

Gabrielle Hecht

Quelques mots coloniaux à propos de la nucléarité exceptionnelle de la France et de la banalité du nucléaire français

L'exception c'est le fait qu'on ne puisse pas imaginer une France qui ne soit pas nucléaire, qui ne fonde pas son identité sur une ressource qu'on oppose à celles dites conventionnelles. Nucléaire et non pas radioactive, cette ressource fait rayonner la France. Avec la décolonisation, la nation devient nucléaire parce qu'elle ne peut plus être coloniale, traçant ainsi les frontières du phénomène au-delà de celles du territoire national.

Bien que les deux finalistes de l'élection présidentielle en 2007 aient éprouvé du mal à quantifier la nucléarité française, il est difficile aujourd'hui d'imaginer une France non-nucléaire. On ne peut guère se déplacer dans l'hexagone sans rencontrer un lieu nucléaire. Les réacteurs longeant la Loire, la Garonne, et le Rhône; les

mines d'uranium du Limousin; l'usine d'enrichissement en Rhône-Alpes; les centres de recherches en Ile-de-France; les usines de retraitement dans le Languedoc et en Normandie; le stockage des déchets dans la Manche et dans l'Aube; et encore tant d'établissements qui ont transformé le paysage, ses fleuves, ses terres, ses souterrains. Dans les organismes géopolitiques également, « la France » en tant qu'objet cosmopolitique s'est décliné au nucléaire : en se séparant de l'OTAN, dans les coulisses du Conseil de Sécurité de l'ONU, à travers sa présence/non-présence dans le traité de non-prolifération. Et, bien sûr, dans ses réseaux, néo-, post-, ou tout simplement coloniaux, car la nucléarité française s'est aussi faite dans les sous-sols du Gabon, de Madagascar et du Niger, dans le désert de l'Algérie, sur les îles et dans les eaux de Mururoa.

Nous y reviendrons. Mais pour comprendre la déclinaison de « l'exception française » par le nucléaire, il faut d'abord passer par un autre état d'exception, bien plus répandu : celui du nucléaire lui-même.

L'exception nucléaire

La fin spectaculairement atomique de la deuxième guerre mondiale a promulgué une vision du nucléaire – dans tous ses états – comme quelque chose d'inouï, inédit, inattendu : bref, exceptionnel. « La bombe », disait-on, était différente dans son essence de toute autre création; elle avait effectué une rupture non seulement dans la géopolitique de l'immédiat, mais aussi dans la longue durée de l'histoire humaine. Elle était devenue l'ultime atout géopolitique, l'indicateur de rang mondial par excellence, remplaçant d'un coup les empires en déclin. La fission brisait l'atome : la rupture de l'espace-temps historique était inséparable de cette rupture des composants de la matière même. Les affirmations de l'exception nucléaire se répandaient partout. La science nucléaire a accumulé un prestige incontournable, ses pratiquants un pouvoir inédit aux échelles nationales. En ingénierie, l'opposé du « nucléaire » était le « conventionnel. » Partout, moralité et nucléarité se trouvaient inséparables : selon les interlocuteurs, le nucléaire conduisait au salut ou à la dépravation¹.

Au premier abord, tous ces propos donnent l'impression que la nucléarité émane d'une distinction ontologique transparente, que la différence entre ce qui est « nucléaire » (ou atomique) et ce qui ne l'est pas est manifeste, qu'elle se

1 Gabrielle Hecht, « Nuclear Ontologies, » *Constellations* 13, 3 (September 2006), p. 320-331.

réduit à des questions de radioactivité, de fission. Certes, la distinction entre nucléaire et non-nucléaire a une importance capitale. Mais cette distinction ne découle pas d'un acquis ontologique. Au contraire, elle doit être faite et re-faite selon les moments historiques, les lieux géographiques, les controverses cosmopolitiques. Dans les premières décennies du nucléaire civil, par exemple, ce sont surtout les experts, les programmes, et les industries nucléaires qui parlent d'exception. Mais, au fil des années les mouvements anti-nucléaires prennent poids avec leurs propres affirmations d'exception, énoncées sous forme de dangers (radioactifs, surtout) qualitativement et quantitativement sans équivalent. Pour faire face à ces arguments l'industrie se replie souvent sur un argument de banalisation, selon lequel la radioactivité est un phénomène naturel, le nucléaire une industrie comme les autres. La nucléarité en tant qu'exception peut ainsi être faite, défaite, refaite.

