par une alternative propre et sûre. Il faut agir pour empêcher la perte des terres et des ressources des populations nomades et s'assurer que leur mode de vie ne soit plus menacé. Un système indépendant en matière de soins de santé et de suivi médical doit être disponible pour tous, gratuitement et l'accès aux soins ne devrait être refusé à personne. Des dépistages du cancer et d'autres maladies professionnelles doivent être mis en place ; toute découverte doit être diagnostiquée honnêtement et traitée rapidement.

En outre, en raison de l'agrandissement anticipé du secteur des mines d'uranium au Niger, le gouvernement et les dirigeants du Niger doivent intervenir et garantir que les agences environnementales et sanitaires présentes sur place soient correctement financées, formées et équipées afin qu'elles soient à même d'évaluer la situation locale de manière juste et indépendante. Le gouvernement doit également s'assurer que ce soit bien les habitants du Niger, et non pas les hommes politiques, qui soient correctement indemnisés pour l'exploitation des ressources de leurs terres.

Les habitants de cette région doivent être traités avec la dignité et l'humanité qu'ils méritent. Les travailleurs, leurs familles et la population locale ont payé un prix trop élevé pour fournir à la France et au monde entier l'uranium utilisé dans l'énergie nucléaire. AREVA doit changer ses comportements et ses pratiques au Niger ainsi que dans d'autres activités minières afin que les populations soient à l'abri d'agissements indignes.

¹⁷² Interview avec Alka Hamidou, ancien mineur d'AREVA, Arlit, Niger, novembre 2009.

¹⁷³ Sherpa. Synthèse des rapports. AREVA au Gabon et au Niger, p. 3. 4 avril 2007.



Recommandations de Greenpeace

AREVA doit reconnaître publiquement les problèmes causés par ses activités d'exploitation minière d'uranium. AREVA doit aux citoyens du Niger et aux populations locales vivant dans de futures régions minières de publier la vérité sur les impacts et les risques encourus par la population et l'environnement.

AREVA doit agir immédiatement pour résoudre le problème des matériaux radioactifs dans les villes minières. Une étude radiologique exhaustive doit être menée pour identifier la présence de radioactivité à l'extérieur des mines, par exemple dans la ferraille, le plastique et les géotextiles contaminés. La méthodologie d'inspection doit être adaptée et exhaustive : un équipement précis devra être utilisé et les objets devront être vérifiés « au contact ». Tout matériau contaminé trouvé devra être racheté et retiré immédiatement afin de limiter l'exposition de la population aux radiations.

La ferraille radioactive ne devra pas pouvoir quitter la mine. Les seuils maximums de contamination autorisés devront être portés à la connaissance du public.

AREVA doit reconnaître le problème de l'uranium et d'autres contaminations dans les puits d'eau. Il faut prendre des mesures immédiates afin d'empêcher que la population ne soit exposée à de l'eau contaminée. Il faut fournir de l'eau potable propre et sûre à tous les citoyens pendant que la décontamination a lieu afin d'éviter l'apparition de toute autre maladie.

AREVA doit soutenir l'élaboration d'une évaluation indépendante, complète et juste de l'impact des activités des mines d'uranium au Niger. Les représentants de la société civile devront participer à ce processus et devront avoir accès à toutes les données pertinentes.

AREVA doit contrôler régulièrement toutes les voies d'exposition aux radiations identifiées, y compris la contamination par l'eau, les dépôts de radionucléides et la poussière radioactive. Ces voies devront être incluses dans les estimations d'exposition des employés et de la population. Toutes ces informations devront être mises à la disposition de la population dans des rapports d'impact sur l'environnement.

AREVA devra proposer des solutions au stockage à court terme et à long terme des roches stériles et des déchets provenant des mines d'Arlit, l'épuisement des ressources hydrauliques ainsi que le suivi à long terme de la santé de la population. Il faudra mettre en place un programme pour soutenir la population d'Arlit et d'Akokan et pendant l'exploitation mais également après la fermeture des mines d'uranium.

AREVA devra faire preuve d'honnêteté et de transparence dans ses documents publics. Alors que les communiqués de presse d'AREVA indiquent que la limite annuelle de 1 m Sv pour l'exposition de la population est respectée, le rapport d'évaluation de l'impact sur l'environnement de COMINAK prouve qu'il n'en est rien.

AREVA devra assumer la responsabilité de ses actes, non seulement au Niger mais également dans le monde entier. La société doit tout mettre en œuvre pour éviter tout problème environnemental, sanitaire et social causé par les mines d'uranium dans ses activités d'extraction d'uranium existantes et futures.

GREENPEACE

Greenpeace est une organisation mondiale, indépendante et militante, qui agit pour changer les attitudes et les comportements, préserver l'environnement et promouvoir la paix.

Greenpeace International
Ottho Heldringstraat 5,
1066 AZ Amsterdam,
Pays-Bas
t +31 20 718 2000
f +31 20 718 2002
www.greenpeace.org