

Quand l'expertise se heurte au pouvoir souverain : la nation américaine face à la prolifération nucléaire, 1945-1953

When Experts Challenge the Sovereign: the American Nation Facing Nuclear Proliferation, 1945–1953

Grégoire Mallard ^{a,b}

^a *Department of Sociology, Wallace Hall, Princeton University, Princeton NJ, 08544*

^b *Ecole Nationale des Ponts et Chaussées (LATTS)*

Résumé

À la fin de la seconde guerre mondiale, les applications de la science nucléaire posent un grave problème à la sécurité internationale. Leur développement demande de trouver un dispositif institutionnel et politique qui permette d'éviter que les applications ne soient détournées du secteur civil au militaire. Les débats qui contribuent à construire le champ d'expertise américain de la non-prolifération nucléaire offrent un site privilégié pour analyser quelles sont les différentes conceptions du rôle des États-nations dans les politiques de sécurité que différents experts peuvent défendre. En montrant quelles disciplines (sciences physiques, sciences politiques, droit) se mobilisent dans ce débat, quelles stratégies d'institutionnalisation les différents experts poursuivent, et de quels publics ils capturent l'attention (publics académique, think tanks, autorités publiques), cette analyse met en lumière les conditions affectant le succès de ces différentes reformulations des relations entre science, pouvoir souverain et sécurité internationale. Cette approche complète les travaux néo-institutionnalistes sur l'internationalisation des modes de régulation des sciences en montrant la place centrale que joue la question de la souveraineté dans les débats sur le lien entre science et sécurité.

© 2006 Elsevier SAS. Tous droits réservés.

Adresse e-mail : gmallard@princeton.edu (G. Mallard).

0038-0296/\$ - see front matter © 2006 Elsevier SAS. Tous droits réservés.

doi:10.1016/j.soctra.2006.05.007

Abstract

After the Second World War, the applications of nuclear science raise a crucial threat to international security as far as their civil applications can be turned into military devices. Debates about nuclear proliferation offer a fruitful site to analyze the production of an expertise in bio-security. This paper analyzes in particular how experts have envisioned the role of nation-states and sovereign power in relation to policies aimed at ensuring the security of populations against the risk of nuclear annihilation. It explores what conceptions of sovereignty different experts constructed; what disciplines (political science, natural science, law) were mobilized in this debate; what strategies of institutionalization American experts followed; what publics were targeted by these experts (officials, think tanks, academic publics, media). Experts' conceptions of threats and insurances as well as the institutional paths they build to access policy circles explain which of the experts' policies diffused among policy circles. This approach, which focuses on the production of ideas rather than on the diffusion of administrative norms, complements neo-institutionalist studies of the internationalization of scientific modes of regulation.

© 2006 Elsevier SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Prolifération ; Nucléaire ; Souveraineté ; Expertise ; Dissuasion ; Relations internationales

Keywords: Proliferation; Nuclear; Sovereignty; Expertise; Deterrence; International relations

Au sortir de la guerre, le « plan Baruch » (ou « plan Lilienthal ») présenté en juin 1946 par les États-Unis aux Nations Unies propose une politique de non-prolifération nucléaire révolutionnaire. Ce plan ne propose pas moins qu'une internationalisation complète des développements civils de la science nucléaire, qui remet en cause le pouvoir souverain des États-nations : en proposant de placer tout le secteur nucléaire sous juridiction internationale, les États-Unis cherchent à leur ôter le pouvoir de se doter de l'arme nucléaire¹. Dans le même temps, les développements législatifs qui cadrent la régulation du secteur nucléaire américain prennent à revers cette ambition affichée au niveau international en s'inspirant au contraire d'une politique du secret et en accélérant la militarisation des programmes nucléaires américains. En effet, dès 1946, le Congrès vote l'Atomic Energy Act, dont la section 10 interdit tout échange d'information scientifique et technique pouvant contribuer au développement d'applications industrielles. Les connaissances des processus nucléaires sont ainsi confinées au nom de la sécurité de la nation américaine, suivant une politique du secret qui atteint son comble lorsque la construction des bombes thermonucléaires est décidée au début des années cinquante. Ce n'est qu'en 1954, sous la pression d'Eisenhower et de son programme « Atoms for Peace », qu'un amendement modifie la loi sur l'échange international d'informations scientifiques et techniques sur le nucléaire, et qu'une nouvelle politique tente d'accorder les développements nationaux au nouveau contexte international.

Cette oscillation entre deux positions radicales, le secret d'une politique nucléaire nationale à vocation militaire et la transparence invoquée pour la formation d'une communauté nucléaire supranationale à vocation pacifique, reflète à bien des égards les débats entre différentes communautés d'experts qui se mobilisent autour du problème de la prolifération nucléaire, et de la

¹ Le plan Lilienthal continue de représenter la position officielle des États-Unis jusqu'en 1949, même si sa crédibilité est entamée dès 1947, lorsque l'Union Soviétique et la Pologne s'abstiennent de voter son adoption le 31 décembre 1946—les autres pays votant en sa faveur.

menace qu'elle fait peser sur la sécurité nationale. Ce champ d'expertise se constitue sous l'effet d'une multiplicité de stratégies, fruits de différentes alliances entre politiques, scientifiques, groupes d'intérêt et citoyens, qui réussissent avec plus ou moins de succès à influencer, à changer ou à conserver le pouvoir des États-nations. Comprendre la façon dont différentes disciplines ont tenté de formuler le problème de la prolifération, quelles stratégies d'institutionnalisation elles ont suivies, et dans quel contexte de régulation de la stratégie nucléaire elles se sont inscrites permet de rendre compte de la façon dont ces politiques ont évolué². A la suite des travaux sur l'émergence du « champ de la bio-sécurité » (Collier et al., 2004), cette perspective s'attache à montrer comment les menaces à la sécurité nationale sont construites par des acteurs aux rationalités diverses, et non des données de nature. A travers ces débats, se lit la façon dont le pouvoir décrète de quelles populations il entend assurer la protection, quelles sont les menaces qu'il identifie, et quels sont les niveaux décisionnels auquel il délègue la responsabilité de la sécurité. Dans ce cas précis, il s'agit ainsi d'analyser comment, des débats portant sur la gouvernementalité (Foucault, 1991) scientifique, émerge une expertise en matière de sécurité, qui pose les questions suivantes : Qui sont les sujets de la science ? Qui doit les gouverner ? Et surtout, au nom de qui ? Et de qui prétend-on assurer la protection ? D'une nation ? De l'humanité ?

Dans la mesure où les débats sur le contrôle international de la science nucléaire posent ces questions, l'immédiat après-guerre voit se multiplier des reformulations de la souveraineté. Les experts à l'origine du plan Baruch reformulent ainsi la vieille définition du pouvoir souverain, axée autour de la triade « peuple – territoire – État-nation » (Arendt, 1951 ; Foucault, 2004), qui caractérisait l'ère de l'État-nation, assurant la protection de son « peuple » en contrôlant son territoire. En déterritorialisant la menace nucléaire, et en faisant des communautés transnationales de scientifiques le garant de la sécurité des « populations », du fait même de leur connaissance « experte », les scientifiques qui influencent le plan Baruch tentent de reformuler le pouvoir souverain autour d'une nouvelle triade : « populations – savoir expert – communauté transnationale ». Il convient ainsi de caractériser l'objet de ces débats sur le contrôle international de la science nucléaire en terme de souveraineté et non de simple gouvernance scientifique, car ces débats ne portent pas seulement sur l'ensemble de règles et de procédures qui doivent fixer l'échange des savoirs, des biens et des hommes entre États-nations—domaine qui rentre sous la définition libérale du gouvernement en termes de gouvernance. Dans ces débats, il s'agit aussi de définir et re-définir les acteurs qui auront l'autorité de prendre les décisions en situation de crise : processus de définition qui porte aussi sur la nature du pouvoir souverain, qui, selon la définition classique de Carl Schmitt (1988 [1922] :13,4),³ concerne « la décision de considérer qu'une situation normale existe », le souverain étant « celui qui décide de l'exception ».

Cette perspective vient donc compléter les travaux récents en sociologie des sciences qui s'attachent à montrer quelles normes administratives et quels dispositifs de contrôle étatique nationaux les communautés d'experts en matière de gouvernement des sciences diffusent sur la scène internationale (Finnemore, 1993 ; Meyer et al., 1997 ; Drori et al., 2003). Alors que ces auteurs néo-institutionnalistes, souvent réunis sous le label d'« école de Stanford », tendent

² Cette recherche prolonge les travaux qui analysent comment la production de connaissances experte (Abbott, 1988 ; Hall, 1989 ; Bourdieu, 2002 ; Dezalay et Garth, 2002) ou hybride (Callon et al., 2001), créent les conditions de production, circulation et réception des savoirs.

³ Cette définition reprend celle de Benjamin (2000 [1921]) et inspire Arendt (1951), Agamben (2001) et Foucault (2004).

à montrer que les communautés transnationales d'experts diffusent des normes qui renforcent le pouvoir des États-nations, tels qu'ils ont été conçus dans le monde occidental comme formes rationnelles de gouvernement⁴, la période que j'étudie ici manifeste au contraire toute une série de remises en cause du pouvoir souverain des États-nations. Pour comprendre comment ces remises en cause ont été progressivement écartées, je vais d'abord décrire les stratégies collectives d'institutionnalisation adoptées par les différents experts (principalement, les scientifiques et les politistes). Puis, je vais montrer comment la gouvernamentalité scientifique et le pouvoir souverain ont été pensés par les scientifiques, et par les politistes, respectivement dans les parties deux et trois. La quatrième partie évaluera la façon dont le sort de ces reformulations a été affecté par les changements dans la régulation de la stratégie nucléaire aux États-Unis de 1945 à 1953.

1. La structuration d'un nouveau champ d'expertise

L'expertise sur les risques que pose la prolifération nucléaire à la sécurité nationale a évolué sous la double influence de la logique interne des stratégies collectives des experts qui les ont formulés et des événements extérieurs auxquels ils ont été confrontés (acceptation d'un « rideau de fer » sur l'Europe, explosion de la « bombe A » soviétique, guerre de Corée). Au total, trois disciplines principales ont tenté de conquérir cette niche institutionnelle, susceptible d'apporter commandes en expertise de la part de l'État, financement de centres de recherche, influence politique, et couverture médiatique :

- 1) *Les sciences naturelles*. Les personnalités les plus célèbres de la science nucléaire d'après-guerre sont au premier plan dans la création d'une expertise sur son contrôle international. L'exemple le plus connu est celui de Robert Oppenheimer, patron du laboratoire de Los Alamos pendant la guerre, qui rejoint l'Institut de Princeton après la guerre et dirige le tout-puissant General Advisory Committee de l'Atomic Energy Commission (AEC)⁵.
- 2) *Les sciences sociales*. Un noyau de politologues (Bernard Brodie) et d'économistes (Jacob Viner) se crée à l'université de Chicago. Les politologues gravitent entre Chicago, Yale et Princeton, multiplient les travaux de consultants (pour la RAND Corporation, Carnegie Endowment for International Peace, etc.)⁶.
- 3) *Des juristes et des administrateurs*. L'exemple le plus connu est celui de David Lilienthal, avocat, Président de la Tennessee Valley Authority (TVA), l'institution emblématique du « New Deal » de Roosevelt, qui par le financement de grands travaux d'électrification, la coordination d'acteurs publics et privés, et une gestion décentralisée, a symbolisé aux yeux de ses contemporains la réussite d'un modèle alternatif au socialisme, capable de régénérer une vallée sinistrée de la Grande Dépression et de la faire entrer dans la modernité technique. Lilienthal gagne ses galons d'expert sur le problème du contrôle international

⁴ Ces auteurs expliquent le développement de formes étatiques similaires (ministères de la recherche, organes de subvention centralisés, indicateurs de développement scientifique, etc.) par des processus de mimétisme institutionnel (Meyer et al., 1997).