Pour les chercheurs en sciences sociales, il faut donc saisir l'exception nucléaire comme une forme de revendication. Une telle optique ne cherche pas à écarter la radioactivité de la nucléarité, mais plutôt à apercevoir les moments où les objets radioactifs (entre autres) deviennent « nucléaires », ainsi que les moments où ils perdent leur nucléarité.

Effleurons le caractère revendicatif de la nucléarité avec quelques exemples tirés du domaine de l'uranium. En 1956, la simple présence d'une mine d'uranium conférait à un pays un statut spécial dans la gouvernance de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). Mais en 1995, un grand rapport sur la prolifération, rédigé pour le compte du gouvernement américain, laissait entendre que ni le Gabon, ni le Niger, ni la Namibie ne comptaient comme endroits ayant des « activités nucléaires, » malgré le fait que ces trois pays produisaient à eux seuls 25 % de l'uranium mondial². La production d'uranium est-elle donc une activité nucléaire, ou non ? La question porte des enjeux évidents dans le domaine de la prolifération... Et dans celui du marché. Il faut savoir qu'avant les années 1990, les mines d'uranium proprement dites ont été exclues des définitions officielles d'une « installation nucléaire » dans les procédures de sauvegardes élaborées par l'AEIA. Parmi d'autres effets, cette exclusion facilitait le commerce de l'uranium³.

² Office of Technology Assessment, *Nuclear Safeguards and the International Atomic Energy Agency*, OTA-ISS-615, April 1995, Appendix B.

³ Attention, cela ne veut pas non plus dire que les mines peuvent exporter l'uranium n'importe où. Voir aussi Gabrielle Hecht, « A Cosmogram for Nuclear Things, » *Isis* (March 2007) n° 98, p. 100-108.

La nucléarité des mines d'uranium a aussi des enjeux à l'intérieur du corps humain. Quand ces mines sont considérées comme des endroits pleinement nucléaires, ce sont les agences atomiques (ou les personnes chargées de leur réglementation) qui surveillent les niveaux des radiations dans les milieux de travail. C'est le cas de la France depuis le début des années 1950. Mais la nucléarité du travail minier n'était pas présumée partout : aux États-Unis, il a fallu attendre les années 1960, en Afrique du Sud les années 1990. Pour expliquer ces différences, il faut faire appel aux organismes d'état, aux domaines d'expertise, à l'histoire des industries minières, à la taille des pays, aux idéologies raciales, aux rochers, aux laboratoires, aux instruments de mesure, aux corps humains, au type de radiation, et puis bien sûr aux divers attachements entre ces éléments. Bref, il faut saisir la nucléarité en termes cosmopolitiques. Il ne faut surtout pas raconter un récit de révélation, du genre « en France, on a compris plus vite qu'ailleurs ».

Nous voici donc de retour sur le thème de l'exception française.

En métropole, d'abord

Quand, lors de l'inauguration de Zoé en 1948, Vincent Auriol a proclamé que cette première pile atomique « ajoutera au rayonnement de la France, » on peut fortement douter qu'il ait anticipé la densité nucléaire d'aujourd'hui, l'attachement incontournable entre identité nationale et nucléarité. À son époque, le rayonnement de la France – son exception par excellence – était surtout lié à l'infrastructure de l'empire. L'atome s'y ajoutait sans forcément le transformer. Ce n'est que petit à petit que l'identité nationale se conjugue à l'atome.

L'opération s'effectue dans nombreux registres. Elle se fait par une association grandissante entre l'atome et le patrimoine. Les premiers réacteurs sont des « cathédrales » à l'échelle de Notre-Dame; « on pourrait aisément y faire entrer trois fois l'Arc de Triomphe de l'Étoile » ; leurs câbles pourraient « supporter un poids comparable à celui de la Tour Eiffel. » En s'inscrivant dans l'histoire de la nation, ils en assurent la continuité, ainsi que la place de chaque région dans sa continuation :

« Marcoule donnera au Gard de demain un rayonnement national que n'avait pu lui apporter le charbon. »

« La Touraine, qui s'enorgueillit d'avoir, sur son sol, tracé une grande partie de l'Histoire de la France, y inscrit une autre page grandiose, tandis qu'aux bords de la Loire naît la première centrale thermonucléaire EDF1. »

En tant qu'opérations technopolitiques, les attachements entre l'identité nationale et la prouesse atomique se font aussi dans la sélection de l'acier, du béton précontraint, du graphite; dans des calculs d'optimisation; dans l'organisation des tâches; dans les querelles d'ingénierie. Car après tout, on n'est pas toujours d'accord sur les moyens de rendre le nucléaire français et la France nucléaire⁴.

