



Association des Réservistes du Chiffre et de la Sécurité de l'Information

## Le Philips PX 1000<sup>cr</sup> Par Daniel TANT

Le PX 1000<sup>cr</sup> est un petit appareil compact original créé vers 1983 par Text Lite LTD, une entreprise de Monkstown près de Dublin en Irlande. Ses dimensions sont de 22,3 sur 9 cms pour une hauteur de 5,9 cms et un poids de 650 grammes. Il est donc miniaturisé, léger et compact.

Doté d'un coupleur acoustique intégré il nécessite simplement une liaison téléphonique filaire ordinaire pour ses communications. L'affichage est assuré par des cristaux liquides monochromes.

Il est destiné aux journalistes et aux entreprises privées.

Ce petit terminal bénéficie à l'origine d'une mémoire intégrée pouvant contenir 7400 caractères et le premier logiciel de chiffrement avait une possibilité de 72 057 590 000 000 000 000 clés. Philips a racheté le brevet et un organisme gouvernemental spécialisé néerlandais a amélioré le système de cryptement qui possède 18 trillions de possibilités de clés pour le gouvernement hollandais qui l'a utilisé dans les années 80.



*Le modèle ci-dessus, appelé « médecin de famille » est conçu pour envoyer par téléphone les électrocardiogrammes. Néanmoins, il est doté du système de cryptographie, grâce à a touche rouge à droite du clavier.*

Dans la version ultérieure du PX 1000, le logiciel de chiffrement a été remplacé par un logiciel de calcul mathématique.



*Le PX1000cr vu de dessous. Le coupleur acoustique est visible à gauche. A noter la mention en bas et à droite des consignes de transmissions : « Rep of Russia » !*

Alimenté par 12volts, il possède également des piles internes pour stocker les messages, mais elles ont la fâcheuse particularité de s'oxyder ce qui peut détériorer le circuit imprimé. Il est plus prudent de retirer les piles internes et brancher une alimentation externe. Le clavier est de type qwerty, et l'écran sur une seule ligne se trouve dans le capot. En dessous les instructions rappellent les fonctions du clavier.

Dans les années 80, l'opération Vula est montée en Afrique du sud pour alimenter les fonds des combattants de la liberté dans ce pays. Mais ce financement ne peut s'obtenir par une quête publique car il doit rester secret. Seuls quelques Juifs sont contactés. Il faut ensuite assurer les communications avec les membres de l'A.N.C. (African National Congress) dont le leader est Nelson Mandela qui purge une peine de prison depuis des décennies avec mise au secret pour qu'il ignore l'état de son organisation.



*Le PX 1000 possède également une petite imprimante thermique (40PXP) qui est séparée de l'unité. Elle utilise un papier en rouleau simplement posé dans sa cavité.*

L'opération « Vula » est mise sur pied en 1986 et confiée à Connie Braam à la tête du mouvement anti-apartheid néerlandais. C'est une fausse hôtesse de l'air qui est chargée de communiquer avec Nelson Mandela grâce à un PX 1000 modifié.

Mais le réseau téléphonique sud africain est défaillant et les communications sont telles que l'A.N.C. revient ensuite aux méthodes de cryptage classiques comme, par exemple, l'One-Time-Pad.

Le 11 février 1990, Nelson Mandela est libéré après 28 années d'emprisonnement, et prononce à sa sortie un discours politique fort montrant que son exil ne l'a pas empêché d'être au courant de l'évolution de son pays.