⁵ Voir Kevles, (1978) pour d'autres exemples.

⁶ RAND est un think tank fondé par l'Air Force en 1945 puis rendu autonome grâce au soutien de la Ford Foundation. Il s'y développe de nouvelles techniques prédictives venues de la recherche opérationnelle, inventées pour décider de l'usage des bombes et du « timing » optimal d'une attaque potentielle contre l'Union Soviétique.

de l'énergie atomique en rédigeant avec Oppenheimer un rapport pour Truman, et devient ainsi le premier Président de la nouvelle Atomic Energy Commission (AEC).

Pour résumer brièvement la façon dont se structure ce nouveau champ d'expertise au sortir de la guerre, il faut rappeler que les premières alarmes sur les dangers posés à la sécurité de la population sont lancées par la base des scientifiques et techniciens du « Metallurgical Lab » de Chicago, base qui a essayé en mai 1945 de définir et de contrôler l'usage des bombes nucléaires, en faisant circuler le « rapport Frank » (Bernstein, 1974). Les scientifiques ont demandé qu'on fasse exploser les bombes dans le désert devant un panel international d'observateurs, que l'armée abolisse immédiatement tout contrôle de la circulation de l'information scientifique et des scientifiques eux-mêmes, et que les développements militaires de la science nucléaire d'après-guerre soient interdits (Rhodes, 1986 ; Price, 1995). Après s'être heurtée à des réponses négatives sur ces trois points, la base des travailleurs scientifiques de Los Alamos, Oak Ridge, Chicago, New York s'est consolidée en novembre 1945 en créant la Federation of Atomic Scientists. Les scientifiques se mobilisent pour la création d'une agence de recherche nationale civile et non militaire, et pour la libre circulation internationale des savoirs. Leurs directeurs scientifiques sont toutefois hostiles à ces revendications : Bush, Conant, Lawrence et Oppenheimer privilégient tous quatre le contrôle militaire de la science nucléaire⁷, et n'envisagent qu'une coopération internationale réduite aux plus proches alliés des États-Unis (Grande Bretagne et Canada) et restreinte à la seule circulation de données scientifiques—sans échange de matériel et de savoir-faire d'ingénierie (Bernstein, 1974).

Après la guerre, c'est à l'élite des scientifiques du Projet Manhattan⁸—aidés par certains juristes et administrateurs comme Lilienthal—que sont commandés les rapports officiels sur le gouvernement des sciences nucléaires. A partir du rapport dit « Acheson-Lilienthal » sur le contrôle international de l'énergie atomique (State Department 1946), les relations entre l'élite scientifique et la base vont s'harmoniser, grâce à un retournement complet des positions de la haute direction scientifique, que Lilienthal qualifie de « miraculeux » dans son journal. Écrit par un comité de cinq personnes, dont Lilienthal, Oppenheimer, et des représentants de l'industrie ayant participé à la construction des bombes atomiques (Monsanto et General Electric), ce rapport est remis au Secrétaire d'État Dean Acheson, qui en dirige le comité d'évaluation, composé de cinq hommes, où l'élite scientifique est représentée par Vannevar Bush, président du Carnegie Institute, et James Conant, président de Harvard, respectivement président et vice-président du Projet Manhattan. Ces élites des campus américains de la côte Est⁹, et les élites industrielle et administrative, s'assurent le soutien de la base scientifique en relayant certaines de ses revendications dans ce rapport, en demandant que le développement du nucléaire soit placé sous tutelle internationale, dans un environnement scientifique ouvert et libre (Urey, 1946). Ils jouent ainsi leur rôle de « porte-parole » des scientifiques (Latour, 1987).

⁷ Ils soutiennent tous les quatre la résolution S179 qui prévoit le contrôle militaire de l'AEC et donc la reconduite du Général Groves au poste de Président. Par la suite, Ernest Lawrence, directeur du « Radiation Lab » à Berkeley, restera le plus fidèle aux militaires et réciproquement.

⁸ Le « projet Manhattan » est le nom de code choisi par le Général Groves pour désigner les activités scientifiques et techniques d'enrichissement d'uranium et de techniques d'explosion aboutissant à la construction des trois bombes américaines.

⁹ L'élite scientifique est séparée entre les scientifiques réunis autour de Lawrence à Berkeley, qui place l'activité de son laboratoire à l'intersection des intérêts de l'industrie et des militaires, et le pôle des scientifiques de l'Est et du « Mid-West », qui demandent plus d'autonomie pour leur science « pure » (Mallard, 2005).

La position de Lilienthal et d'Oppenheimer, devenue position officielle des États-Unis, est largement louée par la presse (Cousin et Finletter, 1946) et le personnel politique¹⁰. Les scientifiques, dont Oppenheimer est le leader emblématique, s'assurent ainsi tout au long de l'administration Truman, le monopole de l'écriture de rapports sur le contrôle de la science nucléaire. Dès qu'un rapport doit être écrit, c'est Oppenheimer ou certains de ces collègues qui sont nommés au General Advisory Committee de l'AEC qui font des recommandations de politique nationale. Ainsi, même après que Truman a enterré une bonne fois pour toutes le plan Lilienthal, en annonçant le 14 juillet 1949 le changement officiel de politique – déclarant : « Je suis de l'opinion que nous n'obtiendrons jamais de contrôle international, donc nous devons être plus forts en armes atomiques » (cité dans Rosenberg, 1983:22) – il demande l'avis d'Oppenheimer, de Conant, et de leurs collègues pour décider du développement de la bombe-H, de la diplomatie nucléaire ou de la possibilité d'un contrôle de l'armement.

La stratégie collective des experts en science politique—qui composent l'écrasante majorité des experts en sciences sociales sur le sujet de la prolifération nucléaire (Licklider, 1971) — répond à une structure d'opportunité très différente. En effet, l'État ne sollicite pas leur expertise sur les dangers et le contrôle international de la science nucléaire—les médias non plus, dans une moindre mesure. De fait, de nombreux experts américains prétendent dès 1946 que l'avènement de l'« âge nucléaire » doit engager un renouveau dans les sciences politiques équivalent à celui qu'il a représenté pour les sciences physiques, si la science politique veut gagner en crédibilité (Brodie, 1946). Ils cherchent à institutionnaliser leurs groupes de réflexion en spécialité de recherche académique, dotée de centres universitaires spécialisés—perspective que délaissent tout à fait les sciences de la matière, dont l'ancrage dans l'université est dédié à l'enseignement de la physique ou d'autres sciences et pas à des problèmes politiques. C'est à Chicago que de nombreuses voix des sciences politiques et économiques commencent à discuter le problème du contrôle international de la science nucléaire. Bernard Brodie, qui finit sa thèse en stratégie militaire à Chicago, sous la direction partielle de Jacob Viner, professeur au département d'économie, et Klaus Knorr, un autre élève de Jacob Viner, montent à la fin des années 1940 un centre de recherche à Yale. Ce centre se spécialise sur les problèmes que pose la bombe nucléaire pour la sécurité des États et des populations¹¹. En créant une nouvelle spécialité « scientifique » et en l'institutionnalisant dans le champ académique—ils partent après à Princeton, où ils tentent de recréer le même genre de centre interdisciplinaire sur le sujet—ils cherchent à imposer leur présence, et s'efforcent d'engager des débats avec les scientifiques sur des points dont ils pensent avoir la maîtrise. En même temps, ils affichent leur présence dans des think tanks. Certains de ces politistes originaires de Chicago, comme Jacob Viner, sont invités à participer aux délibérations du Committee for Atomic Affairs du Carnegie Endowment for International Peace, puis certains d'entre eux, comme Bernard Brodie, partent travailler de façon définitive pour la RAND Corporation au début des années 1950.

D'une façon générale, on peut donc dire que les sciences politiques investissent beaucoup plus le terrain académique et les think tanks que leurs homologues des sciences naturelles, plus présents dans les commissions officielles et les médias. Ces stratégies collectives d'insti-

¹⁰ Même les rares critiques de la position américaine, comme le Secretary of Commerce, Henry A. Wallace (1946), qui critique la position de Baruch, le font au nom de la philosophie générale du rapport Lilienthal, condamnant surtout les déviations par rapport à l'original.

¹¹ C'est pourquoi Kaplan (1983:188-189) regroupe ces experts sous le label de « *Chicago/Yale School of International relations* ».

tutionnalisation ne permettent pas de prédire les attachements individuels, ni le développement des arguments échangés lors des controverses qui s'ouvrent tout au long de l'histoire, mais leur succès relatif influe toutefois sur la capacité de ces derniers à trouver un mode d'existence autonome, qui leur permette de se développer et de survivre par delà les aléas des commandes publiques d'expertise et des financements publics. Les juristes quant à eux apportent leur expertise aux uns et aux autres alternativement. Lilienthal par exemple, très enthousiaste par rapport aux possibilités économiques ouvertes par les sciences nucléaires, se rallie d'emblée aux scientifiques. James Newman (1949), qui sert d'expert juridique dans les commissions du Sénat en 1946, soutient quant à lui des positions proches des experts en sciences politiques.

2. Le pouvoir souverain des hommes de science

Le rapport Acheson-Lilienthal illustre très bien la façon dont l'élite scientifique conçoit les dangers de la prolifération nucléaire et les réponses pour y remédier. Ce rapport tente d'identifier les meilleures techniques assurantielles qui permettront d'éviter la potentielle destruction des populations, et même de l'humanité. Le plus grand danger qu'il identifie pour les populations serait que les États enrôlent les scientifiques pour leur faire construire les bombes qui pérenniseraient leur existence, au mépris de la sécurité de leur population. Les auteurs de ce rapport mettent ainsi au centre de leur réflexion une reformulation du pouvoir souverain des États-nations, en déléguant aux scientifiques, parqués dans des territoires placés sous juridiction supranationale, le pouvoir d'assurer la sécurité du reste du monde¹². Les auteurs proposent en effet qu'une agence internationale civile, l'International Atomic Developmental Authority (ADA), prenne en charge la totalité des activités nucléaires dites « dangereuses »¹³, et que les territoires de cette agence tombent sous juridiction supranationale. Cette agence civile et supranationale serait propriétaire de l'ensemble des matériaux fissiles (uranium naturel et enrichi, thorium, plutonium, etc.), et administrerait aussi bien l'extraction de minerai que la séparation d'uranium, et la recherche scientifique. Ce point, particulièrement spectaculaire, emporte l'adhésion de la base des scientifiques et techniciens, tous promoteurs du « gouvernement mondial », qui voient dans ce rapport une façon d'ouvrir une première brèche dans la notion de souveraineté nationale, pourtant réaffirmée de manière hégémonique dans la Charte des Nations Unies de 1945.