Et puis vient « la » bombe atomique française (quoiqu'il y en ait plusieurs, évidemment). Une bombe dont l'attachement au général de Gaulle (qui lui-même incarne l'exception française) est incontournable, même si l'engin a été développé durant son absence. « L'éclat, c'est moi ! » ironise le Canard Enchaîné après le premier essai à Reggane, en poursuivant :

« Cette bombe libérait la France que dis-je ? Libérait les Français d'un complexe. Mieux encore, libérait le vieux coq gaulois que chacun de nous porte dans son cœur et qui depuis 1940 n'osait pas sortir... Cette bombe, ô Français, cette bombe est le plus beau jour de notre vie. Le samedi 13 février 1960 marque le début d'une ère nouvelle... Ne vous sentez-vous pas tout autre depuis ce jour, depuis cette minute, depuis cette seconde-là ? Si, n'est-ce pas ? Avant, nous n'étions, aux yeux du monde, qu'un peuple comme les autres, ni plus, ni moins. Après : nous sommes, à nos propres yeux, un peuple supérieur. Supérieur à ce que nous nous imaginions. Avant, nous n'étions que la première des puissances non-atomiques. Après : nous sommes la quatrième puissance atomique ! Avant : nos bons alliés américains refusaient de nous communiquer leurs secrets. Après : à notre tour d'avoir des secrets. La, la, la !⁵ »

Mais si le Canard ironise sur l'exception, c'est que l'attachement nucléaire-identité nationale est déjà très fort. Au point que l'on parle d'une « filière française » de réacteurs (c'est la première génération), surtout au milieu des années soixante,

⁴ Ces arguments (et les citations) sont explicités dans Gabrielle Hecht, *Le rayonnement de la France: Énergie nucléaire et identité nationale après la seconde guerre mondiale*, Éditions de la Découverte, Paris 2004.

⁵ Le Canard enchaîné, 17 février 1960.

quand surgit la possibilité d'une autre filière. Au point que la controverse technopolitique entre les réacteurs graphite-gaz et ceux à l'eau légère devient une « guerre des filières » à l'échelle nationale. Quand la « filière américaine » emporte cette guerre en 1969, il faut rapidement la « franciser » – opération pleinement effectuée dès la fin des années soixante-dix (c'est la deuxième génération). Une fois la technique de l'eau légère francisée, une fois la qualité française retrouvée, on s'appuie sur l'orgueil de la quantité. La France est nucléaire comme nulle part ailleurs : dans certaines années, on atteint un taux d'électricité nucléaire de 80 %. Et aujourd'hui, quand la « troisième génération » de réacteurs se désigne forcément comme un être « européen » (l'acronyme EPR est même en anglais : *European Pressurized Reactor*), EDF met tout de même l'accent sur ses ancêtres français...

« Développé par des équipes françaises et allemandes, notamment l'ingénierie d'EDF, l'EPR cumule tous les progrès récents en matière de sûreté, de sécurité, de respect de l'environnement et de rentabilité économique. »

«... Et la vidéo de présentation le confirme : « Flamanville 3 s'intègre dans la stratégie à long terme d'EDF, cohérente avec les choix énergétiques de la France, pour assurer à tous ses clients la fourniture d'électricité⁶. »

L'Europe remet en cause (et en crise) l'identité nationale française, même dans le domaine nucléaire. Mais on peut tout de même retrouver ce grain d'exception – une prouesse technique bien française – qui assure et rassure la continuité historique de la nation. Quant à la « quatrième génération, » elle est encore à concevoir. Mais à coup sûr, elle se situera aussi dans cette descendance exceptionnelle :

« Parmi les six concepts de réacteurs de quatrième génération, la France et EDF ont choisi de privilégier les recherches sur une gamme évolutive de systèmes à caloporteur gaz et sur les réacteurs à neutrons rapides à sodium. Ce choix reflète la volonté française de confirmer sa stratégie de développement durable et de poursuivre des recherches déjà initiées par la R & D du Groupe EDF⁷. »

⁶ Voir la présentation écrite et vidéo sur le site d'EDF, consulté le 1^{er} juin 2007 sur <http://www.edf.fr/35054i/Accueil-fr/Infos-Nucleaire/Le-nucleaire-du-futur/L-EPR.html>.

⁷ *Ibid.*

Le thème principal de l'identité nucléaire passe ainsi de la prouesse technique

monumentale (1^e génération) à la rentabilité économique (2^e), qui est ensuite devancée par le trio sûreté-sécurité-environnement (3^e), pour se conjuguier enfin dans un futur de développement durable (4^e).

