



PAR TRISTAN GASTON-BRETON

Le projet Manhattan. Une nouvelle ère pour l'Humanité

Le 6 août 1945 à 8 h 15 du matin, le B29 Enola Gay, piloté par le colonel Tibbets, largue sur Hiroshima une bombe d'une puissance encore inconnue baptisée Little Boy. Un vent de feu embrase aussitôt la ville, soulevant les cours d'eau, faisant fondre les toits et l'asphalte des rues et arrachant tous les bâtiments dans un rayon de 1 kilomètre. 80 000 personnes sont tuées sur le coup. On compte plus de 130 000 blessés. Trois jours plus tard, le 9 août à 12 h 01, une deuxième bombe - Fat Man - est larguée sur la ville de Nagasaki, faisant 100 000 victimes dont 23 000 morts. En ce mois d'août 1945, le Japon vient de subir les deux premiers - et les deux seuls à ce jour - bombardements atomiques de l'histoire. Des bombardements destinés à mettre fin à une guerre qui s'éternise dans le Pacifique -

l'Allemagne, elle, a capitulé en mai - et qui, de fait, atteignent leur objectif : dès le 10 août 1945, le Japon annonce à son tour son intention de capituler.

Un budget de l'ordre de 2 milliards de dollars - soit près de 26 milliards de dollars 2012 - dont 90% consacrés à la construction des usines et à la production des matériaux fissiles, 130 000 personnes mobilisées, une trentaine de sites ultrasecrets disséminés dans tous les Etats-Unis... Le projet Manhattan - ainsi nommé en raison de la présence, à New York, de son principal bureau de liaison - fut sans conteste l'un des projets les plus importants de la Seconde Guerre mondiale. Sept années durant, militaires et savants collaborèrent pour mettre au point une arme dotée d'une capacité de destruction sans



équivalent et sur laquelle plusieurs pays - la France, la Grande-Bretagne, l'Allemagne - avaient commencé à travailler dès les années 1930. La peur que l'Allemagne nazie soit la première à mettre au point « la » bombe explique d'ailleurs en partie l'importance des moyens affectés au projet par Washington. Essentiel, l'argent n'explique cependant pas tout. Si les Etats-Unis gagnèrent la course à l'atome, c'est aussi parce qu'ils purent s'appuyer sur des scientifiques venus du monde entier et dont beaucoup avaient fui les persécutions nazies avant le début de guerre. La puissance industrielle et financière doublée d'une exceptionnelle concentration de matière grise : tels furent les deux moteurs du projet Manhattan...

Le processus qui va conduire à la mise au point de la première bombe atomique commence par une lettre : celle adressée en août 1939 au président Roosevelt par les physiciens Léo Szilard - un Hongrois installé à Berlin et qui a quitté l'Allemagne en 1933 - et Eugène Wigner. Signée par Albert Einstein, elle presse les Etats-Unis d'accélérer sans délai les travaux de recherches sur la réaction en chaîne. Objectif : mettre au point, avant les Allemands, des « bombes d'un nouveau type et

extrêmement puissantes. » A ce moment, cela fait plusieurs années que les savants de Rome, de Berlin, de Paris, de Londres ou de Copenhague travaillent sur la fission de l'atome, démontrée en 1939 par Joliot-Curie. Le principe de base de ces recherches : si la fission de l'atome est en mesure de propager une réaction en chaîne, alors il doit être possible de libérer d'immenses quantités d'énergie à partir de l'isotope 235 de l'uranium. Le 9 mai 1940, juste avant l'invasion de la France, Joliot-Curie a d'ailleurs acheté à la Norvège d'importants stocks d'eau lourde - un excellent ralentisseur de neutrons - afin de réaliser cette réaction en chaîne. Un stock qui, par chance, a pu être évacué en Angleterre avant la capitulation de la France. En ce printemps 1940, alors qu'une grande partie de l'Europe est désormais aux mains des Nazis, nombreuses sont les équipes qui travaillent de part et d'autre de l'Atlantique sur la fission de l'atome et la réaction en chaîne : en Grande-Bretagne Hans Halban et Lew Kowarski qui, depuis leur laboratoire de Cambridge, s'emploient à poursuivre les travaux de Joliot-Curie en utilisant de l'uranium venu de Port Hope, mais aussi Otto Frisch et Rudolf Peierls deux physiciens juifs qui ont quitté l'Autriche et l'Allemagne en 1933 pour se réfugier



à Londres; aux Etats-Unis, l'italien Enrico Fermi - qui, lui aussi, a quitté son pays -, Léo Szilard, Albert Einstein ou bien encore Glenn Seaborg qui vient tout juste de découvrir le plutonium 239. On comprend, dans ses conditions, la lettre d'Albert Einstein au président Roosevelt : aux yeux du savant, seuls les Etats-Unis, en raison des moyens dont ils disposent et de leur éloignement du théâtre de la guerre, ont la capacité de mener à bien la construction de la future bombe atomique.

