

Comment Hitler a raté la bombe

1939-1945

L'Allemagne hitlérienne s'engage la première dans la course à la bombe. Elle ne saura pas en faire une priorité et n'y arrivera pas.

Le 6 janvier 1939 paraît, dans une revue allemande, un article de quatre pages signé par deux physiciens de grande classe du Reich, Otto Hahn et Fritz Strassmann, son assistant à l'institut Kaiser Wilhelm de Berlin. Ils affirment pour la première fois qu'en bombardant de l'uranium avec des neutrons, on fait apparaître du baryum ; cela signifie que l'atome d'uranium a été scindé en deux plus petits atomes. Ainsi, la fission nucléaire a été réalisée. C'est une révolution. Au mois d'avril suivant, à Paris, Frédéric Joliot-Curie montre à son tour qu'à partir d'une quantité minimale d'uranium se déclenche une réaction en chaîne qui libère des quantités colossales d'énergie, que l'on peut tenter de canaliser. L'uranium devient un enjeu stratégique : on estime alors que pour fabriquer une arme, il faudrait entre 15 et 40 tonnes de minerai.

Aussitôt, les physiciens du monde entier alertent leurs gouvernements. Au mois d'août 1939, Albert Einstein informe le président Roosevelt que des « bombes extrêmement puissantes d'un nouveau genre » vont très probablement sortir des laboratoires. Selon ses informations, le Reich a suspendu la vente de l'uranium des mines de Joachimsthal, situées dans les Sudètes annexées en septembre 1938.

Les autorités hitlériennes sont évidemment les premières alertées des perspectives militaires ouvertes par la fission nucléaire. Dès le 24 avril 1939, Paul Hartek, consultant en explosifs pour l'armée, écrit au ministère de la Guerre que la réaction

Les ruines bétonnées du laboratoire de Kummersdorf, situé au sud de Berlin et piloté par Kurt Diebner, savant le plus actif à la tête du programme de recherche nucléaire du Reich.

Celui-ci aurait pu parvenir à un test d'arme atomique tactique en mars 1945. Mais Albert Speer (ci-contre, deuxième en partant de la gauche), ministre de l'Armement, précise qu'il avait renoncé à la bombe dès la fin 1942...



en chaîne peut servir à concevoir des bombes d'une puissance sans précédent : « Le premier pays qui en fera usage possèdera sur les autres une supériorité irrattrapable. » Aussitôt, deux projets de recherche sur l'énergie atomique sont mis sur pied. Le premier, civil, sous la tutelle du ministère de l'Éducation, est constitué par un réseau de labo-

Le programme nucléaire allemand est conduit par des scientifiques réticents à l'égard de Hitler et du nazisme.

ratoires, réunis sous l'appellation de « cercle de l'uranium » (*Uranverein*), dominé par la personnalité du prix Nobel de physique 1932, Werner Heisenberg. Le second projet, militaire, est lancé par le service de recherche et développement sur les armes de la Wehrmacht. Installé à Kummersdorf, au sud de Berlin, ce laboratoire est piloté par Kurt Diebner, qui est le chef d'orchestre de la recherche nucléaire allemande.

En septembre 1939, au début de la Seconde Guerre mondiale, l'Allemagne est ainsi en tête des puissances qui se livrent à la course à la bombe atomique, malgré l'exil d'un certain nombre de ses physiciens en Suède ou en Amérique – où ils parti-



BUNDESARCHIV



ciperont d'ailleurs au projet Manhattan qui aboutira aux bombes d'Hiroshima et de Nagasaki. Double paradoxe : le programme nucléaire allemand est animé par des scientifiques réticents dans leur majorité à l'égard de Hitler et de son idéologie ; à l'inverse, la Deutsche Physik, un mouvement qui vise à purger cette science de toute "influence juive", n'y joue aucun rôle.

En raison du déclenchement des hostilités avec la France et le Royaume-Uni, les laboratoires civils passent sous le contrôle de la Wehrmacht. Leur but est d'enrichir au plus tôt le minerai d'uranium afin de déclencher une réaction en chaîne qui serait maîtrisée dans une "machine à uranium", un réacteur. Pour cela, il est indispensable d'utiliser un modérateur capable de ralentir les neutrons. Le graphite et l'eau lourde ont la propriété recherchée. Deux prototypes de réacteur sont mis en chantier, l'un à Leipzig, l'autre à Berlin. On sort de la théorie pour entrer dans le concret.

Mais les programmes sont très variés et dispersés. Ainsi, le laboratoire de Kurt Diebner travaille sur un concept de réacteur différent de celui de Werner Heisenberg ; même la Poste participe au financement de laboratoires de recherche. Et



Werner Heisenberg. Créateur de la mécanique quantique, né en 1901, Prix Nobel à 31 ans, il est impliqué dans la recherche allemande durant toute la guerre.

tout le monde veut avoir son énergie atomique. La Kriegsmarine demande à disposer de chaudières nucléaires pour la propulsion de ses sous-marins. Au total, 22 laboratoires et quelque 200 scientifiques et ingénieurs de haut niveau sont mobilisés sur les différents programmes.

Exacerbation des rivalités entre laboratoires et duplication des travaux font perdre un temps précieux.