2.1. Une reformulation du pouvoir souverain

La philosophie de développement par la coopération internationale (« *international cooperative development* ») proposée par le plan Lilienthal le distingue des autres propositions de contrôle international, en concevant les scientifiques eux-mêmes comme garants de la sécurité internationale. Pour Lilienthal, il est impossible qu'un système se régule tout seul, et un design organisationnel, défini par un ensemble de règles et de procédures, ne peut jamais résoudre de manière définitive le problème de la prolifération nucléaire et de ses risques. Ce n'est pas le « système » mais « les hommes qui opèrent le système » qui peuvent apporter une solution au problème : comme il l'écrit, « l'homme n'est pas fait pour les *blueprints*, les Grands Plans, ou

¹² Dans ce cas le camp scientifique qui se situe hors des États-nations est investi des promesses de sécurité, contrairement aux exemples négatifs dont parle Agamben (2001).

¹³ Cette agence délivrerait de petites quantités d'isotopes aux laboratoires nationaux, aussi bien médicaux que scientifiques, mais c'est elle qui garderait le contrôle sur leur production, la distribution étant fixée par quotas.

les Solutions Finales » (Lilienthal, 1963a:4). Un contrôle du nucléaire par les scientifiques demande qu'il soit possible aux scientifiques de dépasser les conflits idéologiques qui séparent les différents États-nations, en particulier les États-Unis et l'Union Soviétique. Comme il l'écrit dans son journal, le 14 juillet 1946 :

J'ai de plus en plus l'impression que les enjeux soulevés par le radicalisme, la Russie, les luttes des dépossédés pour s'emparer d'une part plus grande des profits des classes possédantes, etc. sont le fait de conflits dépassés et désormais sans importance. L'enjeu maintenant est l'usage de la science [...]. Et la question du « contrôle », de la science et de la technologie, n'est déjà plus significative, car si le « contrôle » de la terre ou des matières rares concernaient des « possessions », la technologie ne peut pas être contrôlée de la sorte par ceux qui possèdent, mais seulement par ceux qui savent. (Lilienthal, 1963b:67)¹⁴

Ainsi, le plan prévoit que « ceux qui savent » soient ceux qui planifient la gestion de la science nucléaire de demain, et qui établissent la frontière entre les activités réputées « dangereuses », que l'agence internationale devra prendre en charge, et les activités « inoffensives », qui pourront être déléguées à des laboratoires privés d'entreprises, d'universités, ou des laboratoires publics nationaux. Comme cette frontière entre le dangereux et l'inoffensif est mouvante, le plan déclare qu'il faut laisser le soin aux scientifiques d'évaluer et de requalifier le danger représenté par différentes connaissances scientifiques au fur et à mesure qu'ils se rendent compte des nouvelles possibilités d'applications militaires des innovations techniques (State Department, 1946). C'est donc désormais aux scientifiques, et non plus aux représentants de l'État, qu'incombera la tâche d'assurer la sécurité des populations.

Les scientifiques ajoutent même qu'ils règneront sur ce nouveau territoire. Toute surveillance par des représentants des États-nations est critiquée. Ils déconseillent la création d'un corps d'inspecteurs internationaux qui auraient la charge de définir les activités illicites et de vérifier que les États se soumettent aux règles de la communauté internationale¹⁵. Un tel corps d'inspecteurs ne pourrait bien effectuer le travail de définition de la frontière entre activités licites et illicites, situation « normale » et « anormale », car un tel travail n'attirerait que des hommes au tempérament de « policier », pas assez imaginatifs pour penser aux potentielles applications militaires de nouvelles connaissances (State Department, 1946). De plus, dans la mesure où les inspections se feraient selon des routines codifiées, les scientifiques, plus imaginatifs, pourraient facilement tirer parti d'asymétries d'information et leur cacher des activités illicites (Oppenheimer, 1947). Enfin, ce système d'inspection, outre qu'il créerait une « une mentalité du secret à la Maginot » (Shils, 1946:237-240) aurait des effets pervers en corrompant les principes scientifiques de partage des informations et de transparence. Par exemple, le physicien de Princeton et père de la bombe-H, Edward Teller (1946), défend le plan Lilienthal, en arguant que la mise en place d'interdits et d'un système d'inspections serait « impraticable, car c'est une mesure de police, qui engendrerait un désir d'évasion ». Le cosmopolitisme des hommes de science s'en ressentirait et créerait de toute pièce — ou renforcerait — un sentiment de fierté nationale chez les scientifiques alors que ces derniers prétendent parler au nom de l'ensemble de l'humanité, et non au seul nom des populations nationales d'un ou plusieurs territoires.

Faisant écho aux critiques du rapport Frank, où ils regrettent que l'État les ait privés de la décision d'utiliser les bombes, les scientifiques cherchent ainsi à s'emparer du pouvoir de décision du souverain. Ils ne veulent pas que les autorités publiques puissent décider une fois de

¹⁴ Toutes les citations sont traduites par l'auteur.

¹⁵ C'est la solution prévue par les auteurs du rapport du Carnegie Endowment—voir partie 3.

plus de l'utilisation de leurs recherches. Mais ils s'attachent à convaincre les politiques que leur solution permettra d'assurer la sécurité de toutes les populations et des États-nations. La concentration des scientifiques dans un même territoire supranational est la solution la plus efficace pour assurer cette sécurité : elle minimise les coûts liés au contrôle mutuel des activités scientifiques de chaque nation, car si certains chercheurs escamotent du matériel, leurs pairs en seront rapidement informés. La concentration de scientifiques remplit donc une « fonction d'alarme »¹⁶, qui devrait permettre d'éviter une attaque nucléaire surprise — avantage que la référence constante à l'expérience de Pearl Harbor rend chère aux yeux des américains. Seuls les scientifiques seront à même de décider quand l'alarme doit être sonnée.

Dans cette conception de la gouvernementalité scientifique, les objets de débat sont ainsi déplacés d'un terrain politique, sur lequel les autorités publiques sont en droit de s'exprimer, à un terrain technique dont les scientifiques gardent la maîtrise du fait de leur expertise. Ils cherchent à dépolitiser les conflits menaçant la sécurité internationale, comme Lilienthal (1963b) aime le répéter, en déléguant leur gestion à des communautés scientifiques transnationales. En assurant le maintien du dialogue entre États par l'existence de ces communautés, ils s'investissent du pouvoir de gérer les crises, et bousculent la triade du pouvoir souverain unissant « peuple – territoire – État-nation », en tentant de lui substituer la triade « humanité – expertise – communauté supranationale ». Ce faisant, ils tentent d'atteindre deux buts. Le premier, c'est de réaliser une utopie que Carl Schmitt (1996[1932]: 54, 72) résumait déjà par les termes suivants : « Pour de nombreuses personnes, l'idéal d'une organisation globale ne signifie rien d'autre que l'idée utopique de dépolitisation totale. [...] Ainsi, le concept de bataille se transforme dans la pensée libérale en concept de compétition dans le domaine économique, et de discussion dans la sphère intellectuelle. L'État se transforme en société : du point de vue éthique-intellectuel, il se dilue dans l'idéologie humanitariste et du point de vue technico-économique, il se transforme en système de production et de circulation ».

Le deuxième objectif que ces experts tentent d'atteindre est de réussir à découper le champ des activités nucléaires en une sphère d'activité parfaitement autonome, et à l'extraire du domaine de juridiction des États-nations, ou d'une société internationale. Ce faisant, ils introduisent une différence fondamentale par rapport aux organisations internationales telles que Carl Schmitt les connaissait et les critiquait. En dotant le champ nucléaire d'une souveraineté propre, qui permette aux experts de régner en souverain sur leurs territoires, ils sortent ce champ de la compétition économique entre nations, et des discussions incessantes qu'une organisation intergouvernementale (et non supranationale) génère forcément. Pleinement conscients de cette différence entre internationalisme et supranationalisme, qui donne à leur réflexion leur portée révolutionnaire, ils tirent les leçons de l'impuissance de la Société des Nations d'avant-guerre à résoudre les crises provoquées par les nationalismes de tout bord politique. Ainsi, en développant ces arguments, les scientifiques réussissent un retournement spectaculaire qui renouvelle une vieille utopie scientifique. Alors que la liberté scientifique¹⁷ était perçue comme un risque pour la sécurité des populations, ils réussissent à en faire le garant même de cette sécurité. Grâce à ce retournement, le plan Lilienthal et sa philosophie

¹⁶ Cette idée est défendue par exemple par le physicien de Columbia, Isidore Rabi, qui l'évoque de nombreuses fois pendant les sessions du Carnegie Endowment for International Peace (1946) (Shotwell 1946a, 1946c, 1946d), et qui est reprise dans les débats aux Nations Unies (UN Atomic Energy Commission 1947:276-277).

¹⁷ Notions qu'ils définissent rarement. Deux des plus fervents militants du plan Lilienthal, Edward Shils (1949) et Léo Szilard (1949), font souvent référence à un « une compréhension Lockéenne de la liberté ».

permettent de rallier toute la base scientifique qui s'était rassemblée auparavant derrière des figures aussi prestigieuses qu'Albert Einstein ou Bertrand Russell parce qu'elles demandaient la création d'un gouvernement mondial et l'abandon du concept de souveraineté nationale. Cette solution paradoxale, qui consiste à assurer la stabilité d'un ordre international entre États par la délégation d'une partie de leur souveraineté aux scientifiques eux-mêmes, ne constitue pas une tentative de coup d'État, mais bien de « coup de souveraineté », sur le terrain limité de la science — coup que les promoteurs de l'idée de gouvernement mondial comme Urey (1946, 1949) entendent élargir à d'autres terrains.

