

# ET LA DISPOSITION DES LETTRES SUR LE CLAVIER DE LA MACHINE A ECRIRE

## A. LES TOUTES PREMIERES MACHINES A ECRIRE

Dans l'article précédent, nous avons suivi l'évolution technique ou le développement de ses fonctions, dans les grandes lignes, de la machine à écrire.

Aujourd'hui, nous voyons la création et la standardisation des positionnements des lettres sur le clavier.

Selon Vincent GIULIANO (sous la science, Novembre 1982), il y avait au plus quelques douzaines de machines en service en 1850 et chacune était une création artisanale unique. A la fin des années 1890, on dénombrait déjà des dizaines de compagnies fabriquant des machines à écrire, qui toutes, se livraient une guerre acharnée avec, souvent des procès très spectaculaires à l'appui.

Vers 1910, « plus de 100.000 machines à écrire avaient été vendues. Aux menus perfectionnements apportés à la machine, au fil de ses multiples « réinventions », ils ne se comptent plus, les claviers tendent à se standardiser.

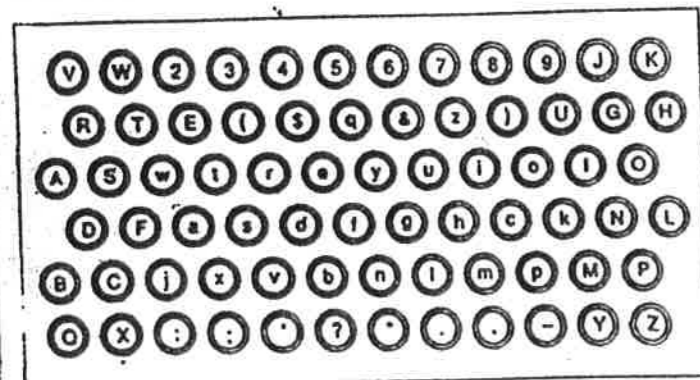
## B. RECHERCHE DE LA STANDARDISATION

Les premières machines ne comprennent que les lettres majuscules.

Certaines des améliorations apportées graduellement à l'engin même, n'avaient fait qu'en compliquer l'utilisation.

Tel fut le cas pour les minuscules dont l'apparition eut d'abord pour résultat de doubler le nombre des touches.

Yost, mit au point une de ces machines, elle possédait un clavier complet de 72 touches capable d'imprimer les majuscules et les minuscules.



Le clavier Caligraph

Coexistant avec les autres variétés, le mouvement de panier ou de corbeille qui permet de passer des minuscules aux majuscules s'imposera plus tard.

Cette innovation fut l'œuvre d'un taillandier Allemand émigré aux U.S.A. Hermann-Wagner.

C'est à partir de ce moment que l'on comprit que la tête d'un unique marteau de frappe pouvait fort bien supporter deux ou plusieurs types de caractères.

La disposition des chiffres est acquise assez facilement, mais celle des lettres varie sensiblement selon les constructeurs.

- CRANDALL proposait une disposition ZPRCHMI
- L'AMERICAIN proposait une disposition CJPFUBL
- COLUMBIA proposait une disposition ZAKPWRC

(Voir Phil. LEMMONS, « A Short History of the KEYBOARDS », BYTE, Novembre 1982).

C'est Christopher LATHAM, SHOLES, (1819-1890), contrôleur au Port de MILWAUKEE (Wisconsin), qui créa la disposition QWERTY.

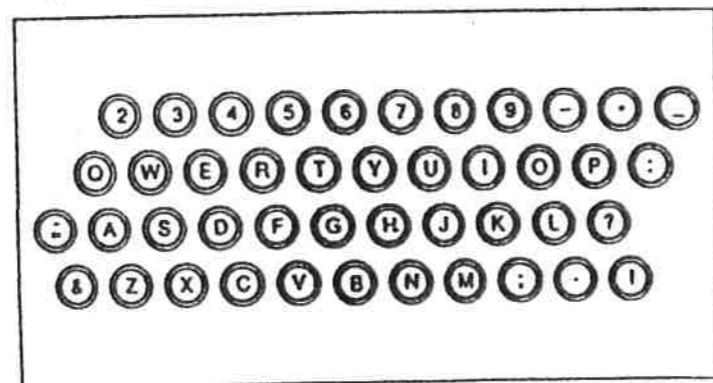
Le positionnement des signes sur le clavier constitue pour ce dernier, comme pour tous les inventions de cette époque, un problème important.

FRAPPER le plus VITE possible tout en EVITANT l'enchevêtrement des barres à caractères.

Avec l'aide de son beau frère, instituteur, SHOLES réalisa un clavier en s'attachant de vendre cette disposition.

Pour ce faire, SHOLES affirme que son clavier est scientifique et accroît la vitesse et l'efficacité de la frappe.

Ceci est évidemment vrai pour les machines mécaniques de l'époque, utilisant la langue ANGLO-SAXONNE.



Le clavier Sholes. 1873

Quoi qu'il en soit personne ne contestera cette affirmation.

Son clavier sera popularisé par l'excellent système de formation et première diffusion commerciale mis en place par REMINGTON et progressivement tous les constructeurs l'adopteront.

Dans le but d'élargir leurs ventes, les américains importèrent sur l'Europe de nombreuses machines.

Le clavier « QWERTY » fut de ce fait modifié en tenant compte des différentes langues.

C'est l'« AZERTY » qui fut choisi pour la langue française.

En 1907, Albert NAVARRE, professeur à l'Association Philotechnique, entouré de plusieurs experts, établit pour la langue française la disposition ZHJA.

Mais la poussée Américaine est plus forte.

