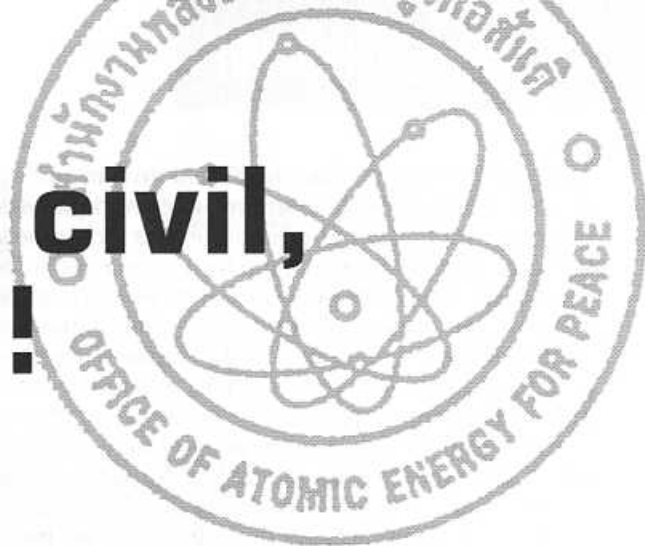


# Le nucléaire civil, 50 ans déjà !



En cette quinzaine d'août 1955, l'attention de la communauté scientifique et des nations était fixée sur Genève, devenue pour l'occasion la capitale mondiale de l'atome. C'est en effet là que se tenait, du 8 au 20 août, il y a cinquante ans, la première conférence internationale pour les usages pacifiques de l'énergie atomique. Une exposition sur les différentes utilisations de l'atome permettait aux visiteurs d'apprécier les promesses d'un dessalement de l'eau à grande échelle, d'une énergie condensée et abondante, de nouvelles techniques médicales, d'une meilleure conservation des aliments par l'irradiation, et bien d'autres choses encore.

Le président de la conférence, le célèbre physicien nucléaire indien Dr. Homi Bhabha, expliquait aux 1500 délégués, ainsi qu'aux 1350 observateurs et 900 journalistes provenant de 73 pays réunis pour l'occasion, que l'énergie nucléaire constituerait, pour les pays en voie de développement, un formidable raccourci vers une industrialisation généralisée.

Au-delà des problèmes habituels associés à la reconstruction d'après-guerre, cette nouvelle science de l'atome allait enfin permettre à l'humanité d'entrer dans une nouvelle ère où l'énergie serait inépuisable, et d'initier aussi un processus de développement en profondeur à moindre effort. Car en raison de sa densité incomparable, on pourrait dorénavant désengorger des infrastructures monopolisées par le transport de minerais encombrants et de faible valeur puis, en faisant appel à une main d'œuvre limitée et hautement qualifiée, orienter ceux qui venaient de s'arracher à grand peine des tâches agricoles vers cette nouvelle dynamique d'industrialisation. Pour se convaincre des avantages apportés par cette nouvelle science, il suffit de se rappeler les immenses sacrifices consentis pendant plus d'un siècle par les millions de mineurs de charbon en Europe et en Amérique, sans lesquels le processus d'industrialisation n'aurait jamais pu se mettre en marche.

Tout compte fait, la science de l'atome allait permettre aux nations les moins favorisées d'accomplir un saut formidable dans le temps, puis d'entrer enfin, par la

## BENOIT CHALIFOUX



Campagnes de promotion du programme *Atoms for Peace* d'Eisenhower.



grande porte, dans l'ère de la prospérité. L'heure était à l'euphorie, cette conférence étant en quelque sorte un vibrant hommage, une ode à l'Atome.

### LES DEUX VISAGES DE L'ATOME

Cet enthousiasme et cette effervescence n'étaient toutefois pas de mise quelques mois plus tôt. Les Etats-Unis et la Russie venaient en effet tout juste de faire exploser leurs premières bombes thermonucléaires, des engins d'une effrayante puissance destructrice, au moins 1000 fois supérieure à celle des bombes lancées sur Hiroshima et Nagasaki dix ans plus tôt.

A peine élu président des Etats-Unis, le général Dwight Eisenhower avait été convié un matin de novembre 1952 à une réunion secrète au cours de laquelle on lui avait annoncé le succès du premier test thermonucléaire américain. Les forces libérées par l'atome, ce minuscule grain de matière, semblaient alors vouloir terrifier et hanter l'humanité à tout jamais.