2.2. Conflits de classification sur les qualités des hommes de science

Cette critique du pouvoir souverain des nations s'accompagne d'une « dénationalisation » du sujet au nom duquel les scientifiques prétendent régner sur les activités nucléaires. Parlant au nom de l'humanité, ils mettent en avant le cosmopolitisme qui les distingue, et fonde leur capacité de veiller à la protection de l'ensemble de la « race humaine » (Condon, 1946). Leurs qualités (cosmopolitisme, imagination, talent scientifique) sont exactement celles qu'il faut pour prévenir les risques de prolifération nucléaire, et elles font défaut à tout autre groupe politique. Les scientifiques se voient comme des « hommes bons » par nature, peu enclins à se diviser et à se tromper les uns les autres pour des motifs personnels ou en raison d'un attachement « irrationnel » à leur nation. Cette philosophie (Schmitt, 1928), que Lilienthal et Oppenheimer désignent comme perspective de « développement coopératif international », s'appuie donc sur toute une série de perceptions sociales visant ce qui sépare les « scientifiques » d'autres groupes, comme ces représentants élus du peuple auxquels ils dénie la capacité de représenter l'humanité. Elle cherche à réduire les débats et les conflits à des « tâches gérables » dont la solution pourrait être apportée par les hommes les plus « rationnels », « cosmopolites » et « neutres » que sont les scientifiques et les ingénieurs, par opposition aux politiques.

C'est ainsi que les auteurs du rapport Lilienthal abordent les discussions à l'ONU sur le contrôle international de la science nucléaire qui s'ouvrent en juin 1946. Lilienthal (1946) pense qu'en livrant les « faits scientifiques » sur les procédés d'enrichissement et en traitant les problèmes de prolifération qui en découlent (puisque les chercheurs estiment que « l'enrichissement représente 80% du boulot dans la production des armes atomiques ») les scientifiques pourront faire adopter facilement leur plan par les États réunis autour de la table. Lilienthal pense que les solutions alternatives à son plan n'ont été imaginées que parce que leurs auteurs n'ont pas pu avoir accès à l'ensemble des « faits » que les scientifiques ont en main. En 1946, la confiance des chercheurs dans cette idée est renforcée par leur méfiance envers la capacité des politiques et diplomates à faire aboutir les négociations au plan international. Oppenheimer conduit des tables rondes techniques aux Nations Unies pour s'assurer que les autres délégations comprennent bien la nature technique du problème du contrôle international de la science nucléaire.

Cette confiance quasi-absolue dans l'objectivité des faits se redouble d'une méfiance tout aussi absolue envers les intérêts politiques et nationalistes des diplomates et hommes d'État. Lilienthal redoute que la perspective de développement coopératif international ne soit corrompue par l'imposition d'une logique nationale, dans laquelle les États assureraient eux-mêmes leur propre sécurité par le développement de forces militaires suffisantes pour assurer l'équilibre entre puissances. C'est ce qu'il décrit dans son journal quand il apprend la nomination de Ber-

nard Baruch, diplomate habitué des conférences internationales. Lilienthal (1963b: 46-50) et Oppenheimer repoussent les idées de Bernard Baruch, qui propose de faire passer un appel au désarmement complet, « ce qui risque de brouiller tous les enjeux », ou de délivrer à l'agence onusienne un stock de bombes nucléaires qui servirait à dissuader les contrevenants, ou encore d'abroger le droit de veto des cinq grandes puissances qui siègent au Conseil de Sécurité¹⁸. Le jour suivant la déclaration de Baruch aux Nations Unies, Lilienthal (1963b: 56), furieux, écrit :

« Oppenheimer est particulièrement troublé par l'insistance de Baruch sur les sanctions. Il n'a aucune confiance dans sa capacité à négocier un accord puisqu'il ne comprend pas notre position, ce qui est confirmé par cette idée de sanctions, qui n'a rien à voir avec l'idée de « développement par la coopération internationale ». Dans l'état de suspicion vis-à-vis des Russes, si la proposition ne met pas l'accent sur l'aspect constructif, tout cela ne servira à rien, et la position américaine sera de forcer les Russes à utiliser leur veto. Ce sera construit, de notre fait, comme la preuve des intentions guerrières de la Russie, ce qui bénéficiera parfaitement aux plans de ceux qui veulent mettre ce pays sur le pied de guerre : l'armée dirigeant la recherche de ce pays, une « chasse aux rouges », etc.

De 1946 à 1953, ce conflit de classification des qualités des hommes de science et des politiques qui se joue à propos des négociations internationales entre « en résonance » (Snow et Benford, 1988) avec les débats sur le contrôle national de la science nucléaire. La bataille qui s'engage à propos de la souveraineté nucléaire fait rage dans les débats opposant les scientifiques au Congrès. Outre les différends sur le contrôle civil de l'AEC, rapidement résorbés grâce au retournement de l'élite scientifique, deux exemples illustrent cette continuité de sens dans les débats sur l'organisation nationale et internationale de la science nucléaire d'après-guerre. Le premier concerne la gestion de la science et la planification des objectifs « stratégiques » qu'elle doit accomplir. Il oppose Vanevar Bush (1945), qui demande la création d'une National Science Foundation parfaitement libre disposant d'un budget quasi-illimité et auto-géré, à la plupart des sénateurs. Bush (1945) adopte la même rhétorique que Lilienthal, faisant de la liberté et de l'autorégulation de la science le garant de la sécurité de la population américaine. Selon lui, plus la science est « libre », plus elle a de chances d'assurer à long terme la sécurité des populations, car comme il l'écrit, les laboratoires sont désormais « notre nouvelle ligne de défense »¹⁹, jusqu'à ce qu'une solution au contrôle international de l'atome ne soit trouvée. Au contraire, les Sénateurs défendent l'idée de pilotage institutionnel, et affirment que les autorités publiques élues par le peuple sont garantes en dernière instance de la sécurité des biens et du peuple américains. Du fait de leur opposition de principe au discours des scientifiques, la création de la NSF, retardée de quatre ans, prendra une tout autre forme.

Une seconde controverse publique oppose scientifiques et politiques sur la question de savoir qui peut au mieux assurer la sécurité de la population américaine et régner sur le secteur

¹⁸ Baruch (1946) insiste dans sa présentation sur la nécessité d'un système de « garanties », et demande la levée du droit de veto pour les membres du conseil de sécurité en cas de violation, réaffirmant ainsi le pouvoir des États-nations à décider si une menace imminente justifie des mesures d'exception.

¹⁹ Le *Bulletin of the Atomic Scientists*, publié par la Federation of American Scientists, publie de nombreuses défenses de cette thèse (Shils 1949:151-3). Le plus virulent est Michael Polanyi (1949, 1950), physicien devenu épistémologue, proche de Hayek et des autres émigrés juifs hongrois, comme Szilard, qui fonde pendant la guerre la « *Society for Freedom in Science* ». Il s'oppose à toute tentative de planification de la science et à l'épistémologie marxiste de J.D. Bernal, car comme il l'écrit, « le pouvoir de coordination qu'assure la liberté dans la science, [...] guidée par les ajustements des scientifiques, maximise le produit de la science dans son ensemble. » (Polanyi, 1950:195,224) Des économistes et philosophes marxistes comme J.D. Bernal (1949), ou Abba Lerner (1949, 1946, 1947:15) défendent au contraire l'idée de planification.

nucléaire. Ces questions de science et de sécurité sont débattues à mesure que les activités du Committee on Un-American Activities²⁰ étend les investigations sur la loyauté des scientifiques. En tant que Président de l'AEC, Lilienthal (1949, 1963a) multiplie — sans succès — les attaques contre les investigations de ce comité envers tout bénéficiaire d'une bourse de cette institution, qu'elle concerne une recherche fondamentale ou une recherche appliquée²¹. Les dénonciations des investigations sur la loyauté des scientifiques culminent d'ailleurs avec la fameuse instruction du procès à l'encontre de Robert Oppenheimer, en 1953, qui l'éloignera à jamais de l'establishment de la science nucléaire, après qu'il fut jugé « loyal » mais représentant un « security risk » pour les États-Unis. La chute d'Oppenheimer, provoquée par une coalition de militaires de l'Air Force, de physiciens de Los Alamos et de Berkeley comme Teller et Lawrence, et de Sénateurs républicains, suit son opposition en tant qu'expert au développement américain de la bombe H (Galison et Bernstein, 1989). C'est ce pouvoir d'expertise scientifique des physiciens sur la stratégie américaine, et leur conception de la souveraineté nationale qui sont ainsi visés. Ces investigations atteignent aussi les scientifiques et intellectuels qui visitent les États-Unis comme enseignants, comme Michael Polanyi (1952), à qui l'université de Chicago propose un poste de professeur, mais à qui l'entrée aux États-Unis est refusée. Bien évidemment, ces investigations soulèvent les critiques de la communauté scientifique tout entière, comme celles des éditorialistes du *Bulletin of the Atomic Scientists*, Harold Urey (1952), et Edward Shils (1952 : 211) qui dénonce « le rideau de papier de l'Amérique ».

Ce qui se joue dans ces débats où les scientifiques font de la liberté de la science la condition de la sécurité des populations, ce n'est donc pas seulement l'organisation internationale de la science nucléaire. C'est aussi son organisation nationale, et la menace que les hommes d'État, les Sénateurs et autres représentants du peuple américain, peuvent faire peser sur leur existence en tant que scientifiques. Dans ces débats où s'affrontent deux conceptions de la souveraineté, ce ne sont pas seulement les qualités professionnelles des hommes chargés de la sécurité nationale qui s'opposent (scientifiques contre hommes d'État), mais aussi leurs qualités sociales. La conception du pouvoir souverain fondée sur la triade « humanité– savoir expert – communauté transnationale » que défendent les scientifiques possède une affinité de sens avec celle qu'ont développée les communautés juives d'Europe bannies des États-nations (Arendt, 1951), même si cela peut n'être le fait que du hasard de l'histoire²². Il n'en reste pas moins que la judaïté des scientifiques qui s'en font les principaux défenseurs (Lilienthal, Oppenheimer) est constamment critiquée par les Sénateurs américains qui siègent dans la Commission of Un-American activities (Kaiser, 2004)²³. A travers la défense du pouvoir souverain de l'État-nation, c'est la figure de la nation comme corps uni et homogène qui se joue, la judaïté des scientifiques étant associée à la figure de l'étranger, et donc à un risque de déloyauté envers la nation américaine.

On pourrait penser que la philosophie du développement coopératif international proposée par Oppenheimer et Lilienthal n'a plus de crédibilité dès 1949, lorsque les soviétiques font

²⁰ Ce comité de la Chambre des représentants, rendu permanent depuis 1946, conduisait les investigations pour crime de trahison et espionnage.

²¹ L'AEC est de loin le plus grand pourvoyeur de fonds en physique « pure » dans l'après-guerre (Forman, 1987).

²² La première se présentant comme la forme sécularisée de l'idée selon laquelle les communautés juives transnationales, disposant d'un savoir non-profane, portent la charge de la délivrance de l'humanité toute entière (Arendt, 1951).

