La « nucléarité » de l'Afrique : une histoire d'invisibilité

Lamya Tennci

Uranium Africain, une Histoire globale

par Gabrielle Hecht

Éditions du Seuil, Paris (France), avril 2016, 416 pages, 23.00 €
ISBN : 9782807390072, pour la traduction française,
Collection « L'univers historique »

Titre originale : *Being Nuclear. Africans and the Global Uranium Trade*,
The MIT Press, 2012, Massachusetts Institute of Technology

Uranium africain. Une histoire globale est le deuxième ouvrage de l'historienne américaine Gabrielle Hecht, professeure à l'université du Michigan et spécialiste de l'histoire des sciences et des techniques. Ses travaux sur le nucléaire l'ont conduit à publier en 1998 un livre précurseur intitulé *The Radiance of France : Nuclear Power and National Identity after World War II*[1]. C'est un travail qui s'inscrit dans une approche latourienne où l'auteure a forgé les concepts de « technopolitique » et « nucléarité » et a contribué fortement au développement des *Sciences Studies* en France. On compte aujourd'hui notamment, plusieurs travaux d'historiens et de sociologues des sciences qui travaillent sur les questions nucléaires, les radiations et plus généralement sur l'histoire de la santé au travail[2].

Le rayonnement de la France traduit ainsi la reconstruction collective de l'identité nationale de la France après la Seconde Guerre mondiale sous la prouesse de la technologie nucléaire, permettant en cela, de lier le rayonnement de la France à sa grandeur technologique.

Dans la continuité de ses recherches, Gabrielle Hecht s'intéresse dans ce second ouvrage au monde nucléaire en le considérant comme une puissance géopolitique importante au cœur même de ce qu'elle appelle « l'ordre nucléaire mondial », ou plutôt « faut-il parler de désordre mondial actuel » (p. 12). L'originalité de ce travail réside dans cette volonté de démontrer la place et le rôle du continent africain dans le marché mondial du nucléaire. Longtemps convoité par les grandes puissances occidentales, les mines d'uranium du Gabon, du Niger, de la Namibie, de Madagascar et de l'Afrique du Sud constituent des ressources importantes qui contribuent à l'alimentation en uranium des plus grandes centrales nucléaires de l'Europe, des États-Unis et du Japon. Pourtant, en 1995, les Etats-Unis avaient établi un rapport selon lequel, ni le Niger, ni le Gabon, ni la Namibie n'avaient la moindre « activité nucléaire » (p. 19). Alors que ces mêmes pays fournissaient plus d'un cinquième de l'uranium au profit des plus grandes centrales nucléaires du monde.

Pourquoi alors l'Irak fut-elle soupçonnée par l'administration du président George W. Bush de vouloir se procurer de l'uranium du Niger et d'en faire des armes de destruction massive, amenant l'Irak à entrer en guerre en 2003 qualifiant ainsi le pays de nucléaire ? La contradiction est-elle que « l'uranium du Niger a fait de l'Irak un pays nucléaire en 2003. Pourtant, ce même uranium n'a pas fait du Niger lui-même un pays nucléaire » (p. 19). Dès lors, la question que l'auteure se pose est celle de savoir, qu'est ce qui est nucléaire et qu'est-ce qui ne l'est pas. Qu'est-ce qui qualifie les choses, les lieux, une technologie ou une nation de nucléaire ? Qu'est que cela implique et par quel processus est construite la catégorie de nucléaire ?

Pour y répondre, Gabrielle Hecht élabore le concept de « nucléarité » en le définissant comme une catégorie technopolitique complexe et controversée dans le sens où le statut nucléaire des lieux, des objets et des risques est façonné par des contingences historiques et géographiques faisant de l'uranium africain soit un produit banal du commerce international soit une ressource exceptionnelle, particulièrement dangereuse, laquelle doit être soumise à une série de régulations internationales. Dans tous les cas, « l'uranium n'a pas toujours été nucléaire », il est fondamentalement un phénomène construit et modelé par des pratiques techno-politiques et selon des configurations politiques et culturelles. La thèse qui est défendue par l'auteure dans ce livre consiste à dire que la nucléarité des mines africaines d'uranium n'a jamais été définie selon des critères techniques. Elle a été de tout temps renégociée au dépend de circonstances historiques, économiques et politiques, en particulier celles de la décolonisation du continent africain et de la guerre froide ou encore de la politique postcoloniale.