Depuis son accession à la présidence, Eisenhower faisait face à un important dilemme. La terreur associée aux forces de l'atome était le fruit des agissements de son propre pays puisque son prédécesseur Harry

Truman avait décidé d'utiliser l'arme atomique à deux reprises, lors de ces terribles jours d'août 1945, sur les populations civiles d'Hiroshima et de Nagasaki. Ces jours d'infamie avaient non seulement déshumanisé l'Amérique, mais aussi l'homme, au plus profond de son être. Celui-ci serait désormais capable de détruire la planète qui l'a vu naître, sa mère nourricière. La boîte de Pandore semblait alors avoir livré sa plus terrible malédiction : l'atome.

Depuis ces quelques décennies d'exploration dans les profondeurs de la matière, au-delà des frontières de la chimie, où des scientifiques de tous horizons faisaient marche commune sur des sentiers jusqu'alors inexplorés, un lourd climat de secret s'était soudainement abattu sur l'ensemble de la communauté scientifique. En décembre 1938, quelques mois à peine après l'annonce de la décou-

verte de la fission de l'atome d'uranium par une équipe de chercheurs de Berlin, nombre de scientifiques allaient se trouver mobilisés pour des projets de recherche liés à la guerre. Le militaire allait prendre le dessus sur la découverte désintéressée de nouveaux principes physiques.

Depuis lors, toute communication scientifique concernant l'atome fut interdite, et la course à l'armement atomique entre les deux grandes puissances d'après guerre ne semblait pas vouloir arranger les choses. La frontière entre l'intérêt militaire et l'intérêt scientifique s'était estompée, et un climat de suspicion entourait le travail des chercheurs, interdits de tout idéalisme et susceptibles d'être accusés de trahison à tout moment. L'atome devenait quant à lui un sujet tabou, une sorte de monstre dont on ne parle jamais lors des réunions familiales. Jamais une arme nouvelle n'avait été associée, dans le cadre d'une utilisation pacifique, à des avantages aussi importants.

Il est vrai que les explosifs sont les enfants de la chimie, et que cette science a joué un rôle essentiel dans le développement de l'humanité ; mais les liens qui unissent la science des explosifs à la chimie sont plus diffus, et leur usage bénéfique, dans un contexte pacifique, est plus circonscrit. Certes l'homme a acquis, grâce à eux, un instrument lui permettant de devenir un facteur géologique important sur la surface de la Terre, en facilitant l'exploitation des mines, le creusement de canaux, et de bien d'autres tâches encore ; ils lui ont permis aussi de développer les moteurs à réaction, puis les fusées, accroissant de ce fait sa capacité de se déplacer dans la biosphère, et même au-delà. Mais comparée à ce que représente l'atome, la puissance des explosifs est presque marginale.<sup>1</sup>

En tant que général de premier rang au cours de la deuxième guerre mondiale, le nouveau président américain était parfaitement conscient de l'ambiguïté de la situation. Il lui fallait donc trouver un moyen d'affranchir cette nouvelle branche de la science du joug de la terreur militaire : après que l'atome eut été, au cours de la décennie qui venait de s'écouler, son pire ennemi, Eisenhower chercha à en faire le meilleur ami de l'homme.

### ATOMS FOR PEACE

Le 8 décembre 1953, au cours d'un discours devant l'Assemblée générale des Nations Unies, Eisenhower présenta sa vision la plus intime. Une initiative appelée « atomes pour la paix » fut alors soumise à la communauté internationale. Le président américain fit part

de son désir de construire entre les grandes puissances nucléaires un nouveau climat de confiance, d'engager, par le partage du savoir-faire et des connaissances liées à l'atome, l'humanité toute entière dans une nouvelle aventure commune, celle d'un développement et d'une prospérité mutuels.

Plutôt que d'accepter, comme il le décrit, « la probabilité d'une civilisation détruite, de l'annihilation de l'héritage irremplaçable de l'humanité, tel qu'il nous fut transmis de génération en génération », Eisenhower décida de parier à nouveau sur... l'homme.

Il proposa à cette occasion la mise en place d'une agence internationale à laquelle les nations nucléarisées confieraient de leur propre volonté des quantités suffisantes de cette nouvelle matière fissile alors difficilement accessible, l'uranium enrichi, de façon à ce que toute nation intéressée puisse y avoir accès pour la recherche et le développement pacifique de nouvelles applications. Avec cette proposition, selon le président, les Etats-Unis faisaient part de « leur détermination à aider à résoudre le terrible dilemme atomique – de se vouer de tout leur cœur et leur esprit à trouver le chemin par lequel cette capacité d'invention miraculeuse de l'homme ne serait pas dédiée à sa mort, mais consacrée à sa vie. »

Par cette initiative, Eisenhower lançait le processus qui allait mener à cette conférence de Genève (citée plus haut) et à l'établissement, en 1957, de l'Agence internationale de l'Energie atomique, depuis lors domiciliée à Vienne. Par ce double processus et après de nombreuses vicissitudes, l'atome acquérait enfin son « droit de cité ».