Le 9 octobre 1941, alors que les travaux se poursuivent des deux côtés de l'Atlantique, Roosevelt approuve officiellement le programme atomique. Outre le président, sont informés le vice-président Henry Wallace, le secrétaire d'Etat à la guerre, Henry Stimson, le chef d'état-major de l'armée, le général George Marshall, James Bryant Conant - président de l'Université de Harvard et de la Commission nationale de recherche pour la recherche - et enfin Vannevar Bush, le directeur du bureau de recherches et de développement scientifique. C'est ce dernier qui est chargé de coordonner, via son comité sur l'uranium, les travaux. Des travaux qui franchissent une étape décisive en août 1942 avec la réalisation de la première pile atomique par les

équipes de Fermi, de Szilard et de Seaborg. Le moment est désormais venu, pour les militaires, d'entrer en scène. En septembre 1942, le colonel Leslie Groves est nommé responsable du projet. C'est lui qui le baptise Manhattan; lui aussi qui nomme le physicien Robert Oppenheimer directeur scientifique. Dans le même temps, des sites de recherches et de production sont construits un peu partout aux Etats-Unis. Une usine d'enrichissement de l'uranium est ainsi édifée à Oak Ridge, dans le Tennessee, sur un terrain de 23 000 hectares dont l'acquisition a nécessité l'expropriation de 1000 familles et la construction d'une immense zone résidentielle. En mai 1945, pas moins de 82 000 personnes travailleront sur ce site classé « zone d'exclusion totale ». Un complexe de production de plutonium est également construit à Hanford, dans l'Etat de Washington. Enfin, sur proposition d'Oppenheimer - qui possède un ranch non loin de là - des installations de recherches et de production sont créées à Los Alamos, au Nouveau-Mexique. C'est non loin de là, en plein désert, que la première bombe explosera le 16 juillet 1945. Accaparé par le volet industriel de l'opération, Groves se charge également, avec l'aide de son adjoint le colonel Kenneth Nichols, de mettre la main sur

les stocks d'uranium disponibles. Ceux du Canada, bien sûr. Mais aussi ceux du Congo Belge - 1500 tonnes - qu'Edgar Sengier, le patron de la tentaculaire Société générale de Belgique, la maison-mère de l'Union minière du Haut-Katanga, a mis à l'abri aux Etats-Unis en 1940. Le précieux minerai est acheté par l'intermédiaire du trust constitué pour piloter les aspects financiers du projet Manhattan. Un trust dont les comptes ne sont soumis à aucun contrôle officiel afin d'éviter toute fuite. Même le secrétaire au Trésor, Henry Morgenthau, n'est pas au courant...

Reste désormais à trouver un arrangement avec les Anglais. Depuis 1940, ceux-ci ont en effet avancé très vite dans leurs recherches. Grâce aux savants venus de toute l'Europe occupée, le Maud Committee - Military application of uranium disintegration - a, dès 1941, acquis la conviction que la fabrication d'une bombe atomique était possible. Mais où la réaliser ? Et comment ? A Londres, les milieux officiels savent pertinemment que la Grande-Bretagne n'a pas les moyens de se lancer seule dans une aventure de cette envergure et que collaborer avec les Etats-Unis est une nécessité. Las ! Compte tenu de l'importance du projet, ceux-ci

sont bien décidés à faire cavaliers seuls. A la conférence de Casablanca, en janvier 1943, Churchill insiste auprès de Harry Hopkins, le plus proche conseiller de Roosevelt, pour que soit mise en place une réelle collaboration entre les deux pays. En vain. Maîtres de l'uranium, les Américains n'ont guère besoin des Anglais et le leur font savoir, cessant momentanément tout échange d'information. Ce n'est qu'en août 1943, lors de la conférence de Québec, qu'un accord est trouvé. Si les Britanniques sont associés aux recherches menées à Los Alamos, c'est au prix d'une renonciation totale à leurs droits d'exploitation du procédé et du transfert d'une partie de leurs installations sur le sol américain. Dans les faits, les Anglais perdent tout contrôle sur la bombe atomique. Quant aux Français, ils sont totalement exclus du projet. Tout comme les Soviétiques. Grâce à quelques techniciens et ingénieurs acquis à « la cause », Staline sera cependant parfaitement informé de l'état d'avancement des travaux au point de ne manifester aucune surprise lorsque le président Truman lui annoncera que les Etats-Unis possèdent la bombe.

En juillet 1945, 50 kilos d'uranium enrichi à 89% sont livrés à Los Alamos. Conçue par



la « division 0 », la première bombe - à insertion et à uranium - est d'une conception très simple : le tir d'un bloc d'uranium 235 sur un autre bloc permet d'atteindre la masse critique d'où résulte la fission. La deuxième bombe, plus puissante, sera à implosion et au plutonium. C'est cette dernière - baptisée « Gadget » - qui est testée dans le désert du Nouveau-Mexique en juillet 1945. L'explosion laisse un cratère de 76 mètres de diamètre de diamètre. L'onde de choc est ressentie jusqu'à 160 kilomètres et le nuage en forme de champignon s'élève jusqu'à une altitude de 12 kilomètres. Pour couvrir l'événement, Groves annonce qu'un dépôt de munition a explosé sur le champ de tir d'Alamogordo...

Le 9 mai 1945, le comité intérimaire créé par le président Truman et qui comprend, entre autres, Fermi et Oppenheimer, décide de larguer une bombe atomique « sur une cible à haute densité de population » afin d'obliger le Japon, dont la résistance est acharnée, à cesser le combat. A l'unanimité, le comité écarte l'idée d'un bombardement « de démonstration » émise par plusieurs savants et qui permettrait d'épargner des vies humaines. Seul Albert Einstein émet des réserves. Elles seront sans effet. Le 6 août 1945 à 2

h 45 du matin, le bombardier Enola Gay décolle de la base de Tinian, dans les Iles Mariannes, avec, dans ses flancs, la première bombe atomique de l'histoire.

Tristan GASTON-BRETON,

Historien d'entreprises

tgastonbreton@elzear.com