Tant de thèmes technopolitiques, tant de cosmopolitiques : nous pourrions aisément poursuivre l'analyse à partir d'une telle constatation. Si les candidats à la présidentielle 2007 se sont tant acharnés sur la question de « génération » nucléaire durant leur débat, c'est que le problème n'est pas (et n'a jamais été) purement technique. C'est la nation même qui est en cause, c'est l'identité nationale et l'exception française qui traversent les générations, qui doivent se situer et se resituer... Par rapport au reste du monde.

Alors changeons plutôt de registre et parlons un peu du reste du monde. Car, comme on le sait, l'identité – de même qu'elle ne va jamais de soi – ne se fonde pas uniquement par le biais du Soi. Il faut toujours l'Autre. Il n'y a pas de métropole sans colonies, pas de centre sans marges. Après la guerre, la France frôle à son tour la colonisation par l'empire américain ; l'exception risque de disparaître ! La nation doit devenir nucléaire parce qu'elle ne peut plus s'afficher comme coloniale.

Le déclin de l'empire signifie que le rayonnement de la France doit dépasser la métaphore, pour s'inscrire désormais dans les rayonnements alpha, beta, gamma.

De la dé-/colonisation au nucléaire

La France ne pouvait être pleinement nucléaire sans ses colonies. Certes, il y avait de l'uranium en métropole – mais pas assez. Afin d'assurer leur nucléarité, les États-Unis et la Grande-Bretagne se sont tournés vers l'Afrique pour leur uranium. La France se devait de faire pareil. Dès 1947, des prospecteurs du CEA parcourent les colonies françaises. Dans les deux décennies qui suivent ils sont comblés, avec des gisements exploitables à Madagascar, au Gabon, au Niger (ainsi que des possibilités ailleurs).

Pour les Français qui partaient en Afrique afin de récupérer ces rochers rayonnants, cela commençait comme une aventure coloniale. Mais ça ne pouvait pas continuer ainsi, tout au moins pas dans les principes, pas après les décolonisations. Le CEA en était bien conscient. Il prescrivit un nouveau mode de penser à l'Autre et au Soi, dans une

« notice d'information destinée aux Européens susceptibles de partir pour l'Afrique ou Madagascar » (1963). Les agents du CEA y apprenaient que l'Afrique ne fut plus ce qu'elle était. « Le temps est passé où l'on pouvait réussir après être parti sur un coup de tête, comme on s'évade, avec le désir de recommencer à zéro une vie qu'on n'avait pu réussir dans la métropole. » La rupture avec le passé colonial devait donc se faire à l'intérieur du Soi européen. « Ne vous bercez pas d'illusions en pensant que "sur place, vous vous débrouillerez". Le bluff peut réussir à Paris : il ne résiste pas au climat tropical. » Surtout, il ne fallait pas oublier qu'il s'agissait désormais d'États indépendants. Il fallait respecter leurs lois. Et leurs habitants aussi : il fallait « oser » être « non-conformiste », ne pas se rabattre sur les clichés coloniaux concernant la capacité de « l'Africain » de comprendre les choses techniques. Certains Africains (les « évolués, » bien entendu) étaient devenus médecins, avocats, professeurs. Ils étaient donc capables de tout ! Le reconnaître tenait du devoir national : « rappelez-vous que le CEA et la France sont souvent jugés à travers vous⁸. »

Voilà donc une nouvelle prescription pour le rayonnement de la France, une façon de conjuguer le passé colonial dans un futur atomique. Mais attention : au début, cet avenir n'était nucléaire que pour la France hexagonale. Les Malgaches et les Gabonais qui travaillaient avec l'uranium pensaient à peine à la nucléarité de leur travail, surtout au début – ce n'était pas dans ce registre que se faisait leur expérience d'exception (française ou autre). Pour eux, il s'agissait plutôt de salaires, des réseaux économiques et sociaux qui les liaient différemment à leur famille, leur région, leur pays, et parfois le monde. À Madagascar, où de petites mines à ciel ouvert sillonnaient le désert de l'Androy jusqu'en 1968, la « rupture » avec le passé colonial était difficile à trouver, sauf pour une douzaine de techniciens Merina qui étaient parvenus à un parcours mondial, en faisant carrière au CEA. Au Gabon la rupture n'était pas toujours évidente non plus. Certes, dès le départ (1957), la mine d'uranium a apporté un hôpital ouvert à toute la région de l'Haut-Ogooué. C'était bienvenu, mais pas sans précédent colonial – on pensait tout de suite à l'hôpital du docteur Schweitzer, à Lambaréné. Pendant longtemps à Mounana une division marquée est demeurée entre les habitations européennes et africaines, pour ne pas parler des salaires. La formation professionnelle poussée est venue bien plus tard. Dans les

⁸ CEA/DP/DREM, Groupement Afrique-Madagascar, « Notice d'Information destinée aux Européens susceptibles de partir pour l'Afrique ou Madagascar », (1.2.63). Archives Cogéma.

années 1970, on commençait vraiment à parler de « gabonisation » ; dans les années 1980 on trouvait plusieurs Gabonais à des postes de chefs de service⁹.