### LES ORIGINES DE LA TERREUR ATOMIQUE

Cette situation nouvelle représentait cependant une lourde défaite pour ceux qui étaient à l'origine de cette « terreur atomique », parmi lesquels on comptait Bernard Baruch, l'ambassadeur américain qui avait présenté en 1946 à l'ONU un plan infâme pour une dictature atomique mondiale, le physicien nucléaire, Leo Szilard, principal théoricien de la doctrine de « Destruction mutuelle assurée » (MAD) et le patricien anglais Bertrand Russell, mathématicien et philosophe, « grand inquisiteur » du XX<sup>e</sup> siècle et véritable père de la terreur atomique.

Lord Bertrand Russell était, comme le grand inquisiteur espagnol Tomas de Torquemada (XV<sup>e</sup> siècle), un ennemi acharné de la liberté humaine. Derrière sa prétention de vouloir assurer la survie de l'humanité, le « civisme » de Russell cachait une profonde haine de l'homme, une

## Eisenhower...



**Le Président Dwight Eisenhower.**

*« Dans la prise de ces décisions lourdes de conséquences, les Etats-Unis font part, devant vous, et donc devant le monde, de leur détermination à aider à résoudre le terrible dilemme atomique : de se vouer de tout leur cœur et tout leur esprit à trouver le chemin par lequel cette capacité d'invention miraculeuse de l'homme ne serait pas dédiée à sa mort, mais consacrée à sa vie. »*

pauvre créature contaminée selon lui par un esprit prométhéen<sup>2</sup>, trop désireuse de s'affranchir des contraintes de la nature.

Petit-fils de John Russell, deux fois premier Ministre sous la Reine Victoria, Lord Russell faisait partie de cette caste impérialiste anglaise qui s'identifiait aux dieux de l'Olympe et entendait soumettre les pauvres mortels à un système féodal dirigé par de puissants intérêts financiers.

Par l'intermédiaire de l'écrivain H.G. Wells<sup>3</sup>, Russells'était intéressé très tôt à l'atome. Opposés à l'émergence de républiques souveraines modernes, dans le sillon de la Révolution américaine, ils rêvaient d'un gouvernement mondial au sein duquel de valeureux seigneurs dotés de pouvoirs supranationaux prendraient en main les affaires de l'humanité.

Après avoir pris connaissance du livre du physicien anglais Frederick Soddy<sup>4</sup>, *Interpretation of Radium*, qui fut publié en 1909, Wells comprit immédiatement l'intérêt que pourrait revêtir le développement d'une bombe atomique comme instrument de réorganisation politique et sociale. Il publia à cet effet un roman de science fiction, *The World Set Free* (*Le monde libéré*, 1914), qu'il dédia à Soddy et à son livre. Le roman de Wells racontait comment une guerre atomique, devant avoir lieu en 1956, allait permettre la mise en place d'une Fédération impériale mondiale dirigée par des aristocrates déçus et un ex-président américain, placés sous la surveillance d'idéologues. Comme l'affirma Wells dans une préface à la réédition de son livre de 1921, « c'est la thèse principale [de mon livre] qui présente toujours un intérêt ; la thèse selon laquelle à cause de la connaissance scientifique, des Etats séparés et souverains et des empires séparés et souverains ne sont désormais plus possibles dans le monde. »

Ainsi, bien avant l'annonce de la découverte de la fission en 1938, Russell et ses associés avaient jeté leur dévolu sur l'atome dont ils entendaient faire l'instrument privilégié de leur dessein. Russell expliquera plus tard, dans un essai intitulé *Common sense and nuclear Warfare*<sup>5</sup>, qu'« il faut former une force armée internationale assez puissante pour être sûr de vaincre des forces armées de n'importe quelle nation ou alliance de nations. (...) L'Autorité internationale devra

#### Lord Bertrand Russell.

« Il faut former une force armée internationale assez puissante pour être sûr de vaincre des forces armées de n'importe quelle nation ou alliance de nations. (...) L'Autorité internationale devra être libre de créer autant de forces armées qu'elle jugera nécessaire pour imposer ses décrets lorsque ceux-ci seront requis. Elle devra aussi avoir le droit légal de limiter les forces armées nationales afin de prévenir toute remise en question de son autorité. (...) Aussi utopique que cela puisse paraître tout ceci, ressemble étroitement à ce qui est arrivé avec la découverte de la poudre. Au moyen âge, dans toute l'Europe occidentale, de puissants barons, dans leurs châteaux, pouvaient défier le gouvernement national. C'est seulement lorsque l'artillerie parvint à détruire les châteaux que celui-ci se trouva en mesure de contrôler ces barons. Ce que la poudre à canon a accompli au moyen âge, les armes atomiques peuvent le faire aujourd'hui. »