Uranium africain est structuré en deux parties. La première place l'uranium africain au cœur d'un marché mondial à travers la construction d'un ensemble de savoirs, de pratiques et de procédés par les puissances occidentales telles que la France ou les Etats-Unis. L'objectif étant la banalisation du nucléaire pour permettre l'accès libre au commerce de l'uranium et de l'assimiler à une ressource minière des plus ordinaires. Dans la deuxième partie, Gabrielle Hecht nous conduit au fin fonds des mines d'uranium africaines, que ce soit la mine d'Ambatomika au Sud de Madagascar ou celle de Mounana à l'Est du Gabon, pour nous montrer l'autre visage de l'Afrique, celui de l'invisibilité du travail effectué par des milliers de mineurs confrontés aux risques radioactifs. Elle y analyse minutieusement les mécanismes qui ont rendu invisible l'exposition des travailleurs aux radiations. L'inégale répartition des savoirs scientifiques, des instruments et des normes a contribué largement à méconnaître les dangers de l'uranium.

La construction technopolitique d'un marché de l'uranium

L'uranium a été depuis longtemps l'objet de convoitises mondiales, tantôt considéré comme un minerai rare qui servait à fabriquer des armes à la puissance nucléaire exceptionnelle, surtout dans un contexte de guerre froide, tantôt envisager comme une marchandise banale au même titre que n'importe quelle autre ressource minière. Ainsi pour faire émerger l'uranium dans un système de marchandisation, il était nécessaire de mettre en place une structure pour réguler le commerce de l'uranium, ce fut le cas de la création de l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA) en 1957. Des dispositifs marchands ont été constitués pour gérer l'offre et la demande. Des normes ont été établies pour maîtriser et contrôler toutes formes apparentées à l'uranium : minerai, yellowcake, tétrafluorure, hexafluorure, uranium enrichi[3]. A cela s'ajoute une série d'instruments et de pratiques qui incluent les estimations des réserves mondiales, les prévisions et les prix à fixer.

Ces différents dispositifs furent à chaque fois retravaillés et structurés par des compagnies privées, des géologues, des organisations internationales et des agences nationales. Des sociétés de courtage et des cartels ont également contribué à la création d'un marché dont l'objectif est d'unifier le prix de l'uranium et de stabiliser le marché. Or l'uranium n'est pas une marchandise comme les autres, « les théories et les mécanismes classiques de l'économie de marché pouvaient donc difficilement rendre compte du fonctionnement spécifique du marché de l'uranium » (p. 77).

Dans la première partie de l'ouvrage, Gabrielle Hecht analyse avec perspicacité comment des puissances mondiales telles que la France ou les Etats-Unis ont fait en sorte de banaliser le nucléaire, de l'inscrire dans un commerce transnational et de l'utiliser aussi à des fins civils notamment au profit du développement de l'énergie nucléaire. Par ailleurs, ceci se traduisait au courant des années 1960 et 1970, par l'asymétrie des relations entre la France et ses anciennes colonies africaines au Gabon puis au Niger. Après leurs indépendances, des accords - en partie secrets - ont été établis permettant à la France de garder le monopole sur l'uranium et sur d'autres matières premières stratégiques, alors qu'en parallèle, elle fournissait une aide au développement de ces pays et s'engageait à assurer leur sécurité contre d'éventuels coups d'Etat. Les deux dirigeants gabonais et nigériens ont adopté des positions différentes pour accroître leur souveraineté postcoloniale. Ils demandèrent à la France d'investir dans des projets d'extraction du minerai. Omar Bongo, quant à lui, insista sur la banalité de l'uranium pour pouvoir fixer librement le prix et profiter des bénéfices commerciaux. Il voulait faire de l'uranium une marchandise ordinaire au même titre que le pétrole. Le président nigérien Hamani Diori revendique au contraire la valeur exceptionnelle de l'uranium, en faisant valoir que cette ressource rare doit se monnayer et qu'il pouvait agir sur le prix. De cette manière, il espérait que la France accorde « une contribution exceptionnelle aux finances publiques du Niger » (p. 107).