Le déclenchement des opérations militaires à travers les Ardennes, le 10 mai 1940, accélère les recherches. En Belgique, les Allemands récupèrent d'énormes stocks d'uranium venus du Congo belge ; en Norvège, à Vemork, ils s'emparent de la seule usine de fabrication d'eau lourde dans le monde ; en France, ils réquisitionnent le laboratoire de Joliot-Curie, au Collège de France, avec son cyclotron. En même temps, Friedrich von Weizsäcker rédige un rapport dans lequel il soutient que l'élément atomique 94 (le plutonium) peut être utilisé pour produire de l'énergie ou une bombe. « À partir de septembre 1941, dira-t-il, nous avons vu s'ouvrir devant nous la route conduisant à la bombe atomique. » Les expériences s'accroissent. En juin 1942, une explosion détruit le laboratoire de Leipzig. Heisenberg a-t-il obtenu la première réaction en chaîne sans la maîtriser ? L'explosion est-elle due à une fuite d'eau ? Mystère.

Dans un bunker berlinois achevé en 1943, Werner Heisenberg et Karl Wirtz travaillent à un réacteur à couches alternées d'eau lourde et d'uranium. À Kummersdorf, en revanche, Diebner progresse dans la construction d'un autre type de réacteur, plus simple, fonctionnant avec des dés d'uranium, qui nécessite moins de matériaux stratégiques et dont la première expérience, à l'été 1942, est un succès. Mais la poursuite de deux concepts de réacteurs et la dispersion des efforts pour le choix de la technique d'enrichissement de l'uranium provoque à la fois la duplication des mêmes travaux et exacerbe la rivalité entre laboratoires.

En outre, la dégradation de la situation militaire sur le front de l'Est et l'engagement de plus en plus lourd des Américains obligent à aller plus vite encore. L'état-major de la Wehrmacht veut savoir quand il pourra compter sur la nouvelle arme. Les intéressés répondent par l'évasive. Le 8 février 1942, Albert Speer est devenu ministre de l'Armement. C'est lui qui décide d'orienter toute l'économie allemande vers la production de matériel militaire en privilégiant les projets susceptibles d'aboutir en moins de deux ans.

Les 26 février et 4 juin 1942, se tiennent des réunions de crise avec les principaux scientifiques du "cercle de l'uranium" pour faire le point des avancées dans la recherche. Les SS s'y sont même invités. Heisenberg est partisan de se consacrer



LARS ANDERSSON

► d'abord au développement du réacteur avant de travailler sur les substances explosives. Il insiste autant sur les applications civiles que militaires. Mais un autre savant comme Wernher von Braun défend avec enthousiasme son programme sur les fusées. Et c'est lui qui l'emporte devant les chefs militaires. Speer lui accorde la priorité et les crédits. Dans ses Mémoires, le ministre du Reich note : « Nous renonçâmes dès l'automne 1942 à construire la bombe atomique. »

L'intensification des bombardements alliés à partir de l'été 1943 contraint les chercheurs à quitter les villes pour des régions moins vulnérables. La destruction de laboratoires, les déménagements incessants, les difficultés d'approvisionnement en eau lourde n'empêchent pas la poursuite du programme nucléaire sous l'impulsion de Walther Gerlach, qui est, depuis le 1^{er} janvier 1944, le chef de la section de physique du Conseil de la recherche du Reich. Il fait un choix : il retient le système Diebner. À l'automne 1944, la "machine à uranium" de Diebner est prête à fonctionner. Une expérience a lieu à la fin de l'année. De cette installation saisie par les Soviétiques en 1945, la trace est perdue. Après un début prometteur, il y aurait eu un accident de réacteur.

Dans les tout derniers mois du conflit, le programme approche de son but. Jusqu'à conduire, dans les premiers jours de mars 1945, à un essai d'arme nucléaire tactique près d'Ohrdruf, en Thuringe. Signalés par les archives soviétiques, ces tests, dont seuls Diebner et Gerlach pouvaient avoir connaissance, sont jugés plausibles par Nicolas Chevassus-au-Louis, l'auteur d'une enquête sur le sujet.

Quand le Reich capitule et que le pays sombre dans le chaos, les services de renseignements



Otto Hahn. Né en 1879, chimiste de formation, il découvre la fission nucléaire dès 1938 et en fait la publication en 1939.

alliés se précipitent pour capturer les physiciens allemands. À cette fin, les Américains ont formé une unité spéciale, la mission Alsos. Elle découvre, le 21 avril 1945, le réacteur expérimental

Berlin, avec ses réserves d'uranium et ses savants, constitue un objectif majeur pour les Soviétiques.

d'Heisenberg dans une grotte du pays souabe : le savant est encore loin de pouvoir assembler une bombe atomique. Les membres de l'institut Kaiser Wilhelm sont pris le lendemain, puis Heisenberg lui-même. Ce groupe de dix chercheurs est envoyé au Royaume-Uni et se retrouve dans un cottage des environs de Cambridge, Farm Hall, le 3 juillet 1945. Le 8 août, alors qu'ils viennent d'apprendre l'explosion de la bombe d'Hiroshima, ils affirment tous qu'il était impossible de produire une bombe en Allemagne compte tenu des moyens techniques disponibles. Les Américains surestimaient l'avancement du programme nucléaire allemand.

De leur côté, les Soviétiques connaissent et envient le projet Manhattan américain. Berlin, avec ses réserves d'uranium, ses laboratoires équipés et ses savants, constitue aussi pour eux un objectif stratégique majeur. Au total, 7 convois comportant 380 wagons, 39 scientifiques, 250 à 300 tonnes d'alliages d'uranium, 7 tonnes d'uranium métallique partent pour l'URSS. De quoi rattraper les États-Unis. Il faudra quatre ans. ●

Frédéric Valloire

Pourquoi Hitler n'a pas eu la bombe atomique, de Nicolas Chevassus-au-Louis, Economica, coll. "Mystères de guerre", 128 pages, 19 €.