Entre-temps, ce sont les chefs d'état africains qui réfléchissent aux associations entre leurs sous-sols et la nucléarité exceptionnelle de la France. Surtout Hamani Diori, le premier président du Niger. Dès qu'il apprend l'étendue énorme des gisements uranifères dans son pays, il pense à la manière dont ces ressources pourraient aider (voir même former) l'économie nigérienne. Il a hâte de voir ces gisements transformés en mine, il suit de près les choix nucléaires en France et surtout la fameuse « guerre des filières. » Il aperçoit la possibilité de renforcer et étendre les associations entre le sous-sol nigérien et la nucléarité française. Et il comprend tout à fait la volonté française d'exception, surtout que, dans son pays, les Français veulent traduire exception nucléaire en exception fiscale, notamment en cherchant à minimiser leurs impôts nigériens. Diori, quant à lui, veut maximiser les retombées financières. Pendant des années, on discute rentabilité, sécurité d'approvisionnement, développement, coopération, revenus fiscaux¹⁰.

Et puis surtout on discute prix, valeur, marché. C'est compliqué, car si l'on fait souvent référence au « marché mondial, » le marché est loin d'être une entité fixe. On ne sait même pas s'il existe ! L'uranium n'a pas de cotation boursière. À partir de 1968, Nuexco, un organisme américain, publie des prix « spot, » qui font figure de « cours » de l'uranium. Mais les transactions « spot » – un achat à court terme d'un lot restreint – comprennent un très faible pourcentage des ventes d'uranium. Beaucoup plus communs sont les contrats à long terme, avec des formules de prix qui tiennent compte des investissements capitaux des acheteurs, des liens diplomatiques, du volume et de l'échéance du contrat. Et encore, c'est différent à chaque fois. Le plus souvent, ces prix n'ont strictement rien à voir avec le prix spot. Alors dans tout ça, comment déterminer « la valeur » de l'uranium, ou le « juste prix » pour un lot ?

⁹ G. Hecht, « Rupture-talk in the Nuclear Age : Conjugating Colonial Power in Africa, », *Social Studies of Science*, vol. 32, n° 5-6 (October – December 2002) : 691-728.

¹⁰ Jacques Baulin, *Conseiller du Président Diori* (Paris : Éditions Eurafor-Press, 1986). Son récit est repris par Moustapha Kadi, « Pourquoi l'uranium a fait tomber le régime de M. Diori Hamani? », *Énergie pour tous*, N° 004 – 2007. Consulté le 2 mai 2007 sur <http://www.temoust.org/spip.php?article2102>.

Le prix « spot » n'intervient pas dans les contrats à long terme, mais toujours est-il que c'est le seul prix publié (les prix contractuels demeurant secrets). Alors forcément il sert de référence, si ce n'est que dans les fantasmes du profit possible, les articles de presse, les rapports sur l'avenir du « marché », les efforts pour attirer les grands investisseurs. Quand il chute, on s'inquiète. Quand il remonte, on se réjouit. Et quand on est chef d'état d'un pays pauvre, on se pose des questions sur la répartition des profits. Surtout après 1973, quand les pays pétroliers voisins donnent en exemple une façon de changer les rapports de forces géopolitiques en rehaussant le prix du brut. Puis, quand la France annonce l'expansion de son programme d'électricité nucléaire, Diori apprend que les communes françaises qui accueillent les réacteurs touchent des sommes importantes, pour ne pas dire éblouissantes par rapport au budget national nigérien. Inspiré par l'OPEP, il demande une conférence entre la France, le Gabon, et le Niger pour discuter prix et profits.

