



**MEYER Teva**

## **Géopolitique du nucléaire**

**Pouvoir et puissance d'une industrie duale**

Paris : Le Cavalier bleu, février 2023, 184 p.

Chercheur au CRESAT (Centre de recherches sur les économies, les sociétés,

les arts et les techniques) et associé à l'IRIS (Institut de relations internationales et stratégiques), Teva Meyer dresse, dans cet ouvrage, un panorama synthétique des implications géopolitiques du nucléaire, civil et militaire. En quatre parties qui décomposent la filière nucléaire (des mines d'uranium aux centrales, en passant par l'enrichissement ou encore les déchets issus des centrales, sans oublier les armes nucléaires), il démontre le rôle important du nucléaire dans les relations internationales malgré un poids relatif objectivement limité : 4 % de la consommation d'énergie dans le monde (deux fois moins que le bois, par exemple) et des dépenses d'armement marginales pour la dissuasion.

Dès les premières pages, à travers l'analyse du marché de l'uranium, Teva Meyer déconstruit le mythe du nucléaire « a-spatial ». Ce n'est pas parce que la densité énergétique semblerait éloigner le nucléaire de toute considération géographique que d'autres paramètres ne lient pas fortement le nucléaire aux territoires.

Les décalages entre production et ressources uranifères sont la

norme pour les pays nucléarisés, et plus encore pour les puissances que sont la Chine, la Russie et les États-Unis (avec respectivement 50 %, 75 % et 99 % d'uranium importé ; 100 % pour la France). Dès ce chapitre consacré au minerai et combustible, la frontière entre nucléaire civil et militaire apparaît floue : ainsi, de 1996 à 2013, les accords de désarmement nucléaire (programme *Megatons to Megawatts*) ont abouti à l'arrivée de combustible sur le marché états-unien, équivalant à 153 000 tonnes d'uranium, soit huit années de consommation.

La deuxième partie est consacrée à l'enrichissement — augmenter la proportion d'isotope d'uranium 235 (0,7 % dans l'uranium naturel) par rapport au 238. C'est une étape majeure sans laquelle le minerai d'uranium n'a pas d'utilité, et stratégique car permettant de servir de multiples objectifs : énergétique (enrichi entre 3 % et 5 %), de recherche, d'utilisation dans la propulsion navale ou la médecine (enrichi à 20 %), et enfin militaire (enrichi à plus de 90 %). Cette étape est donc souvent mise en avant, plutôt que l'origine du minerai, pour parler d'indépendance, car elle pourrait aussi constituer un goulot d'étranglement — seuls 11 sites étant capables d'enrichir l'uranium naturel. Ces analyses sur le minerai et son enrichis-

sement illustrent la dimension extrêmement politique, plus que scientifique, de la notion d'indépendance. Ainsi, selon Teva Meyer, « il n'y a aucun débat scientifique sérieux sur la définition de l'indépendance énergétique ».

Cette partie comprend également un chapitre dédié aux déchets nucléaires où le continuum entre ressources, déchets et armes apparaît clairement. « Déchets » et « ressources » peuvent évidemment varier selon les pays ; et même dans certains cas — comme pour le plutonium, produit pendant l'irradiation de l'uranium — constituer alors matière pour la production d'une bombe, donc une arme.

Concernant les déchets à proprement parler, si la gestion nationale semble aujourd'hui la norme (notamment à partir du prisme français et de Cigéo<sup>1</sup>), l'internationalisation de la gestion des déchets a été plusieurs fois envisagée et continue régulièrement à l'être — souvent plus pour les éloigner que pour lutter contre la prolifération. Les déchets coulés dans les eaux internationales jusqu'en 1983, et l'option de les envoyer dans l'espace — considérée jusqu'à l'explosion de la navette *Challenger* en 1986 — sont deux exemples parmi les plus emblématiques. Mais certains pays, comme les États-Unis ou la Russie, restent engagés dans des accords bilatéraux de récupération de déchets provenant d'autres pays. Et

en 2009, un groupe de travail de la Commission européenne fut mis en place pour les pays ne disposant pas de la géologie adéquate, ou des ressources financières ou techniques requises.

Comme vu, les déchets illustrent le lien entre civil et militaire mais peuvent aussi représenter des « armes symboliques par destination », comme les stockages près des frontières l'illustrent : entre républiques fédérale et démocratique d'Allemagne, à Morsleben et Gorleben ; ou plus récemment, aux États-Unis, en 2017, où pour sécuriser le mur avec le Mexique, il fut proposé d'intégrer des tranchées remplies de déchets radioactifs ; ou encore en 2018, quand l'Arabie Saoudite a envisagé un tunnel à sa frontière avec le Qatar pour y stocker les déchets de son futur programme atomique civil.