Quoi qu'il en soit, l'usage de l'uranium africain avait aussi des intérêts politiques. La France en voulant contrôler les conditions de vente de l'uranium, espérait en même temps conserver 'un monopole postcolonial'. Hecht précise à cet égard, que le déclin colonial de la France a permis en quelque sorte l'invention d'un marché global de l'uranium au sein duquel, les rapports de domination des puissances impériales à l'égard des anciens pays colonisés avaient pris une nouvelle direction incarnée dans un contexte d'une « françafrique ».

Les frontières entre banalité et exceptionnalité de l'uranium sont extrêmement ambigües et varient selon les intérêts économiques et politiques des acteurs. Si les mouvements antinucléaires insistent sur la dangerosité des radiations. En revanche, les industriels pointent le doigt sur la banalité de cette radioactivité dans le but de promouvoir une industrie nucléaire tout à fait ordinaire dépourvue d'effets pour la santé des travailleurs et des mineurs.

Appliquer à l'uranium africain les outils courants du commerce international, tenter de dénucléariser certaines mines africaines en usant d'instruments, de savoirs et de technologie permettrait non seulement de dissocier la politique de tout ce qui était commercial mais aussi d'exclure le continent africain de toute activité nucléaire et de toute décision à l'égard de ses propres ressources.

Les mineurs africains ou « des corps irradiés »

Nul ne pouvait savoir que ce fut de l'uranium congolais qui avait été utilisé dans la fabrication de la bombe lâchée sur Hiroshima. Les travailleurs des mines d'uranium africains ne pouvaient pas non plus savoir que l'extraction du fameux minerai des roches mettait leur vie en danger et que l'exposition aux radiations provoque à long terme un cancer du poumon. Pire encore, ils n'étaient pas considérés comme les autres travailleurs de la filière nucléaire exerçant leur métier dans l'autre côté de l'Hexagone.

Pourtant les dangers de la radioactivité étaient connus depuis les années 1920 et 1930 « après la mort de Marie Curie et de plusieurs femmes du New Jersey employées à peindre du radium sur les cadrans de montres » (p. 167). Le statut nucléaire des mines d'uranium en Afrique n'était pas établi clairement puisque il était associé à n'importe quel autre travail minier. C'est précisément autour de cette banalité des mines africaines que l'invisibilité des cancers et des maladies professionnelles des milliers de mineurs a pu demeurer méconnues et imperceptibles de la part du reste du monde.

Dans la deuxième partie de l'ouvrage intitulée *le travail nucléaire*, Gabrielle Hecht soutient l'idée que le fait de considérer les mines en France comme des lieux nucléaires n'a pas suffit à rendre compte de la nucléarité des mines en Afrique. Pour que des mines d'uranium soient désignées comme nucléaire, un ensemble de données devraient être rassemblées, à savoir des instruments, des laboratoires, des structures politiques, des pratiques médicales, des réglementations et un réseau d'experts faisant suivre les connaissances nouvellement acquises, etc. L'absence de tous ces éléments et leur inégale « distribution géographique, politique et technologique […] a rendu certains corps contaminés visibles et d'autres invisibles » (p. 166). Il est incontestable de constater qu'à aucun moment, la production mondiale des connaissances scientifiques n'a pas pris en compte l'exposition aux radiations des travailleurs africains.

Pour toutes ces raisons, Gabrielle Hecht s'intéresse à l'histoire de l'uranium en pénétrant au plus prés les mines de Madagascar, du Gabon, de l'Afrique du Sud et du Niger. Elle veut comprendre les mécanismes complexes qui ont permis de maintenir le silence sur l'invisibilité de l'exposition des mineurs aux radiations. Pour ce faire, elle défend l'idée que les contingences historiques et géographiques ont non seulement eu pour rôle de façonner le « nucléaire » en tant que catégorie mais ont constitué aussi des enjeux pour la santé et la vie des personnes travaillant dans les mines[4].

Une des problématiques que soulève l'auteure c'est les divergences des experts américains et français concernant la nucléarité des mines d'uranium, en particulier les mesures à prendre et les réglementations concernant les expositions au radon. Bien que les dangers du nucléaire ont été connus depuis longtemps, seules l'exposition externe aux radiations gamma était pris en compte et ce jusqu'aux années 1960-1970. Elle pouvait être détectée directement par le port de dosimètres. Seulement, le plus grand danger dans les mines venait surtout de l'exposition interne aux particules alpha venant principalement des descendants du radon[5]. Cette exposition interne au radon était beaucoup plus difficile à mesurer exigeant des instruments lourds et plus fragiles et affectant sensiblement les poumons des mineurs. De là, la controverse naît entre une approche qui privilégie un point de vue épidémiologique et médical et non nucléaire pour les américains en considérant que les descendants du radon étaient responsables du cancer du poumon et ne voyaient pas l'intérêt de mesurer les radiations gamma dans leurs mines américaines.

