timbres-postes, monnaies et médailles (1)

sigaba et enigma

Par Daniel TANT

Les services postaux de tous pays, sont sensibles aux avancées technologiques, et le chiffre en fait partie.

William Friedman et la SIGABA

Inspiré par la machine à chiffrer allemande Hebern, William Friedman, directeur du *Signals Intelligence Service* de l'armée des U.S.A., invente un système de lecture de bande perforée qui déclenche un avancement des rotors.

C'est la M-134 dont la fragilité des rubans pose de gros problèmes sur les champs de bataille.

L'associé de William Friedman, Frank Rowlett apporte des améliorations sur le système d'avance des rotors. La M-229 est alors utilisée avec la M-134, ce qui donne la M-134-C.

En 1937 leur invention est remarquée par le directeur du bureau *Office of Naval Intelligence* (espionnage naval). Encore améliorée, la machine devient la CSP-889 ou CSP-888. C'est en 1941 que l'armée de terre l'adopte également. Dès lors elle s'appelle SIGABA ou CSP-2900 et ne compte pas moins de quinze rotors. Elle se présente sous la forme d'un cube métallique noir, lourd et peu maniable.

Sur ce timbre espagnol émis en l'honneur de William Friedman une Sigaba figure à l'arrière plan.

Les zlotis

Craignant à juste titre son annexion par l'Allemagne ou par la Russie dès la fin de la Première guerre mondiale, la Pologne s'équipe d'un bureau du Chiffre, le Biuro Szyfrow qui, dès 1926, cherche à décrypter les messages allemands chiffrés avec l'Enigma.

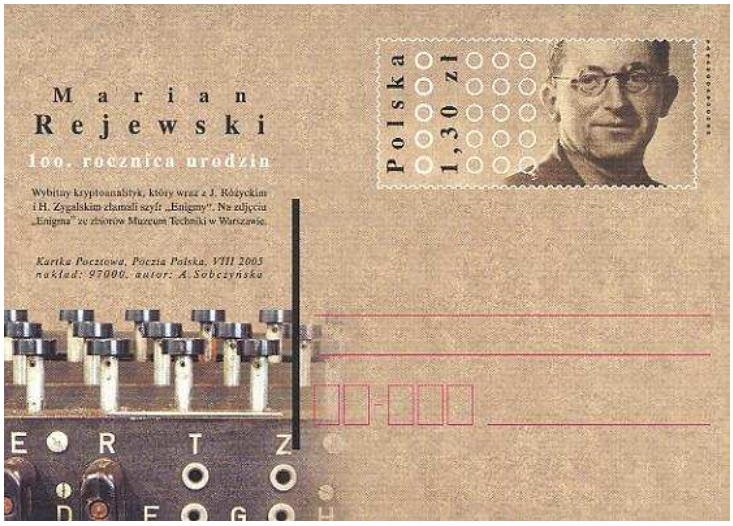
En 1931 un Allemand aigri de son échec social et ancien chiffreur sur enigma, Hans-Thilo Schmidt est le frère du chef du service des signaux à Berlin et qui vient d'imposer cette machine à l'armée allemande. Jaloux de son frère, il se rend le 8 novembre en Belgique et permet, pour 10 000 marks, que les plans de l'Enigma soient photographiés par un agent français. La France ne possédant pas de décrypteur efficace, les plans sont transmis à la Pologne. Le Biuro Szyfrow, plutôt que de recruter des linguistes, recrute par concours vingt mathématiciens qui parlaient tous parfaitement l'allemand.

L'un d'eux, Marian Rejewski alliant technique, science et intuition réalise une machine volumineuse qu'il baptise « bombe », capable de décrypter les messages allemands, du moins jusqu'en 1939 lorsque les Allemands modifient le nombre de clefs possibles qui s'élèvent désormais à 159 milliards de milliards !…

En juillet 1939, les Chiffreurs anglais et français sont invités à Varsovie et découvrent avec surprise l'existence de la « Bombe » de Rejewski et en reçoivent un exemplaire de cette machine pour chacun de nos deux pays.

L'origine du décryptement des messages d'Enigma pendant la Seconde guerre mondiale est dû principalement aux Polonais Marian Rejewski, Henryk Zygalski et Jerzy Rozycki. En leur mémoire, la Pologne a édité des pièces de 2 et 10 zlotis en forme de rotor avec leur nom inscrit et en 1983 un timbre commémoratif pour le 50è anniversaire.

Une carte postale polonaise rappelle également le travail de Marian Rejewski.



Alain Turing et la Bombe

Alan Turing, le père de l'informatique a joué aussi un rôle primordial dans l'avancée de la cryptographie. Né le 23 mai 1912 à Londres il montre très tôt des capacités intellectuelles exceptionnelles, lui permettant par exemple, à 16 ans de comprendre les travaux d'Enstein. Il se trouve en 1937 et 1938 à l'université de Princeton puis retourne à Cambridge en 1939.

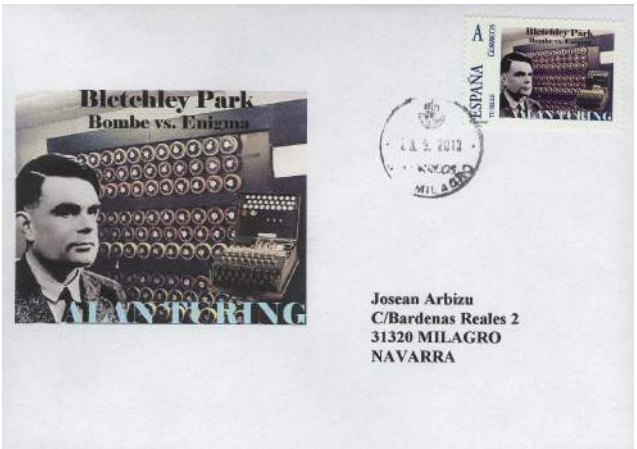
Pendant la Seconde guerre mondiale, il travaille à Bletchley Park sur le décryptement des messages de la machine allemande Enigma, à partir des études polonaises sur cette machine et crée avec Gordon Welchman et Richard Pendered une machine électromécanique appelée « bombe » comme son équivalent polonais, capable d'effectuer en une journée le travail de dix mille personnes. Nous lui devons également quatre autres éléments majeurs dans le décryptement des messages allemands. Son rapport sur les applications de la probabilité à la cryptographie et son document sur la statistique des répétitions ne sont déclassés que depuis avril 2012.

De 1945 à 1948 il travaille au National Physical Laboratory de Teddington (R.U.) sur la conception de l'Automatic Computing Engine (moteur de calculs automatiques) et en 1949 travaille sur la programmation du premier ordinateur : Manchester Mark I.

Membre de la Royal Society, Turing est mis à l'écart dès 1952 pour ses penchants homosexuels, et meurt par une pomme trempée dans du cyanure le 7 juin 1954.

Le 10 septembre 2009 le Premier ministre anglais a présenté des excuses publiques au nom du gouvernement pour la manière ingrate avec laquelle Turing a été traité après la guerre.

Sur ce timbre émis par l'Espagne figurent Alan Turing au premier plan et une partie de la « Bombe » à l'arrière.



ARCSI - Association des Réservistes du Chiffre et de la Sécurité de l'Information
Association régie par la loi de 1901 - N° SIRET : 511 069 569 00016
Tous droits de propriété intellectuelle réservés à l'ARCSI, association loi 1901, selon les règles du droit français