La troisième partie de l'ouvrage est consacrée aux centrales. L'industrie électronucléaire russe, totalement intégrée aujourd'hui au sein de Rosatom (250 000 salariés), constitue le géant mondial et une des forces de développement les plus ambitieuses du nucléaire (présente dans 43 pays et ayant des accords avec plus de 70 États...). S'appuyant sur le quatrième plus grand parc mondial, utilisant le marché intérieur russe comme une vitrine, l'industriel vend une solution clef en main, financièrement compris et avec reprise des déchets nucléaires en Russie. Comparativement, la Chine apparaît relativement divisée, avec trois groupes régulièrement en concurr-

1. Cf. BRUX Julie (de) et alii, « Que faire des déchets radioactifs ? Anticiper l'avenir à 1 000 ans », *Futuribles*, n° 452, janvier-février 2023, p. 47-62 (NDLR).

rence (China General Nuclear Power Corporation [CGN], China National Nuclear Corporation [CNNC] et State Nuclear Power Technology Corporation [SNPTC]), mais elle constitue l'autre géant industriel avec des offres techniques et financières aussi intégrées. Les acteurs historiques français et américains apparaissent relativement en retrait suite à la perte de certains contrats à l'étranger dans les années 2000 ou encore de la faillite de Westinghouse en 2017. Avant la dernière partie consacrée à l'armement nucléaire, l'auteur aura rappelé que les centrales constituent aussi un enjeu militaire en période de conflit, et autant de cibles potentielles, symboliques ou réelles, comme l'illustre la centrale de Zaporijjia, en Ukraine, depuis 2022.

Concernant l'armement atomique, si seulement 10 pays ont effectivement la bombe, une vingtaine ont investi dans des programmes militaires, et les chercheurs estiment à une trentaine, au moins, le nombre de pays ayant la capacité de la développer. La prolifération reste donc un « fait spatial exceptionnel » malgré les projections pessimistes de John F. Kennedy, en 1963, qui voyait jusqu'à 25 puissances devenir nucléaires d'ici les années 1970... Teva Meyer décrit les raisons pour un pays d'acquérir la bombe, les moyens de le faire (seul, en collaboration, en l'achetant, au marché noir...) et ce qu'il est possible de faire avec une telle bombe.

L'efficacité de la dissuasion a toujours été sujette à caution et à

interprétation géographique. Tout comme le contrôle de la prolifération et les traités le régissant, les failles de la mondialisation sont un des espaces de la prolifération — cf. l'exemple du réseau du Pakistanais Abdul Qadeer Khan ayant vendu la technologie nucléaire à au moins trois pays (Corée du Nord, Libye, Iran), en violation des traités... Aujourd'hui, si le nombre de têtes nucléaires a fortement décru depuis les 70 000 recensées lors du pic de 1986, la modernisation entreprise — diversification (missiles sol, sous-marins, aériens), amélioration... — est plus complexe à interpréter. Entre transparence (États-Unis, France, Royaume-Uni) et maintien du doute (Russie), les stratégies de dissuasion diffèrent. Face au contrôle des armements mis en place via le Traité de non-prolifération (TNP) dans les années 1970 par la Russie et les États-Unis, aux effets limités, 86 États ont signé, en 2022, le Traité d'interdiction des armes nucléaires (TIAN) qui introduit l'interdiction de menacer un adversaire d'employer son armement contre lui. Mais il a été refusé par les pays nucléarisés et se trouve donc sans force opérationnelle aujourd'hui. Ceci étant, les diverses expériences de dénucléarisation (Afrique du Sud, Biélorussie, Kazakhstan et Ukraine) laissent penser que l'avenir n'est pas écrit.

Enfin, un dernier chapitre du livre est consacré aux essais nucléaires, toujours réalisés aux périphéries des empires, ou dans les marges des pays les effectuant.

Cet ouvrage de Teva Meyer permettra au lecteur de disposer d'une vision globale des différents liens existant dans le nucléaire, que ce soit entre le civil et le militaire, mais aussi entre les pays et territoires nucléarisés. À une période où l'on parle beaucoup de relance du nucléaire dans un contexte de lutte contre le changement climatique, notamment, et de souveraineté,

il présente l'intérêt de montrer ses nombreuses implications et la scène géopolitique complexe sur laquelle il se déploie. On en retiendra qu'au-delà des slogans politiques et oppositions binaires (indépendant / dépendant, civil / militaire...), la réalité du nucléaire est bien plus un enchevêtrement de notions et d'enjeux. ■

Éric Vidalenc



### KOSMINSKY Peter (créateur)

#### *The Undeclared War*

Série britannique en six épisodes de 45 à 55 minutes, diffusée en France sur Canal + depuis août 2023 (première diffusion en juin 2022 sur Channel 4)

Alors que l'Europe est actuellement confrontée aux atrocités d'une vraie guerre sur le territoire ukrainien, une série britannique diffusée en France depuis cet été par Canal +, créée par Peter Kosminsky, tire le fil d'un scénario d'une guerre plus virtuelle, mais dont les conséquences pourraient se révéler identiques.

Jeune cyberanalyste recrutée pour un an au GCHQ (Government Communications Headquarters), le service de renseignement britannique notamment en charge de la sécurité des systèmes d'information, Saara Parvin prend ses fonctions le jour même où le Royaume-Uni est victime d'une cyberattaque de grande ampleur. On y suit donc l'activité de son service pour traquer l'origine de

l'attaque et essayer de la désamorcer, ce qui donne lieu — au passage — à de très jolies astuces de réalisation pour figurer le travail de fond des cyberanalystes qui arpentent les lignes de code. Mais c'est surtout le scénario envisagé qui mérite que l'on s'y arrête.

Lancée par les services secrets russes, cette attaque complexe vise à saper la crédibilité des institutions et du gouvernement britanniques à l'approche des élections législatives de 2024. *Fake news, deep fakes*, manipulation des foules, stratégies à tiroir visant à l'escalade, non seulement entre un gouvernement et ses citoyens, mais également entre le Royaume-Uni et ses alliés les plus solides (Washington) : tous les ingrédients d'une guerre « non déclarée » par