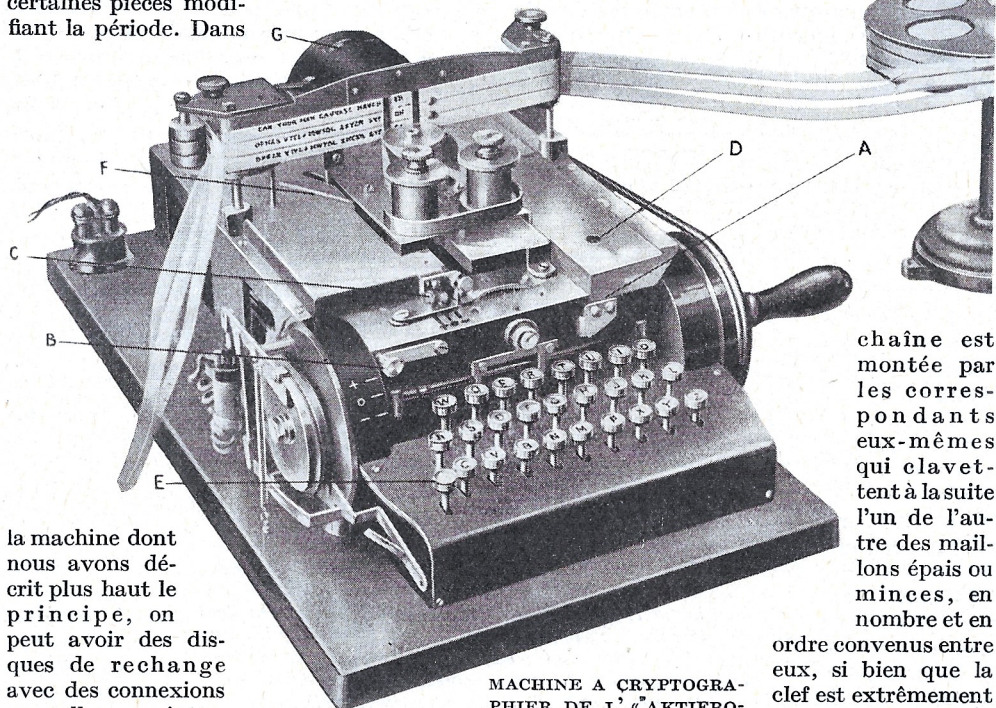


tant de l'usine ne soient pas obligés de chiffrer un même texte de la même manière, sans quoi la possession par l'ennemi d'une machine de la firme ferait tomber le secret.

Généralement, les correspondants disposent de la position initiale de certains organes, et la variation du point de départ du chiffrement suffit à modifier profondément le cryptogramme. Parfois, ils peuvent, de plus, changer la loi du mouvement de certaines pièces modifiant la période. Dans

bas de la denture lorsqu'il est à une position donnée, en haut (ce qui fait tourner la denture en sens contraire) quand il est à une deuxième position où il se trouve soulevé par rapport à la première. Or, la partie inférieure de cet arbre repose sur un guide, sous lequel passent successivement des maillons d'une chaîne, maillons d'épaisseur inégale, soulevant l'axe ou le laissant retomber. Cette



la machine dont nous avons décrit plus haut le principe, on peut avoir des disques de rechange avec des connexions nouvelles, ou intervertir l'ordre des disques, ou bien encore modifier les équipages d'engrenages, ce qui change la loi.

Mais, ces changements peuvent être assez compliqués à faire. Il y a dans certains brevets, à ce point de vue, des dispositions extrêmement ingénieuses, permettant aux correspondants de faire leur *clef* sans aucune difficulté. Nous citerons, par exemple, le dispositif suivant: les organes qui jouent le rôle du cadran mobile, au lieu d'avoir un mouvement dirigé toujours dans le même sens, peuvent tourner en avant ou en arrière, suivant que les pignons d'angle, portés par un certain arbre, engrènent avec la partie supérieure ou avec la partie inférieure d'une denture circulaire portée par ce cadran mobile sur sa tranche. L'arbre engrène en

chaîne est montée par les correspondants eux-mêmes qui clavettent à la suite l'un de l'autre des maillons épais ou minces, en nombre et en

ordre convenus entre eux, si bien que la clef est extrêmement facile à former, et peut être transmise en tête de chaque télégramme au moyen d'une convention simple faisant connaître

MACHINE A CRYPTOGRAPHIER DE L'«AKTIEBOLAGET CRYPTOGRAPH»

*L'appareil imprime un exemplaire du clair et deux du cryptogramme, par exemple, un pour l'expédition et un pour les archives. Il est basé sur le principe appliqué dans la figure de la page 230.*

la succession de maillons adoptée pour ce cryptogramme. On obtient ainsi des machines à cryptographier qui semblent répondre aux conditions fondamentales exigées pour la sécurité de la correspondance.

Les machines dont nous venons de décrire le principe sont assez encombrantes. On a pour les usages militaires, par exemple, cherché à réaliser des appareils portatifs; la figure de la page 230 représente ainsi un cryptographe basé sur le principe des mouvements en sens contraire avec la chaîne-clef. La lettre du clair figure sur une règle A que l'on manœuvre au moyen d'une poignée de manière à amener cette lettre en