²³ Déjà, en 1947, lors de ses « confirmation hearings » au Congrès, Lilienthal (1963 :146) note « l'anti-sémitisme qui est le trait de l'opposition au Congrès est devenue plus claire. Il y a aussi la marche des 20000 fondamentalistes menée par les prêcheurs d'hystérie ».

exploser leur bombe A et que la guerre de Corée s'annonce. Mais ce n'est véritablement qu'en 1953, avec la chute d'Oppenheimer, que ces rêves s'effondrent. A la fin des années 1940, Lilienthal pense trouver en Inde une oreille attentive à ses projets²⁴. Et en 1949, si Oppenheimer exprime des doutes sur l'idée que la diplomatie puisse posséder la « transparence technique » des relations sociales du laboratoire —souvent d'ailleurs rêvées— il n'en continue pas moins d'ériger cette transparence en modèle pour régler le problème de la prolifération verticale²⁵. Pour les scientifiques, elle doit être le pilier de la nouvelle diplomatie entreprise en partenariat avec l'Union soviétique pour traiter la question du contrôle du nombre de bombes nucléaires produites par les protagonistes de la guerre froide. Lorsque Truman désigne un panel pour produire un rapport sur ce problème, c'est tout naturellement vers Oppenheimer qu'il se tourne. Ce panel adopte la même philosophie de transparence technique qu'il avait défendue avec Lilienthal quelques années auparavant. Le panel « recommanda que le nombre de bombes atomiques et de bombardiers, une estimation du taux de croissance de la production américaine de matériel fissile, et les estimations américaines de la menace nucléaire soviétique soient rendus publics. Le panel argumenta que cela était essentiel à ce que l'autre côté n'engageât pas une guerre préventive » (Sokolski, 2001: 26,27). Suivant Oppenheimer (1953), les scientifiques exprimaient ainsi leur attachement à une diplomatie de la « candeur publique » afin que les deux super-puissances évitent de s'engager dans une course aux armements qui menacerait plus qu'elle n'assurerait la sécurité des deux populations. Ainsi, avec la chute d'Oppenheimer, 1953 marque le véritable tournant à partir duquel une autre source d'expertise prend le pas sur celle des scientifiques : celle des politistes.

3. Les qualités souveraines des États

A bien des égards, c'est contre cette philosophie de la science et de son gouvernement qu'émerge une autre expertise portée par des disciplines que Lilienthal et les scientifiques réunis autour de lui ont parfaitement ignorées : celles des sciences politiques et économiques. Ces disciplines vont développer un discours alternatif qui, loin d'épouser la reformulation de la souveraineté portée par le plan des scientifiques, tente de réarticuler le traitement du problème de la sécurité des populations avec la définition classique de la souveraineté autour de la triade « peuple – territoire – État-nation ».

3.1. Les qualités douteuses de la science nucléaire

Afin de présenter comment cette expertise devient publique, il est intéressant de partir de 1946, et du rapport qui laisse le plus de place à l'expertise des sciences politiques : celui du Carnegie Endowment for International Peace. Ce rapport développe une conception en tous points opposée à celle défendue par le rapport Lilienthal. Il propose que le développement de la science nucléaire soit laissé sous la responsabilité et la souveraineté des États-nations, qui prendront en charge l'extraction des minerais et leur purification, ainsi que de toutes les activités de recherche — même celles que le rapport Lilienthal considérait comme « dangereuses ».

²⁴ Lilienthal (1963b) étend à la fin des années 40 l'idée d'une « TVA sur l'Hindus », qui serait cogérée et placée sous souveraineté internationale, à la manière de son plan pour l'Agence de Développement Atomique Internationale, et qui permettrait ainsi de créer un terrain pragmatique d'entente entre les deux États en crise.

²⁵ On désigne par « prolifération horizontale » la multiplication des pays qui acquièrent la bombe et par « prolifération verticale » la multiplication de bombes construites par un pays qui en possède un stock limité.

Une agence internationale, munie d'un corps international d'inspecteurs, se chargera d'inspecter les sites nationaux où seront menées ces différentes activités (Carnegie Endowment, 1946). Elle servira aussi de centre de documentation commun (« *clearing house of information* »). Le rapport propose aussi qu'une convention internationale soit signée, qui dénonce et interdit la production et l'usage d'armes atomiques, car, selon les mots du Président du Comité, le célèbre historien de la première guerre mondiale James Shotwell (1946a), « même si les traités ne permettent pas de dissuader [les comportements déviants], ils offrent des critères à l'aune desquels juger les conduites »²⁶. Enfin, le rapport insiste sur les représailles auxquelles s'exposent les nations qui contreviendraient à cette règle générale : elles subiraient des représailles massives au nom de l'article 51 de la charte des Nations Unies, qui défend les droits individuels et collectifs des États à assurer leur autodéfense (Briggs, 1947: 52). Durant la dernière session du comité, ces différences avec le rapport Lilienthal fraîchement livré aux médias, sont résumées de façon conciliante par le Général Sarnoff :

« La proposition d'une complète internationalisation offre la meilleure solution technique, mais pas la solution politique idéale. La proposition qui met l'accent sur l'inspection n'est pas idéale techniquement, mais elle est en revanche la solution politique idéale. (Shotwell, 1946b: 4) ».

Les rapports ne pourraient être plus différents. Le rapport Carnegie est en effet très similaire à celui que Gromyko présente aux Nations-Unies pour l'Union Soviétique, au point que Lilienthal (1963b: 65) écrit d'eux dans son journal qu'ils sont de « drôles de cousins » (« *queer bedfellows* »). Contrairement au rapport Lilienthal, le rapport Carnegie accorde une forte place à la voix des économistes, et à leur approche du problème de la gouvernamentalité scientifique. Au contraire des scientifiques et de Lilienthal, qui cherchent à accroître de manière exponentielle les budgets alloués à la science nucléaire tout en refusant de céder sur leur autonomie, les projections des économistes sont très pessimistes sur les bienfaits d'un tel développement pour la société. Dans la tradition néo-classique de l'école de Chicago, ces économistes approchent l'activité scientifique comme n'importe quelle activité économique, évaluée à partir du rapport coût/quantités de production d'un « output » donné — ici, l'énergie. Sur ce point, Jacob Viner, professeur d'économie à Chicago, rejoint les premières projections de son collègue, Jacob Marschak (1946) lorsqu'il déclare pendant les réunions, que le Carnegie doit faire « une annonce publique qui nie les rêves fort exagérés sur les possibilités offertes par l'énergie atomique, car développer l'énergie atomique risque d'entraîner une réduction de la qualité de vie plutôt qu'une baisse des coûts » (Shotwell, 1946a: 3).

Ce combat entre ceux que James Jasper (1990) appelle les « *cost-benefiters* » néo-classiques et les « *technological enthusiasts* »²⁷, a une dimension stratégique centrale, car si la science nucléaire apporte peu d'espoir pour le développement d'une industrie nucléaire civile produisant de l'énergie, le problème de la prolifération d'armes nucléaires devient beaucoup moins ardu. S'il ne s'agit que de développer des laboratoires de taille réduite, avec une instrumentation uniquement capable de produire des isotopes pour des usages médicaux et de recherche, la science nucléaire pose beaucoup moins de problèmes pour la sécurité des États et des populations que si elle sert au développement d'infrastructures industrielles massives. Cette idée sera reprise dès 1949 par plusieurs experts de Harvard. Voyant le plan Lilienthal

²⁶ Les « Baruch papers » à Princeton University contiennent les minutes des débats de ce comité du Carnegie Endowment for International Peace.

²⁷ Jasper (1990) montre que les économistes gagnent le combat dans les années 60, ce qui amène au démantèlement du programme nucléaire civil américain.

dans l'impasse, le président de l'Université, James Conant, aidé d'un juriste de Harvard, plaident en faveur d'un moratoire international sur la construction de nouvelles centrales civiles et militaires, car « il est évidemment plus facile de *détecter* une large industrie atomique illégale que de *policer* une large industrie opérant légitimement dans tous les pays » (Cavers, 1950).

Bien évidemment, cette philosophie s'oppose point par point à celle que défendent des scientifiques, qui voient dans le développement de la bombe-H des opportunités nouvelles pour les sciences physiques (Wigner, 1951). Lilienthal écrit en 1947, en réaction au plan de Conant, qu'il « tente de renfermer le génie dans la bouteille, ce qui va contre l'esprit de la science », ce qu'il considère relever « des façons du Moyen Âge » (Lilienthal, 1963b: 216, 244). Ce qui semble si étranger à l'esprit de la science, du point de vue de Lilienthal, sert néanmoins à largement réduire le problème de l'inspection, et d'éviter un transfert de souveraineté de l'État à la communauté internationale des scientifiques, solution que la plupart des experts venant des sciences politiques vouent aux gémonies.

3.2. *La raison de l'État-nation et la sécurité du peuple américain*

À la fin de la guerre, les experts venus des sciences politiques se font une réputation en critiquant avec vivacité les tenants de la thèse d'un gouvernement mondial, et l'idée même d'ouvrir une brèche dans la notion de souveraineté nationale. Reinhold Niebhur, professeur de science politique à Princeton écrit par exemple que l'hypothèse fallacieuse d'un gouvernement mondial relève de la plus « absurde façon de concevoir le gouvernement, sur le modèle de la philosophie du « contrat social », qui a fait errer la pensée politique moderne depuis Hobbes » (Niebhur, 1949: 289). Jacob Viner (1946a, 1946b), et ses étudiants Bernard Brodie et Klaus Knorr multiplient ce type de critique. Le directeur du comité du Carnegie Endowment dénonce les thèses supranationalistes des scientifiques comme des déviations par rapport à la tradition politique démocratique anglaise, car selon lui, « renoncer à la souveraineté nationale pour un gouvernement mondial est basé sur théorie parfaitement contraire à l'idée de représentation [« *self-representation* »] » (Shotwell, 1946a). Pour intégrer les armes nucléaires, Brodie (1946) propose une doctrine militaire basée sur la dissuasion qui soit respectueuse de la souveraineté des États-nations : « la possession universelle par tous les États souverains d'armes atomiques pouvant faire des dommages conséquents ».