## AVANT-PROPOS

Une invention n'est jamais le fait d'un homme seul.

Elle est le produit d'une époque, d'un milieu.

Elle prend jour dans des circonstances historiques déterminées.

Ceci explique sa simultanéité, les circonstances nécessaires pour rendre effective une invention donnée pouvant être réalisées en un très petit intervalle de temps, en différents lieux, entre lesquels il n'existe aucun échange sur ce sujet.

Il est rare que les précurseurs signalés aient réellement joué le rôle d'initiateur.

## HISTORIQUE DE LA MACHINE A ECRIRE

Quel est l'inventeur de la machine à écrire ?

Il est difficile de répondre d'une façon concrète et précise à cette question.

Devant le truchement des dates d'enregistrement des brevets d'invention, la naissance de cette création est encore controversée.

Signalons que les Etats-Unis ont eu une part importante dans cette découverte, en particulier dans sa fabrication industrielle en série et surtout d'en avoir l'audace d'exposer publiquement ses avantages.

L'évolution de ce matériel s'articule donc en trois périodes : L'ère des précurseurs.

De 1870 à 1950 : la mécanisation progressive et la recherche de ses automatismes mécaniques.

De 1950 à nos jours : l'avènement de la machine électronique.

## L'ERE DES PRECURSEURS

Avant le IV<sup>e</sup> siècle, plénitude de la plume de roseau, puis apparaît la plume d'oie.

Vers 1750, cette dernière sera détrônée par la plume d'acier à bec fendu.

1710 - Le savant Abbé d'OLIVET, de l'Académie Française, découvrit HERMANT, et sa machine à écrire, sous les galeries du Louvre, pendant l'été 1728. Le 12 août, il s'empressait d'informer son collègue BOUHIER, président à mortier (1) au Parlement de DIJON.

1714 - 7 janvier, affirme Jean De KERDELAND (édition Le Nordais) un ingénieur anglais Henri MILL, obtenait auprès de la reine Anne STUART (femme de François II) un brevet enregistré sous le n° 395, pour une machine permettant d'imprimer ou de transcrire. Cette machine n'a jamais été vue.

1780 - Le Lyonnais PINGERON, Jean-Claude (1730-1795) pourrait être le vrai précurseur des impressions en BRAILLE. Le bulletin de la société d'encouragement pour l'industrie nationale en donne une description.

1833 - Xavier PROGRIN, trouva le système des caractères sur leviers. L'invention de ce marseillais à hâté l'avènement de la machine à écrire moderne.

1843 - THURBER, Charles (Etats-Unis), porta des perfectionnements fondamentaux au niveau des caractères et de la frappe.

1851 - Apparition de la machine à écrire de WHEATSTONE. Cet appareil est visible au Science Muséum de Londres.

1855 - Guiseppe RAVIZZA, né à Novare (1811-1885) réalisa 17 modèles de machine différentes.

1865 - La paternité de nos machines à écrire modernes est généralement attribuée à l'américain Christopher, Latham, SHOLES. (1819-1890), 53<sup>e</sup> inventeur breveté, qui avec ses amis Samuel SOULES et Carlos GLIDDEN, fabriqua une première machine. Le 1<sup>er</sup> mars 1873, le fabricant d'armes et machines à coudre Philo REMINGTON (1816-1899), dont l'identité commerciale est Etablissements REMINGTON - S. MALL ARMS OF ILLION - Etat de New-York -, acheta par contrat ce brevet.

Cette firme établit la première diffusion commerciale de la machine à écrire.

## DE 1870 A 1950 LA MECANISATION PROGRESSIVE

1878 - Le public eut la surprise de voir la première machine à écrire à l'exposition de PARIS.

1883 - Un taillandier allemand émigré AUX U.S.A., Hermann WAGNER prenait un brevet avec son père Frantz. Ils inventèrent le segment et la barre à caractères.

En 1896, le brevet fut racheté par la maison UNDERWOOD.

1901 - Le docteur Th. CAMILL (Etats-Unis) imagine la première machine électrique. Son prix d'achat est de 3.925 dollars.

1906 - Apparition de « La ROYAL ».

1908 - Camillo OLIVETTI (1868-1943), ingénieur originaire d'IVREE (Italie) décide de se lancer dans la fabrication des machines à écrire.

1910 - La société française JAPY s'installe à BEAUCOURT.

1935 - Sortie, chez plusieurs constructeurs, de la machine électrique, dont l'essor, stoppé par la guerre, devient très rapide après la libération.

## DE 1950 A NOS JOURS L'AVENEMENT DE LA MACHINE ELECTRONIQUE

1965 - I.B.M. - U.S.A. -, lance la première machine à écrire électronique à mémoire (bande magnétique) : la 72 B.M..

1978 - OLIVETTI et CASIO (Italie-Japon), commercialisent les premières machines électroniques à mémoires vives, équipées de marguerites.<sup>1</sup>

1982 - BROTHER (Japon) sort la BROTHER E.P.20, machine électronique portable (2 à 3 kg) totalement silencieuse et dotée d'un petit écran permettant de corriger avant l'impression. Ce modèle sert aussi de calculatrice.

## RESUMONS CET HISTORIQUE

Seule l'invention de départ, la base, l'idée, à la plus haute importance. Car partant des premières machines à écrire commercialisées à la fin du 19<sup>e</sup> siècle, pour arriver à celles qu'utilisent nos dactylos contemporaines, il n'y a qu'une suite ininterrompue d'améliorations des différents éléments les composant.

Roger PILORGE

(1) Autrefois : bonnet rond de velours noir, que portaient les Présidents de Parlement. De nos jours : bonnet des magistrats de la Cour de Cassation et de la Cour des comptes.