Tandis que les approches françaises se focalisaient sur des mesures dosimétriques en faisant respecter les limites fixées par les experts et donc éviter que les travailleurs soient exposés à des doses trop fortes, même si ces derniers étaient exposés quand même. Avant les années 1980, cette dosimétrie ne détectait que les expositions produites par les roches radioactives et non celles inhalées par les mineurs. En France également, le Commissariat à l'Energie Atomique (CEA) est considéré comme le moteur de l'indépendance énergétique nationale dans le sens où il était le seul à gérer l'activité nucléaire. Il disposait également d'un réseau d'experts, d'instruments et de pouvoir d'Etat. Par contre, dans les mines américaines, les experts du Public Health Service ne travaillaient pas dans les mêmes conditions. Ils ne pouvaient pas effectuer les mesures nécessaires sans les autorisations des exploitants des mines, ils n'avaient pas non plus « le pouvoir d'imposer que les travailleurs irradiés soient retirés des mines » (p. 173). En outre, les mines étaient dispersées, pas bien réglementées et étaient gérées par des entreprises privées. Et jusqu'à la fin des années 1960, les mines d'uranium américaines n'avaient pas le statut de lieux nucléaires.

Les multiples déplacements et collaborations effectuées entre certaines compagnies minières étrangères avec des gouvernements africains lors de conférences ou de rencontres internationales et en dépit des connaissances qu'ils disposaient sur les dangers des radiations -même si des divergences demeuraient entre système français et américain - les expositions des mineurs africains ont été exclues des différentes enquêtes scientifiques menées par les experts. L'absence de données les concernant et l'exclusion délibérément consentie des Sud-Africains au cours du processus de sélection de la population étudiée (sous prétexte qu'ils étaient considérés comme une population « impropre à une enquête »), témoigne de la prégnance de la question raciale au temps du régime de l'Apartheid.

La situation au Gabon, plus particulièrement dans la mine de Mounana, évoque aussi ces formes d'invisibilité du travail minier nucléaire. Les différents dirigeants de cette mine ont mis en application les normes de protection françaises du CEA, ainsi que les normes du Bureau International du Travail (BIT). A aucun moment, les surexpositions des ouvriers n'ont été mentionnées, préférant largement revenir sur les mérites du programme de radioprotection de la COMUF[6]. Ces ouvriers étaient même tenus pour responsable à l'égard des défaillances qui pouvaient survenir dans le système de surveillance, notamment s'ils manquaient à porter régulièrement leur dosimètre. Vers la fin des années 1960, quelques ouvriers commencent à remettre en cause leurs conditions de travail, ont beau respecter les instructions de sécurité, mais les mineurs gabonais n'étaient pas informés de leur taux d'exposition mensuel et rien ne leur a été communiqué. Pour faire reconnaître leurs expositions professionnelles et pour être mieux informé les ouvriers devaient constituer des réseaux parfois même à demander une expertise externe et indépendante en refusant de rendre leur dosimètre par exemple, sans doute qu'ils pensaient que la visibilité de leur mal était inscrite dans ces appareils.

Les « coulisses » d'une recherche sur l'uranium africain

> « Je suis descendu dans des puits de mine et j'ai traversé des mines à ciel ouvert. [...] Je me suis bouché les oreilles pour supporter le fracas des gigantesques concasseurs de minerai, et j'ai tenté de rester impassible lorsque des vapeurs d'acide pénétraient mes sinus dans les usines de yellowcake […]. J'ai fouillé dans des armoires de stockage et dans des entrepôts à la recherche de documents » (p.316) ; […] Cette expérience nous donna un modeste aperçu du long voyage dans la chaleur, l'humidité et le bruit des mines sud-africaines. Cela me permit de comprendre un peu mieux les récits que me faisaient les mineurs » (p. 327)