Si le plan Lilienthal offre une sorte de compromis officiel aux plus ardents défenseurs du gouvernement mondial parmi les scientifiques (Urey, 1946, 1947), la première explosion nucléaire soviétique de 1949 pose le débat dans de nouveaux termes²⁸. Si de nombreux scientifiques se rangent encore derrière la politique de transparence technique de Lilienthal et Oppenheimer, et voient dans le gouvernement mondial un objectif de long terme que seule une transition pacifique peut amener (Szilard, 1949 ; Daniel et Squires, 1949: 27), les plus fervents défenseurs d'un gouvernement mondial suggèrent désormais la possibilité d'une transition violente. Reprenant l'exemple de la Tennessee Valley Authority (TVA), que Lilienthal aime tant rapprocher de la forme que devrait prendre selon lui l'International Atomic Development Authority (ADA), le physicien de Columbia, Harold Urey (1949: 265), écrit que la « TVA a réussi parce qu'elle s'appuyait sur un gouvernement stable quand l'ADA n'aurait pour seul soutien qu'une faible alliance d'États ». Il appelle donc de ses vœux la formation d'un « *Levia-*

²⁸ La prégnance de ce thème ne s'éteindra pas de si tôt parmi les experts. Un sondage réalisé en 1965 par Licklider (1971) montre que plus de la moitié des experts pensent que le gouvernement mondial est la seule solution au problème de la prolifération nucléaire.

than-like World-Government » et propose que toutes les nations autres que l'URSS s'unissent derrière les États-Unis pour former un gouvernement mondial qui produirait une « asymétrie claire de pouvoir, assurant que le plus faible n'attaque pas le plus fort ». L'idée de gouvernement mondial se rapproche de celle de super-État, assurant la protection de son peuple et de son territoire en suscitant l'anticipation d'actions préventives ou de représailles massives. Cette vision isole un peu plus Oppenheimer, et amène des scientifiques comme Urey à applaudir le démarrage du programme de recherche thermonucléaire qu'Ernest Lawrence et Isidor Rabi ont appelé de leurs vœux (Heilbron et al., 1981). Elle les rapproche des ingénieurs qui prônent dans certains think thanks l'idée de transition violente par guerre préventive. Ainsi, l'ingénieur James Lipp, chargé d'un programme de recherche opérationnelle à la RAND Corporation, avance que la programmation scientifique et technique américaine doit préparer la « formation d'un gouvernement suprafédéral, une fraternité plus forte que les Nations Unies, assez puissante pour commander le respect de toutes les nations pour mettre à genoux, physiquement et politiquement, l'Union Soviétique, au moment où nous le déciderons » (May, 1998: 41-65). Entre 1946 et 1949, certains ingénieurs de la RAND défendent ainsi l'idée que les États-Unis devraient frapper de façon préventive l'Union Soviétique avant qu'ils n'obtiennent la bombe-A. Après le premier test soviétique, certains d'entre eux défendent avec d'autant plus de force l'urgence d'une telle frappe, puisque chaque jour qui passe réduit l'écart entre les forces de frappe américaines et soviétiques (May, 1998). Une telle guerre préventive surprise — aussi appelée « *Sunday punch* » — pourrait enfin créer les conditions de possibilité d'un gouvernement mondial.

Les experts en science politique, comme Klaus Knorr (1955) ou Bernard Brodie, reformulent leurs critiques de l'idée de gouvernement mondial et critiquent la notion de guerre préventive, qui lui est associée. Oppenheimer (1953) pense qu'une fois atteint un certain niveau absolu d'armement, les deux États-nations plongeraient nécessairement dans une guerre préventive qui viserait à annihiler définitivement l'ennemi. À l'inverse, les politistes tentent de montrer que les armes nucléaires sont moins dangereuses en grand qu'en petit nombre. Ce dernier cas de figure n'assure pas, en effet, l'équilibre relatif des forces des deux détenteurs du « monopole de la violence légitime », ou plutôt de la « *contre-violence préventive*, ce que Hobbes, appelle 'terreur' » (Balibar, 1998: 30). S'écartant de la doctrine de dissuasion limitée qu'il avait proposée en 1946, Brodie (1947) introduit les concepts clés de la doctrine de réponse flexible.

Bernard Brodie et ses collègues de la RAND pensent que la seule façon pour les États-Unis d'assurer leur sécurité est de ré-enrôler la science nucléaire au service de la sécurité de l'État, au risque d'amoindrir la sécurité des populations dans l'éventualité où une guerre ou un incident technique éclateraient. Bernard Brodie et Albert Wohlstetter, instrumentalisés par Edward Teller qui leur fournit des données inédites sur les capacités de destruction de la bombe-H dont il est le père (Kaplan, 1983), se saisissent de cette innovation technologique pour lancer une grande offensive contre les idées de guerre préventive et de gouvernement mondial. Pour eux la sécurité nationale et des populations peut être assurée de façon continue si les États-Unis gardent une marge d'avance conséquente—mesurée par leur force de seconde frappe (« *second strike capability* »), survivant à une première attaque soviétique. Cette « seconde » force de frappe permet de dissuader l'Union soviétique de frapper en premier lieu, en assurant un « délicat équilibre de la terreur » (« *delicate balance of terror* ») selon les mots de Wohlstetter (1959), ou par une politique de « contre-terreur préventive ».

Les politistes inventent divers concepts stratégiques qui unissent la sécurité de la population au pouvoir souverain de l'État d'utiliser cette contre-violence préventive. Car il ne s'agit pas

de créer un État américain qui envisagerait un gaspillage inconséquent de ses forces humaines en engageant une guerre nucléaire sans souci des dommages subis, ou qui tiendrait en otage sa propre population, comme dans la doctrine de Mutually Assured Destruction (MAD), qu'ils essaient de reformuler. Au contraire, il s'agit de limiter les pertes civiles au maximum au cas où les États-Unis en viendraient à engager une guerre nucléaire. Par exemple, la stratégie « anti-force » (« *counter-force* ») développée par Brodie puis Wohlstetter prend comme cibles principales d'une attaque nucléaire américaine les éléments qui composent la force de frappe soviétique atomique (bombardiers, stocks d'armes atomiques, etc.). Elle repose sur l'hypothèse sous-jacente que les éventuelles réserves cachées d'armes nucléaires soviétiques seront alors employées contre les bases armées américaines et non contre les villes, de façon à éviter une escalade du conflit (Kaplan, 1983: 91). Ainsi, contrairement aux scientifiques qui se rangent derrière le plan Lilienthal et qui ne peuvent imaginer la possibilité d'une telle destruction des populations, les politistes partent de l'hypothèse que les décideurs publics, à qui ils font incomber la charge de la protection du peuple américain, doivent se donner les moyens de prévoir les meilleures tactiques pour gagner une telle guerre au prix de pertes limitées de sa population. Le primat de la souveraineté de l'État-nation sur la raison des scientifiques est ré-affirmée par tous les politistes de la RAND, qu'ils défendent la doctrine de « Mutual Assured Destruction » (MAD), de réponse flexible ou de défense civile et militaire, comme Kahn (1961). Comme l'écrit Herman Kahn, dans ses conférences organisées en 1959 à Princeton par Klaus Knorr, et qui résument dix ans de synthèse des recherches opérationnelles à la RAND :

Étant donnée la probabilité non nulle de guerre nucléaire, même les décideurs parfaitement convaincus qu'il en résulterait une annihilation mutuelle, admettront difficilement qu'ils n'engagent aucune préparation pour amoindrir les conséquences d'une telle guerre. Ils peuvent difficilement dire à leur peuple « nous ne pouvons plus vous protéger en cas de guerre ». Ainsi, ils font tout de même une distinction, que de façon surprenante, peu de gens font, entre une guerre qui ferait 100 millions de morts et une qui ferait 50 millions de morts, une guerre qui ramènerait le pays 50 ans ou 10 ans en arrière. (Kahn, 1961: 18)

Les politistes redonnent toute sa légitimité à la vieille formule qualifiant le souverain par la trinité « peuple – territoire – État-nation ». Kahn (1961: 76) imagine par exemple la possibilité que le peuple et l'État-nation américains puissent survivre à une guerre nucléaire qui détruit les 53 plus grandes villes américaines. Contrairement à ce qu'il imagine être le « sens commun », une telle frappe détruirait, certes une large part de la population américaine et de son économie, mais elle ne détruirait pas la détermination du peuple américain à reconstruire son économie. En effet, la nation américaine ne doit pas être envisagée selon une « métaphore organiciste », à moins de concevoir la nation comme une « salamandre », capable de reconstruire ses membres amputés. La nation américaine serait plutôt composée à la manière d'une société coloniale, composée d'un « pays A » métropolitain industrialisé et urbanisé, qui pourrait être reconstruit après une attaque nucléaire par un second « pays B », rural, qui « aurait les ressources et les savoir-faire pour reconstruire le pays A en dix ans ». Clairement, cette façon de concevoir la nation et la politique en matière de non-prolifération nucléaire qui en découle, s'opposent de façon radicale à la politique de transparence d'Oppenheimer, qui veut rendre publiques les estimations de l'équilibre de la terreur et du nombre des forces nucléaires américaines. L'orientation de la science nucléaire vers la production de connaissances susceptibles de permettre le développement des bombes H (bien évidemment dans le plus grand secret national) paraît ainsi aux politistes le seul moyen d'assurer la sécurité du peuple américain sous la bannière de ses représentants élus. Loin de conduire à un gouvernement mondial trans-

parent et pacifique, cette vision consolide l'ancienne formulation du pouvoir souverain incarné dans la triade « peuple – territoire – État-nation ».

4. L'influence des experts sur la politique officielle américaine

Pour établir l'influence de ces différentes reformulations des questions de souveraineté sur la politique officielle de 1945 à 1953, il faut donner une idée de la structure formelle d'autorité qui régle la science nucléaire et les risques qu'elle représente pour la sécurité nationale. Celle-ci comporte trois niveaux (Rosenberg, 1983: 8) : 1) Le National Security Council, composé du Secretary of Defense, Secretary of State, et Président de l'AEC²⁹, qui travaillent sur différentes options politiques à atteindre (« policy work ») ; 2) Le Président, qui choisit parmi les options qu'on lui présente ; 3) Les planificateurs militaires, composant le Joint Chiefs of Staff (JCS), chargé de transposer le choix politique du Président en tactique opérationnelle. Cette organisation formelle de la régulation bute cependant sur la réalité : la politique officielle ne s'est pas adaptée au rythme des événements, et les positions officielles tenues en 1946 par Truman, Baruch ou Lilienthal sur le contrôle international de la science nucléaire sont restées lettres officielles tout autant que lettres mortes au moins jusqu'en 1949. Ainsi un homme comme Lilienthal continue de représenter un discours supranationaliste sur la scène internationale tout en développant le stock d'armements sur le plan national³⁰. Les politiques officielles tenues sur la scène internationale ne sont donc pas réactualisées entre 1946 et 1949. Cette disjonction est accentuée par le fait que Truman, qui voit dans la bombe atomique une arme de dernier recours mettant l'humanité tout entière en péril, une « arme génocidaire » selon le mot qu'utilise Oppenheimer dans leurs échanges, se refuse à engager un débat sur les questions de stratégie et de tactique nucléaires.

La rupture de la chaîne nationale de décision de la stratégie à la tactique a pour effet d'amoindrir l'impact de la stratégie des scientifiques, qui consiste à siéger dans la plupart des comités officiels qui font la « policy ». Si les scientifiques ont l'avantage de bénéficier de commandes de rapports officiels, d'une couverture médiatique intense et d'une représentation dans les délégations officielles dont ne disposent pas les autres disciplines, l'institutionnalisation de leurs idées s'avère fragile, car elle dépend surtout des relations personnelles qu'entretiennent les physiciens avec un exécutif présidentiel qui se renouvelle en 1953 suite à l'élection d'Eisenhower. En outre, ils ne parviennent pas à relayer leurs idées dans un Congrès à majorité républicaine qui leur est hostile. Il n'est donc pas étonnant qu'une chute aussi foudroyante que celle d'Oppenheimer vienne remettre en cause leur apparente main-mise sur l'expertise d'État.