C'est dans le registre de l'exception que Diori s'efforce de mener les discussions. En décrivant « la thèse nigérienne du caractère particulier de l'uranium, » son conseiller français maintiendra plus tard que « l'uranium [était] réellement un métal à contenu extra-commercial¹¹. » D'ailleurs, Diori perçoit très clairement l'aspect conjoint – à la fois nucléaire et français – de l'état d'exception. Lors d'une réunion début 1974, un dirigeant du CEA admet que « l'uranium nigérien [est] pour la prochaine décennie indispensable à l'essor énergétique français. » Le Niger pouvant contribuer à l'exceptionnelle nucléarité de la France, raisonne Diori, il serait normal que la France contribue de manière exceptionnelle au développement du Niger. La délégation gabonaise se range aux mêmes arguments, quoique pour elle les enjeux soient nettement moindres : le Gabon est avant tout un pays pétrolier, tandis que pour le Niger l'uranium représente de loin le plus grand secteur économique. Mais la délégation française préfère argumenter dans un autre registre, celui de la normalisation du marché. L'uranium doit être considéré comme un produit marchand; c'est uniquement dans ce cadre ontologique que les Français sont prêts à discuter. Il s'agirait d'axer les revenus sur une « revalorisation » de l'uranium sur le plan international :

11 Cette citation et les autres qui suivent dans ce paragraphe, ainsi que le récit qui s'y trouve, sont tirés de Baulin, *ibid.*, p. 101-119.

« La tendance récente à l'amélioration du prix de l'uranium dans les transactions internationales permet d'escompter une revalorisation du prix de l'uranium africain. »

« La délégation française affirme la volonté de la France de faire bénéficier les producteurs nigériens et gabonais des meilleures conditions qu'il est possible d'obtenir sur le marché... Elle se déclare prête à étudier avec le Niger et le Gabon les moyens d'exercer une action commune tendant à la revalorisation des prix internationaux de l'uranium. L'augmentation prévue de la production du Niger exercera également des effets positifs sur les recettes. »

Les Africains quant à eux insistent qu'en matière uranifère, le problème de calculabilité¹² n'est pas uniquement une question de transactions commerciales :

« En dehors des paramètres calculables, il en est d'autres, et plus importants, qui ne relèvent pas du calcul, c'est-à-dire l'indépendance économique de la France, la garantie de pouvoir satisfaire à ses besoins énergétiques, une économie substantielle de devises à l'égard de l'étranger et le renforcement de la zone franc, enfin la solidarité des trois pays qui, dans une politique concertée, représentent 15 % du marché mondial de l'uranium. »

Ils font ainsi appel à l'exception à la fois nucléaire et française, version deuxième génération. Et ils insistent sur le fait que cette double exception possède elle-même une valeur, exprimable en termes de part de marché.

Les discussions tournent en rond, sans résolution. Deux mois plus tard, Diiori est renversé par un coup d'état. Par la suite le nouveau gouvernement nigérien, ainsi que le chef d'état gabonais, essaient de mener leur propre politique de vente de minerai, de former des attachements nucléaires qui ne passent pas par la France. Ils remportent des petits succès. Mais il y a des limites technopolitiques à ces efforts ; l'uranium a beau être vendu sous forme de yellowcake, il faut quand même le convertir et l'enrichir avant de le soumettre à la fission. Les usines françaises sont donc des points de passage obligés. L'uranium nigérien et gabonais finit presque toujours avec une double nationalité, assimilé à l'identité française, à l'exceptionnelle nucléarité de la France, au rayonnement (désormais marchand) de la France.

Il y aurait encore beaucoup à dire sur tout cela. On pourrait parler de la création de

¹² Voir Michel Callon, « Introduction », *The Laws of the Market*, Blackwell, 1998.

la Cogéma, et du rôle de l'uranium africain dans son essor. On pourrait noter que le rayonnement de deuxième génération dépasse très vite son passé colonial en créant des nouveaux attachements (surtout au Canada). Que malgré ce dépassement, la trope coloniale se retrouve même en métropole, dans le Limousin uranifère, où les élus qualifient la Cogéma d'organisme colonial, et revendiquent une plus grande prise en compte – et une autre comptabilité – de leur uranium dans l'exceptionnelle nucléarité de la France (les résonances avec les revendications de Diori sont étonnantes)¹³. Et ainsi de suite...

Mais l'espace-temps de cet article tire presque à sa fin. Alors pour terminer, passons plutôt aux rayonnements.

À propos des rochers rayonnants

En brisant les souterrains de l'Haut-Ogooué, du Limousin, de l'Androy, ou de l'Aïr, on a aussi libéré un non-humain : le radon, en forme de gaz. Cet élément est radioactif : il se désintègre, et les produits de filiation qui en résultent sont eux-mêmes radioactifs. Ces descendants émettent des particules alphas qui créent leurs propres attachements aux humains, ou plus précisément à leurs poumons. Si cela arrive beaucoup, pendant longtemps, certains poumons succombent : l'attachement se durcit, le cancer peut en résulter. Mais ce n'est pas parce que la particule alpha s'attache au poumon de manière néfaste que l'être humain, lui aussi attaché à son poumon, en fait de la politique. Pour cela il faut bien d'autres attachements, et certains d'entre eux mettent très longtemps à se faire.