... contre Russell

être libre de créer toutes les forces armées qu'elle jugera nécessaire pour imposer ses décrets lorsque ceux-ci seront requis. Elle devra aussi avoir le droit légal de limiter les forces armées nationales afin de prévenir toute remise en question de son autorité. (...) Aussi utopique que cela puisse paraître, tout ceci ressemble étroitement à ce qui est arrivé avec la découverte de la poudre. Au moyen âge, dans toute l'Europe occidentale, de puissants barons, dans leurs châteaux, pouvaient défier le gouvernement national. C'est seulement lorsque l'artillerie parvint à détruire les châteaux que celui-ci se trouva en mesure de contrôler ces barons. Ce que la poudre à canon a accompli au moyen âge, les armes atomiques peuvent le faire aujourd'hui. »

Le roman de Wells n'envisageait pas encore la fission nucléaire proprement dite, mais plutôt un processus de désintégration radioactif permettant tout de même d'engendrer des quantités d'énergie d'un ordre de grandeur semblable aux processus atomiques ; il s'agissait ici en l'occurrence d'une série de transmutations permettant de transformer le bismuth en or.

#### LA BOMBE ATOMIQUE

Dès 1934 cependant, Leo Szilard faisait breveter « la libération de l'énergie nucléaire pour la production de l'électricité et autres usages par la 'transmutation' nucléaire » et proposait l'utilisation de neutrons pour la production de réactions en chaîne. Afin de garder le secret de ses brevets, Szilard se vit contraint de les offrir en 1936 à l'Amirauté britannique. Ces brevets en font l'inventeur légal de la bombe atomique. Cette attitude monopolisatrice, de même que celle de Rutherford qui niait toute possibilité de produire de l'énergie à partir des processus atomiques,

tranchait nettement avec celle de Vladimir Vernadski qui voyait en l'atome une source d'énergie abondante pour l'ensemble de l'humanité (voir encadré).

Plus tard, en 1939, Szilard persuadera Albert Einstein d'écrire au président Roosevelt pour lui demander de construire la bombe. Il l'avait alarmé en affirmant que les Allemands étaient sur le point de construire l'arme atomique, ce dont Einstein, de même que plusieurs autres scientifiques, doutait fortement. Szilard se retrouvera

ensuite au cœur du projet Manhattan, à l'Université de Chicago, le centre névralgique de décision concernant les travaux sur l'arme atomique.

Une fois la bombe construite il fallait, pour que l'orchestration de la terreur soit maximale, qu'elle soit utilisée : il aurait été autrement impossible de soumettre les autres nations et surtout la Russie à cette nouvelle autorité internationale souhaitée par Russell. On décida par conséquent de lancer la nouvelle arme sur le Japon, et ce avant que la guerre ne prenne fin. L'un des protagonistes de cette décision, le secrétaire à la Défense américain Henry Stimson, avait alors résumé la stratégie poursuivie par l'administration Truman (qui avait entre temps succédé à Roosevelt, décédé le 12 avril 1945) comme suit : « *Le moment approprié et la méthode appropriée pour faire face à la Russie était de garder le silence et laisser nos actions parler par elles-mêmes. Les Russes les comprendront mieux que quiconque. (...) Ils ne peuvent se passer de notre aide et de nos industries et nous pourrions bientôt mettre à l'œuvre une arme qui sera unique. Ne nous embarquons pas dans des querelles inutiles en parlant trop et ne laissons transparaître aucune faiblesse en parlant trop ; laissons nos actes parler par eux-mêmes.* »<sup>6</sup>

**P**lutôt que d'accepter la probabilité d'une civilisation détruite, Eisenhower décida de parier à nouveau sur ... l'homme.

Manipulé par Stimson et par James Byrnes, son secrétaire d'Etat, le nouveau président américain était fermement résolu à passer à l'acte, et ce malgré l'opposition formelle des militaires, plus particulièrement des généraux tels qu'Eisenhower, MacArthur, l'amiral Leahy et plusieurs autres.