Cette situation aboutit au contrôle de la stratégie par le niveau tactique (Joxe, 1990). Comme l'écrit Rosenberg (1983: 14, 23), « en l'absence de direction politique claire, les capacités militaires ont constitué le facteur déterminant de l'élaboration de la stratégie et de la planification opérationnelle, selon une logique de « bootstrapping » : l'Air Force génère des listes de cibles, ce qui justifiait la production d'armes atomiques supplémentaires, et par conséquent des financements accrus afin d'améliorer la capacité des véhicules ». Ce sont ainsi les politistes et ingénieurs qui ont conquis une niche institutionnelle auprès de l'Air

²⁹ Lilienthal occupe ce poste de 1946 à 1950.

³⁰ D'après son journal, Lilienthal essaie surtout de limiter la brouille qui risque de croître avec les alliés anglais, qui se vexent d'être tenus à l'écart de la science nucléaire américaine à cause de l'interdiction des échanges internationaux de technologie nucléaire prévue par la section 10 de l'Atomic Energy Act de 1946.

Force, à la RAND notamment, qui seront les plus à même d'influencer les choix tactiques, et même politiques. Toutefois, de 1945 à la fin des années 1950, cette influence restera limitée car ces choix restent dissimulés et ne ressortent pas dans les discussions officielles au niveau de la « policy »³¹.

Ainsi, même lorsque Truman se rapproche des formulations des scientifiques dans sa « Farewell address », lorsqu'il déclare que la doctrine de la guerre préventive est anticonstitutionnelle et « totalement impensable pour des hommes rationnels », les États-Unis ont multiplié des choix tactiques qui ont renforcé le pouvoir souverain de l'État d'assurer une contre-terreur préventive (Kaplan, 1983: 131-145). En effet, Rosenberg (1983: 17,25, 66) note par exemple que « En 1945, le premier rapport du Joint Chiefs of Staff (JCS) note que les États-Unis doivent être prêts à « frapper le premier coup si nécessaire », quand il devient évident que « les forces de l'adversaire sont alignées contre nous ». En 1947, le rapport final du JCS recommande au Congrès qu'il définisse comme « actes d'agression l'alignement d'armes atomiques contre nous », et à autoriser le Président à prévenir une attaque contre les États-Unis. [...] L'attaque préventive massive était la politique implicite adoptée par le commandement de SAC Général Curtis Le May de 1948 à 1960. [...] Ainsi, quand Eisenhower quitta son office, SAC s'était préparé pendant une décennie non seulement à une doctrine de représailles massives mais aussi de prévention massive ».

Cette politique implicite du haut commandement militaire n'envisage pas que les États-Unis puissent être frappés avant de frapper. C'est pour la contourner que les politistes de la RAND comme Wohlstetter, Brodie et Kahn alertent au milieu des années 1950 des sénateurs démocrates, tels Lyndon Johnson, et les convainquent que les États-Unis souffrent d'un « missile gap » menaçant la sécurité du peuple américain, car le pays n'aurait pas de force de seconde frappe suffisante pour rendre la dissuasion crédible (Amadae, 2003: 38-41). Leur ascendant auprès des autorités de l'État se marque déjà par le fait que c'est vers le Président de la RAND Corporation et de la Ford Foundation, Rowen Gaither, que se tournent les Sénateurs américains pour demander en 1955 un rapport sur la sécurité nationale. C'est à cette occasion que les experts réunis pour l'écriture de ce rapport³² découvrent cet écart entre stratégie et tactique, que la publication de leur rapport va réduire en offrant à Kennedy un thème de campagne qui lui permet d'afficher une plus grande fermeté qu'Eisenhower quant aux impératifs de la sécurité nationale. Et c'est seulement avec l'élection de Kennedy que les « Whiz Kids » de la RAND — comme Henry Rowen ou William Kauffman, élèves de Brodie — font leur entrée dans l'appareil d'État, au Pentagone ou au State Department (Kaplan, 1983). La stratégie des politistes qui consistait à institutionnaliser leurs positions sur la sécurité nationale dans les think tanks et dans le monde académique, a payé, certes à retardement en favorisant une alliance avec les membres du Congrès que les scientifiques n'ont jamais réussi à construire.

5. Conclusion

Avec la chute symbolique d'Oppenheimer, 1953 marque un tournant dans les débats sur la question nucléaire, et ferme la parenthèse ouverte depuis la guerre, où les scientifiques tenaient le haut du pavé (Grodzins et Rabinowich, 1963). C'est désormais sur le terrain de la sécurité des peuples protégés sur leur territoire par les États-nations que le débat va avoir lieu, ce qui

³¹ « Blackboxing » est le terme employé par Latour (1987) pour caractériser cette opération qui consiste à intégrer des programmes philosophiques, théoriques, et stratégiques dans des schémas techniques.

³² Experts dont font partie les physiciens qui ont triomphé d'Oppenheimer, comme Ernest Lawrence.

donnera de plus en plus de poids aux experts venus des sciences politiques et économiques. Ces spécialistes ont mené tout un travail d'institutionnalisation qui s'est avéré bien plus payant que la stratégie de Lilienthal et des scientifiques. Avec cette page d'histoire, se referme pour un temps une phase dans la politique internationale moderne où la sécurité des populations ne repose plus sur la souveraineté nationale des États, mais sur le pouvoir souverain d'une communauté globale d'experts dont la sphère d'activité (l'énergie atomique) échapperait à la juridiction des États-nations. La justification de cette utopie se nourrit du refus des experts de déléguer le contrôle de leur activité aux représentants politiques nationaux. Instaurant une forme de démocratie scientifique directe dans un secteur particulier de l'activité humaine, ils cherchent à techniciser et à dénationaliser les points de vue exprimés au sein de leur communauté supra- et transnationale. Il s'agit ainsi d'instituer une véritable communauté politique, et non une simple société, formée d'experts onusiens, représentants de leur État, et destinés à être relégués, comme l'ont montré Meyer et al. (1997), à un rôle purement symbolique. Cette innovation politique majeure rompt avec le principe de délégation du pouvoir souverain qui est au cœur du libéralisme moderne. Mais le rêve d'une communauté nucléaire globale, à la souveraineté propre, avorte rapidement, sous l'effet de la situation géopolitique globale, et des oppositions internes américaines. Ce rêve d'une communauté supranationale nucléaire n'en meurt pas immédiatement pour autant. La Communauté Européenne de l'Energie Atomique (Euratom) voulue à partir de 1955 par les Européens et Américains réunis autour de Jean Monnet, lui offre une transcription à un niveau régional. Là encore, le rêve d'une communauté nucléaire démocratique et supranationale sera durement mis à l'épreuve de la réalité. Mais les mêmes experts américains défenseurs de la cause supranationale (Conant, Oppenheimer, Lilienthal) donneront un soutien essentiel aux fédéralistes européens aux débuts de l'Euratom (Mallard, non publié).

A l'opposé de cette vision développée par les scientifiques, les politistes ont réussi à institutionnaliser leur vision dite « réaliste » de l'ordre international, qui nie la possibilité de penser la sécurité de la population hors du pouvoir souverain de l'État. Critiquant l'utopie supranationaliste des scientifiques comme une déviation par rapport aux conceptions libérales de la démocratie moderne, ils proposent des concepts stratégiques qui stabilisent l'ordre international sur le maintien des États-nations comme formes rationnelles de gouvernement. Mais leur défense du libéralisme moderne va de pair avec l'établissement de doctrines fondées sur la dissuasion dans lesquelles les populations jouent le rôle d'otages des bombes nucléaires. Les politistes sont ainsi poussés au paradoxe suivant : sous le prétexte de rendre leurs doctrines plus démocratiques et plus morales, ils sont amenés à accroître la probabilité d'une guerre nucléaire dite « limitée » en poussant la doctrine de réponse flexible. Ce paradoxe résulte précisément du fait que les politistes refusent d'appuyer l'équilibre international sur une autre logique que la raison de l'État-nation, dans laquelle « l'État puise son honneur et sa dignité dans la clôture organisée et la logique avec lesquelles il fonctionne comme mécanisme rationnel de commandement. L'État absorbe en lui-même toute rationalité et toute légalité. Tout ce qui est en dehors de lui-même est 'état de nature' » (Schmitt, 1993[1938]: 110). Ce fragile ordre international, construit sur les calculs des experts des taux d'armement et sur la croissance des innovations techniques qui permettent de « forcer l'obéissance » de l'adversaire, devient ainsi la chasse gardée des politistes.

Dans ce débat, deux formulations différentes du pouvoir souverain se sont opposées : l'une invoque la triade « humanité – savoir expert – communautés transnationales », l'autre la triade « peuple – territoire – État-nation ». Au centre des débats sur les techniques assurantielles permettant de protéger au mieux les populations — le champ que Foucault (2004) nomme par le

terme de « bio-politique » — on trouve ainsi des conflits sur la définition du pouvoir souverain et de la démocratie à l'ère de la technique nucléaire. Ces deux terrains, que Foucault (2004) tenaient pour indépendants, historiquement et disciplinairement, ont ainsi croisé leur chemin. Le premier champ, que Foucault (2004) dit « bio-politique », et qu'il fait naître au 19^e siècle dans la démographie et l'économie, a donc enrichi les réflexions sur la souveraineté — réflexions qui pour Foucault, naissent au 17^e siècle, et s'épuisent au 19^e siècle. Les débats sur les techniques permettant d'assurer les populations contre les risques d'annihilation engendrés par la prolifération nucléaire se sont redoublés de réflexion sur le sujet politique qui en détient la responsabilité souveraine. Cette analyse se situe ainsi dans l'angle mort de la réflexion de Foucault (2004), à « un point de jonction caché entre le modèle juridico-institutionnel et le modèle biopolitique du pouvoir » (Agamben, 2001: 14).

Remerciements

Mes remerciements vont à Catherine Paradeise, Ashveen Peerbaye, Robert Wuthnow, Eléonore Lépinard, Julien Seroussi, trois lecteurs anonymes de *Sociologie du Travail*, et aux participants du séminaire d'histoire des sciences de Princeton, en particulier Michael Gordin et Angela Creager.