Au tout début de l'exploitation des mines d'uranium, personne, nulle part dans le monde, ne pense vraiment au radon (d'ailleurs, la relation entre le radon et le cancer, postulée à partir des années quarante, restera sujette à controverses scientifiques pendant des décennies.) On est davantage entraîné par une technopolitique d'urgence, qui veut que l'on sorte un maximum de minerai le plus vite possible. En 1951, le CEA commence à se pencher plus sérieusement sur le problème, en

créant un service de protection radiologique. À partir de 1953, le SPR s'occupe des problèmes radiologiques dans les mines au même titre qu'ailleurs : de son point de vue, les mines forment un lieu de travail nucléaire parmi d'autres. Cette vision est assez particulière : aux États-Unis, par

13 Voir Philippe Brunet, *La nature dans tous ses états : Uranium, nucléaire et radioactivité en Limousin*, Presses Universitaires de Limoges, 2004.

exemple, l'*Atomic Energy Commission* (AEC) refuse de s'occuper des mines proprement dites. L'AEC soutient que son mandat ne commence qu'avec les usines de traitement, les mines relevant de l'autorité des services sanitaires dans chaque État. Les mines d'uranium américaines ne sont donc pas des lieux nucléaires (et ceci jusqu'à la fin des années soixante). Ce n'est que grâce aux efforts de quelques experts du *Public Health Service* (PHS) qu'une étude épidémiologique visant à chercher les effets sanitaires du travail minier est montée en 1952. Les exploitants, quant à eux, insistent sur le fait que l'étude doit demeurer secrète vis-à-vis de leurs ouvriers, et ils contrôlent l'accès des experts du PHS. Ceux-ci ne peuvent donc pas prendre des mesures de radioactivité de manière continue. Ils trouvent néanmoins des niveaux de radon très élevés dans certains endroits; au fil des années leurs résultats montrent une corrélation entre ces niveaux et le cancer de poumon. Certaines mines font un effort pour baisser leur niveau en améliorant leur système de ventilation, mais ils n'y sont pas tenus : il faut attendre 1967 pour voir apparaître la première réglementation américaine à l'échelle nationale.

Tout ceci pour dire que l'approche française est effectivement unique. Très vite en France, le SPR place des agents permanents dans les sites miniers qui, eux, prennent bien des mesures de façon continue. La surveillance n'est pas externe – ce qui sera critiqué par la suite – mais elle permet de repérer les problèmes de ventilation sur le tas. En principe, donc, quand un travailleur reçoit une dose au-delà de la limite réglementaire, il est muté sur un autre chantier pour quelque temps. Le CEA monte aussi une étude expérimentale, dans laquelle on trouve que les rats « radonés » attrapent effectivement des cancers du poumon (et ceci encore plus vite s'ils fument). Tandis qu'aux États-Unis les débats se prolongent sur la validité des corrélations entre l'exposition au radon et le cancer, en France ce lien est pris pour acquis. Déjà en 1963, le poids des mesures françaises est reconnu ailleurs : après une visite des mines françaises, un haut fonctionnaire de la société canadienne Eldorado écrit au CEA que « parmi tous les pays producteurs d'uranium, la France aura sans doute les traces les plus complètes et détaillées des doses des mineurs ».

Les mines d'uranium françaises sont incontestablement des lieux nucléaires du point de vue des radioprotectionnistes du CEA, lesquels cherchent à mesurer cette nucléarité et affirment qu'elle est parfaitement maîtrisée. Pour les mineurs, c'est moins clair. Dès le départ, ils

sont conscients du lien existant entre leur travail et la nucléarité de leur pays. Ils voient bien le secret et la sécurité (ingrédients importants de la nucléarité) qui entourent leurs lieux de travail. Mais au jour le jour, la radioactivité figure souvent comme un risque parmi d'autres. Est-ce précisément à cause de l'intégration des agents SPR dans les chantiers ? Peut-être aussi parce que beaucoup de mineurs ont été mineurs ailleurs, auparavant ? En tout cas, ça change dans les années soixante-dix, suite au travail syndical et associatif sur les risques nucléaires en général. Le radon entre dans le discours syndical ; on revendique pour les mines une nucléarité égale à celle des centrales. Mais on y pense surtout en termes de primes de risque : là aussi, il s'agit de quantifier la nucléarité¹⁴. Ni les experts ni les syndicats ne s'engagent vraiment dans des débats épidémiologiques.