Il fallut à cette fin retarder la conférence de Postdam jusqu'à ce que la bombe soit testée, puis s'arranger pour empêcher la reddition des japonais, en faisant la sourde oreille à leurs multiples demandes de négociation et en insistant sur la démission de l'Empereur, demande qui sera effectivement abandonnée après l'utilisation de la bombe. La bombe devait permettre, selon la propagande mise de l'avant par les partisans de son utilisation, d'éviter le débarquement sur le Japon et d'épargner « un million de vies américaines ». Dwight Eisenhower confie dans ses mémoires, *Mandate for Change*, s'être directement opposé à Stimson lors d'une réunion en juillet 1945 : « *Je lui ai fait part de mon désaccord, premièrement sur la base de ma croyance que le Japon était déjà défait et que l'utilisation de la bombe n'était pas du tout nécessaire, et deuxièmement parce que je croyais que notre pays devait éviter de choquer l'opinion mondiale en utilisant une arme dont l'emploi n'était plus requis, je pensais, comme moyen de sauver des vies américaines. Je croyais que le Japon cherchait, exactement à ce moment là, à se rendre sans trop perdre la face.* »<sup>7</sup>

Pour que le choc psychologique souhaité par les « russéliens » soit efficace, il fallut, de surcroît, s'assurer que la bombe soit utilisée sur des populations civiles : dans un rapport du Comité intérimaire au président Truman, James Conant proposait de la lancer « *sur des usines vitales employant un large nombre de travailleurs et étroitement entourées par leurs habitations* ». C'est sur cette base que les villes d'Hiroshima et de Nagasaki furent désignées comme cibles.

## LA BATAILLE POUR LA RÉHABILITATION DE L'ATOME

C'est par un profond attachement à la souveraineté des nations et à un développement économique équitable qu'Eisenhower s'engageait donc, une décennie plus tard, à réhabiliter l'atome. Après des années de terreur, son projet d'Agence internationale de l'Energie atomique devait permettre de partager et de propager le nouveau savoir, ainsi que de développer des usages de l'atome à des fins pacifiques.

L'esprit de ce projet était nettement différent de celui proposé dans le cadre du plan Baruch, présenté au Nations Unies le 14 juin 1946. En effet, le plan Baruch prévoyait plutôt une agence semblable à celle envisagée par Russell, le germe d'un gouvernement mondial doté de pouvoirs dictatoriaux et devant monopoliser le savoir et les techniques atomiques, de même que tous les stocks de combustibles et d'armements atomiques. Russell avait décrit cette vision dans un article du *Bulletin of the Atomic Scientist*, le magazine fondé par Szilard, en septembre 1946 : « *Lorsque je parle d'un gouvernement mondial, je parle d'un gouvernement qui gouverne réellement, pas une gentille façade comme la Ligue des Nations*

*ou d'une fraude prétentieuse comme les Nations Unies sous leur forme actuelle. Un gouvernement international [...] doit posséder les seules bombes atomiques, les seules usines pouvant les produire, la seule force aérienne, les seuls navires et, plus généralement, tout ce qui peut être nécessaire pour le rendre irréversible [...]. Il devra être obligé, en vertu de sa constitution, d'intervenir par la force des armes contre toute nation qui refuserait de se soumettre à son arbitrage.* » Le plan Baruch, calqué sur la conception de Russell, avait toutefois été rejeté en raison de son caractère trop radical.

Lord Russell était même allé jusqu'à proposer de lancer un attaque nucléaire préventive sur la Russie, afin de l'obliger à se soumettre au Plan Baruch. Lors d'une interview accordée à la BBC en 1959, il expliqua son raisonnement de la façon suivante :

« *BBC : Est-il vrai que vous avez défendu, il y quelques années, l'idée d'une guerre préventive contre le communisme, contre la Russie soviétique ?*

« *Russell : C'est entièrement vrai, et je ne m'en repens pas aujourd'hui. Ce n'est pas incohérent avec ce que je pense maintenant. [...] A un certain moment, juste après la guerre, les américains avaient le monopole des armes nucléaires et avaient proposé le plan Baruch qui avait pour but d'internationaliser les armes nucléaires, et je jugeais qu'il s'agissait d'une proposition extrêmement généreuse de leur part, [...] ; ce n'est pas que j'ai défendu l'idée d'une guerre nucléaire mais je pensais qu'une forte pression devait être mise sur la Russie pour accepter le plan Baruch, et j'ai pensé que s'ils continuaient à refuser, il aurait été sans doute nécessaire d'aller vraiment en guerre.* »<sup>8</sup>

Le projet d'Eisenhower devait permettre, malgré les multiples obstacles provenant en partie de sa propre administration, de rompre le cordon sanitaire empêchant l'utilisation pacifique de l'atome. Le ralliement de Krouchtchev à la vision russélienne, à partir de 1957, puis