A travers ces études de cas qui ont mené l'auteure dans le monde souterrain des mines africaines, il est important de souligner l'intérêt du travail de terrain qui est largement mis en évidence par Hecht. Elle mentionne notamment dans un appendice à la fin de l'ouvrage, les difficultés qu'elle a rencontré dans la collecte des archives qui n'était pas une tâche des plus faciles car le plus souvent, ils étaient inaccessibles ou elle note aussi que « c'est par une série de coups de chance, parce qu'ils avaient été sauvés des placards de centrales nucléaires, de bureaux d'ingénieurs, ou des dossiers d'un syndicat. L'administration finit par m'entrouvrir la porte sur ses archives, mais ce n'est pas là que j'ai trouvé les matériaux les plus intéressants » (p. 315). Elle souligne par ailleurs la logique du secret et la confidentialité lorsqu'elle a été confrontée à des institutions notamment françaises. La recherche entreprise sur les archives françaises s'avère décevante pour l'auteure, elle décide alors de recourir à des entretiens avec des ouvriers, des directeurs d'usine, des ingénieurs, des médecins et des habitants, en se rendant aux sites miniers du Gabon, de Madagascar, de l'Afrique du Sud et de la Namibie. Elle y consulta d'ailleurs leurs archives respectives.

Le croisement simultané des archives et des entretiens a permis à l'auteure d'écrire l'histoire de ces mineurs africains, en dépit de la disparition de certaines archives. Des travailleurs qui ont usé de leur corps et de leur santé, en ignorant parfois que c'était bien de l'uranium qu'ils extrayaient à main nues pour voir d'autres nations acquérir le droit à la souveraineté nucléaire. Ce sont aussi des histoires liées à la fois au marché mondial de l'uranium et ceux sur la santé et l'environnement. Deux thématiques qui sont souvent traitées séparément et auxquelles cet ouvrage nous invite à découvrir.

Notes

1. Cet ouvrage fut traduit en Français sous le titre *Le Rayonnement de la France.*
2. Sur les questions nucléaires et les radiations, voir les travaux de Soraya Boudia, Anne Fellinger, Sept. 2007, « Radioactivité et santé au travail : trajectoire historique d'un problème », *Revue Européenne d'Histoire Sociale*, N°23; Annie Thébaud-Mony, 2000, *L'industrie nucléaire : sous-traitance et servitude*, Paris : Inserm. Ceux qui s'inscrivent dans le champ historique de la santé au travail, voir Catherine Omnès, Laure Pitti, 2009, « *Cultures du risque au travail et pratiques de prévention au XXe siècle. La France au regard des pays voisins »,* Rennes : Presses universitaires de Rennes ; Anne-Sophie Bruno, Eric Geerkens, Nicolas Hatzfeld, Catherine Omnès (dir.), 2011, *La santé au travail, entre savoirs et pouvoirs (XIXe-XXe siècles)*, Rennes : Presses universitaires de Rennes; Catherine Omnès, Paul-André Rosental, 2009/1, « Les maladies professionnelles : genèse d'une question sociale », *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, N°56 ; et Judith Rainhorn (dir.), 2014, *Santé et travail à la mine : XIXe-XXIe siècle*, Villeneuve d'Ascq : Presses Universitaires du Septentrion.
3. Le *yellowcake* qui est de couleur jaune est le résultat de la transformation du concassage du minerai brut en oxyde d'uranium par une série de traitements chimiques. Ce même *yellowcake* est converti dans des usines d'Europe et d'Amérique du Nord soit en tétrafluorure d'uranium (UF4) soit en hexafluorure d'uranium (UF6). Cet hexafluorure est ensuite enrichi dans des usines d'enrichissement dans le but d'accroître la proportion de l'uranium 235. L'uranium faiblement enrichi servait pour les réacteurs en tant que combustible afin de produire de l'énergie nucléaire tandis que l'uranium fortement enrichi était utilisé pour la construction de bombes nucléaires.
4. Voir à ce propos la contribution de Gabrielle Hecht, « L'Afrique et le monde nucléaire : maladies industrielles et réseaux transnationaux dans l'uranium africain », in Judith Rainhorn (dir.), op.cit.
5. Les descendants du radon proviennent de la dégradation de l'uranium en radon qui se présente sous forme de gaz. Le radon se dégrade lui-même en produits radioactifs.
6. COMUF : la Compagnie Minière d'Uranium de Franceville, créée en 1958 après que l'on ait découvert du gisement d'uranium sur le site de Mounana, à l'Est du Gabon.