En Afrique francophone, la nucléarité du travail minier se présente autrement. D'abord, les attachements institutionnels aux autres maillons de l'industrie sont moins forts : le CEA participe aux mines, mais elles sont dirigées en collaboration avec des sociétés privées qui ne prétendent pas avoir une vocation spécifiquement nucléaire. Les maillons des réseaux qui relient lieux de travail et laboratoires de mesures sont moins serrés. Il en est de même pour les attachements entre syndicats et associations anti-nucléaires. L'utilité « nucléaire » du minerai est plus lointaine, dans l'espace et dans le temps. Ce n'est pas tous les jours que l'on entend parler de centrales nucléaires, de bombes atomiques, ou de risques radioactifs dans l'Androy, l'Haut-Ogooué ou l'Aïr.

Quelques ouvriers à Mounana se posent des questions sur les effets sanitaires de leur travail vers la fin des années 1960, et surtout à partir des années 1970 quand certains commencent à envoyer leurs enfants faire des études en France, et que ceux-ci lisent les écrits des mouvements anti-nucléaires. Les ouvriers gabonais sont bien tenus de porter des badges dosimètres, et ils sont parfois mutés s'ils reçoivent des doses excessives. Mais ils ne sont pas informés des résultats mensuels des badges. Les niveaux de radon sont mesurés, mais seuls quelques techniciens et surveillants connaissent les résultats. Dans les années 1980, il y a bien un service de radioprotection à la mine, mais il n'a pas les moyens de fonctionner au même titre que son équivalent en France : on ne trouve pas de radioprotectionnistes sur le tas de manière continue.

¹⁴ Brunet, *ibid.*

Rien de surprenant, donc, que, lorsque les maladies pulmonaires se manifestent et que les travailleurs mettent en cause le travail minier. Mais il y a beaucoup de maladies possibles, et beaucoup de causes possibles. Pour dresser un bilan il faudrait des attachements, des réseaux, des connaissances qui dépasseraient la société minière, ou tout au moins des moyens d'en faire. Or, durant la durée de l'exploitation à Mounana (qui se termine en 1999) il n'en est rien. On doit se contenter d'une épidémiologie empirique, fondée sur des récits ponctuels.

Quelques années plus tard, la configuration des réseaux aura suffisamment changé pour « mettre en politique » le radon gabonais, qui commence à s'attacher aux radiations nigériennes, tous deux réclamant des origines françaises. Ici, nous devons nous contenter d'évoquer simplement quelques acteurs et réseaux participant à cette cosmopolitisation : un « lanceur d'alerte »¹⁵ nigérien, et l'ONG qu'il a créée; l'association de juristes et le laboratoire indépendant de mesures avec lesquels il prend contact; un documentaire sur l'uranium au Niger diffusé sur Canal +, et vu par une ancienne habitante de Mounana; des associations d'anciens travailleurs au Gabon et en France; une loi française qui renvoie les maladies de travail réclamées par les agents expatriés français à la caisse sociale gabonaise; d'autres encore¹⁶.

La carte cosmopolitique de l'exceptionnelle nucléarité de la France continue ainsi à se tracer bien au-delà des frontières hexagonales. Le dossier vient tout juste de s'ouvrir, mais on peut déjà repérer les enjeux d'exception. Les maladies de travail sont-elles liées au caractère « nucléaire » des exploitations? En quoi consiste cette nucléarité, et qui peut en juger? Les normes sanitaires françaises ont-elles été appliquées en Afrique? Les ouvriers africains ont-ils eu les mêmes informations que leurs pairs français? Les mêmes soins? Des questions qui aboutissent toutes à une nouvelle déclinaison d'un ancien thème : comment se conjuguera le « développement durable, » noyau de l'identité nucléaire française version quatrième génération, dans le monde d'aujourd'hui?

¹⁵ Francis Chateauraynaud et Didier Tornay, *Les sombres précurseurs : une sociologie pragmatique de l'alerte de du risque*, éd. de l'EHESS, Paris 1999.

¹⁶ Pour un aperçu du dossier, voir Sherpa, « Synthèse des apports – Areva au Gabon et au Niger », 4 avril 2007, posté sur http://www.asso-sherpa.org/CP_areva07/Synth%20des%20rapports%20AREVA%20Niger%20Gabon.pdf.