Références

- Abbott, A., 1988. *The System of Professions : An Essay on the Division of Expert Labor*. University of Chicago Press, Chicago.
- Agamben, G., 2001. *Homo Sacer*. Berkeley University Press, Berkeley.
- Amadae, S.M.M., 2003. *Rationalizing Capitalist Democracy: The Cold War Origins of Rational Choice Liberalism*. University of Chicago Press, Chicago.
- Arendt, H., 1951. *Imperialism: The Origins of Totalitarianism*. Harcourt, New York.
- Balibar, E., 1998. Introduction. In: C. Schmitt, *Le Léviathan dans la doctrine de l'État de Thomas Hobbes. Sens et échec d'un symbole politique*. Seuil, Paris.
- Baruch, B., 1946. The American Proposal for International Control. *Bulletin of the Atomic Scientists* 4, 3–10.
- Benjamin, W., 2000. [1921] Critique de la violence. In: *Oeuvres* 1. Gallimard, Paris, pp. 211–245.
- Bernal, J.D., 1949. Ought Science to be Planned? The case for Collective Research. *Bulletin of the Atomic Scientists* 35, 17–19.
- Bernstein, B., 1974. The Quest for Security: American Foreign Policy and International Control of Atomic Energy, 1942–1946. *The Journal of American History* 60 (4), 1003–1044.
- Bourdieu, P., 2002. Les conditions sociales de la circulation des idées. *Actes de la recherche en sciences sociales* 145, 1–9.
- Briggs, H., 1947. The Problem of World Government. *The American Journal of International Law* 41 (1), 108–112.
- Brodie, B., 1946. *The Absolute Weapon: Atomic Power and World Order*. Harcourt, Brace and Co, New York.
- Brodie, B., 1947. The Atomic Dilemma. *Annals of the American Academy of Political and Social Science* 249, 32–47.
- Callon, M., Lascoumes, P., Barthe, Y., 2001. *Agir dans un monde incertain : essai sur la démocratie technique*. Seuil, Paris.
- Carnegie Endowment for International Peace, Legal Subcommittee of the Committee on Atomic Energy, June 1946. *Utilization and Control of Atomic Energy: A Draft Convention*. CEIP, New York.
- Cavers, D., 1950. An Interim Plan for International Control of Atomic Energy. *Bulletin of the Atomic Scientists* VI (1), 13–17.
- Collier, S., Lakoff, A., Rabinow, P., 2004. Biosecurity: Towards an Anthropology of the Contemporary. *Anthropology Today* 20 (5), 3–7.
- Condon, E., 1946. The Plannification of Science. *Bulletin of the Atomic Scientists* 4, 15–17.
- Cousin, N., Finletter, T., 1946. A beginning for Sanity: A Review of the Acheson-Lilienthal Proposal. *Bulletin of the Atomic Scientists* 4, 3–10.

- Daniel, C., Squires, A., 1949. The International Control of Safe Atomic Energy. *Bulletin of the Atomic Scientists* 12, 111–116.
- Dezalay, Y., Garth, B., 2002. *La mondialisation des guerres de palais : La reconfiguration du pouvoir d'État en Amérique Latine, entre notables du droit et « Chicago Boys »*. Seuil, Paris.
- Drori, G., Meyer, J., Ramirez, F., Schofer, E., 2003. *Science in the Modern World Polity: Institutionalization and Globalization*. Stanford University Press, Stanford.
- Finnemore, Martha, 1993. International Organizations as Teachers of Norms: The UNESCO and Science Policy. *International Organization* 47 (4), 565–597.
- Foucault, M., 1991. Governmentality. In: Burchell, G., Gordon, C., Miller, P. (Eds.), *The Foucault Effect: Studies in Governmentality*. University of Chicago Press, Chicago, pp. 87–105.
- Foucault, M., 2004. Naissance de la biopolitique. Cours au Collège de France 1978–1979. Gallimard-Seuil, Paris.
- Galison, P., Bernstein, B., 1989. In Any Light: Scientists and the Decision to Build the Superbomb, 1942–1954. *Historical Studies in the Physical and Biological Sciences* 19, 267–347.
- Grodzins, M., Rabinowitch, E., 1963. *The Atomic Age: Scientists in National and World Affairs*. Basic Books, New York.
- Hall, P., 1989. *The Political Power of Economic Ideas : Keynesianism across Nations*. Princeton University Press, Princeton.
- Heilbron, J.L., Seidel, R., Wheaton, B., 1981. Lawrence and his Laboratory. *Lawrence Berkeley Laboratory News Magazine* 6 (3), 6–106.
- Jasper, J., 1990. *Nuclear Politics : Energy and the State in the United States, Sweden and France*. Princeton University Press, Princeton.
- Joxe, A., 1990. *Le cycle de la dissuasion (1945–1990)*. La Découverte, Paris.
- Kahn, H., 1961. *On Theronuclear War*. Princeton University Press, Princeton.
- Kaiser, D., 2004. *The Scientists as Spies*. Paper presented at the conference on Atomic Sciences, Department of History, Princeton University.
- Kaplan, F., 1983. *The Wizards of Armageddon*. Simon and Schuster, New York.
- Kevles, D., 1978. *The Physicists: The History of a Scientific Community in Modern America*. Knopf, New York.
- Knorr, K., 1955. Defense for Atomic War. *Bulletin of the Atomic Scientists* XI (3), 77–82.
- Latour, B., 1987. *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*. Harvard University Press, Cambridge.
- Lerner, A., 1949. Does Control of Atomic Energy Involve a Controlled Economy? *Bulletin of the Atomic Scientists* 35, 15–17.
- Licklider, R., 1971. *The Private Nuclear Strategists*. Ohio University Press, Cleveland, Ohio.
- Lilienthal, D., 1946. How can Atomic Energy Be Controlled? *Bulletin of the Atomic Scientists* 8, 13–15.
- Lilienthal, D., 1949. The Fellowship Program. *Bulletin of the Atomic Scientists* 35 (3), 166–172.
- Lilienthal, D., 1963a. *Change, Hope and the Bomb*. Princeton University Press, Princeton.
- Lilienthal, D., 1963b. *The Journals of David E. Lilienthal. Vol.2*. Harper and Row Publishers, New York.
- Mallard, G., 2005. *Bucolic and Machinic Epistemologies: The Laboratory Lives of Lawrence and Oppenheimer*. Paper presented at the Section Session on Sociology of Science. American Sociological Association.
- Mallard, G., non publié. *L'influence des experts américains sur le fédéralisme européen et la construction d'Euratom*. Princeton University.
- Marschak, J., 1946. The Economic Aspects of Atomic Power. *Bulletin of the Atomic Scientists* 7, 8–10.
- May, A., 1998. Dissertation, *The Rand Corporation and the Dynamics of American Strategic Thought, 1946–1962*. Emory University.
- Meyer, J., Boli, J., Thomas, G., Ramirez, F., 1997. World Society and the Nation State. *American Journal of Sociology* 103 (1), 144–181.
- Newman, J., Miller, R., 1949. The Socialist Island. *Bulletin of the Atomic Scientists* 35, 13–15.
- Niebhur, R., 1949. The Illusion of World Government. *Bulletin of the Atomic Scientists* 50 (3), 289–293.
- Oppenheimer, R., 1947. Functions of the International Agency in Research and Development. *Bulletin of the Atomic Scientists* 16, 173–175.
- Oppenheimer, R., 1953. Atomic Weapons and American Foreign Policy. *Foreign Affairs*, 529.
- Polanyi, M., 1949. The case for Individualism. *Bulletin of the Atomic Scientists* 35, 19–21.
- Polanyi, M., 1950. Freedom in Science. *Bulletin of the Atomic Scientists* VI (7), 195–200.
- Polanyi, M., 1952. Some British Experience. *Bulletin of the Atomic Scientists* VIII (7), 223–233.
- Price, M., 1995. Roots of Dissent: The Chicago Met Lab and the Origins of the Frank Report. *Isis* 86 (2), 222–244.
- Rhodes, R., 1986. *The Making of the Atomic Bomb*. Touchstone, New York.
- Rosenberg, D., 1983. The Origins of Overkill: Nuclear Weapons and American Strategy 1945–1960. *International Security* 7 (4), 3–71.

- Schmitt, C., 1988. *Political Theology* [1928]. Princeton University Press, Princeton.
- Schmitt, C., 1996. *The Concept of the Political* [1932]. University of Chicago Press, Chicago.
- Schmitt, C., 1993. *Le Léviathan dans la doctrine de l'État de Thomas Hobbes : sens et échec d'un symbole politique* [1938]. Seuil, Paris.
- Shils, E., 1946. Some Political Implications of the State Department Report. *Bulletin of the Atomic Scientists* 4, 7–12.
- Shils, E., 1949. Blackett's Apologia for the Soviet Position. *Bulletin of the Atomic Scientists* 35 (2), 34–35.
- Shils, E., 1952. America's Paper Curtail. *Bulletin of the Atomic Scientists* VIII (7), 210–217.
- Shotwell, J., 1946a. Report of the Meeting of the Committee on Atomic Energy. Carnegie Endowment for International Peace, April 13th 1946 Baruch Papers. Mudd Library, Princeton.
- Shotwell, J., 1946b. Report of the Meeting of the Committee on Atomic Energy. Carnegie Endowment for International Peace. May 11th 1946. Baruch Papers. Mudd Library, Princeton.
- Shotwell, J., 1946c. The Atomic Bomb and International Organization. *Bulletin of the Atomic Scientists* 4, 8–10.
- Shotwell, J., 1946d. Letter to Dean Acheson, May 8th 1946. Baruch Papers, Box 112. Mudd Library, Princeton University.
- Snow, D., Benford, R., 1988. Ideology, Frame resonance and participant mobilization. In: Klandermans, B., Kriesi, H., Tarrow, S. (Eds.), *From Culture to Action: Comparing Social Movement Research Across Cultures*. University of California Press., Berkeley.
- Sokolsky, H., 2001. *Best of Intentions: America's Campaign against Strategic Weapons Proliferation*. Praeger, Westport, Connecticut.
- State Department, Board of Consultant, March 16th 1946. *A Report on the International Control of Atomic Energy*. Washington DC, Department of State.
- Szilard, L., 1949. Shall we Yield or Fight? *Bulletin of the Atomic Scientists* 35 (3), 177–179.
- Teller, E., 1946. Commentary on the Acheson-Lilienthal Report. *Bulletin of the Atomic Scientists* 10, 3–5.
- United Nations, 1947. Commission on Atomic Energy, Working Papers. *Bulletin of the Atomic Scientists* 13, 276–277.
- Urey, H.C., 1946. Atomic Energy and World Peace. *Bulletin of the Atomic Scientists* 9, 2–4.
- Urey, H.C., 1947. An Alternative Course for the Control of Atomic Energy. *Bulletin of the Atomic Scientists* 12, 139–140.
- Urey, H.C., 1949. The Paramount Problem of 1949. *Bulletin of the Atomic Scientists* 50 (3), 283–288.
- Urey, H.C., 1952. Editorial. *Bulletin of the Atomic Scientists* VIII (7), 207–208.
- Viner, J., 1946a. Meeting of the Committee on Economics. Carnegie Endowment for International Peace. Baruch Files, Box 5. Mudd Library, Princeton University.
- Viner, J., 1946b. The Implications of Atomic Energy for International Relations. *Proceedings of the American Philosophical Society* 90 (1), 56.
- Wallace, H., 1946. Letter to the President. *Bulletin of the Atomic Scientists* 6, 2–4.
- Wigner, E., 1951. The Impact of the Developments in Atomic Energy on the Sciences. *Bulletin of the Atomic Scientists* VII (3), 66–70.
- Wohlstetter, A., 1959. The Delicate Balance of Terror. *Foreign Affairs* 37 (2), 211–234.