

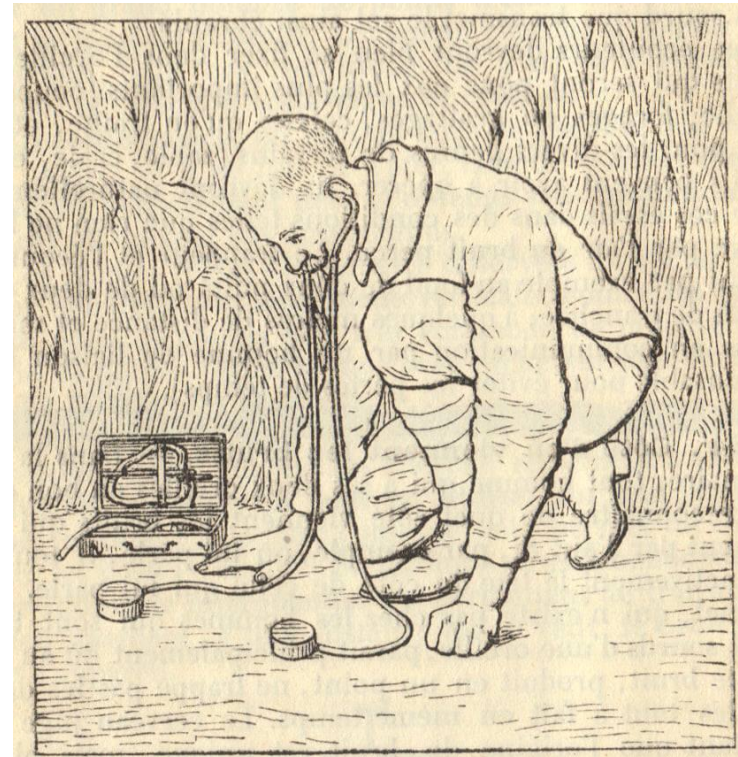
Le cercle de frappe ou puits d'écoute (par Jérémie Raussin)

Un peu de technique avec cet extrait de manuel du Génie traitant du cercle de frappe, un dispositif permettant à des personnels sélectionnés de s'entraîner à l'écoute des sons transmis par le sol à l'aide d'un géophone qui n'est autre qu'un gros stéthoscope. Le but est de faire acquérir à ces hommes la capacité de déterminer la direction des sons émis par les travaux de l'ennemi dans la guerre souterraine qui fit rage notamment dans notre région, Vauquois, Argonne, Ville sur Tourbe, Eparges etc... Le cercle de frappe se compose d'une tranchée circulaire et d'un puits central où se place l'écouteur. Il a été recensé 4 dispositifs encore existants avec un cercle allant de 10 à 20m de diamètre en forêt domaniale de Lachalade, forêts communales de Neuville en Argonne, Aubréville et Vauquois pour le mieux conservé.

Coordonnées du puits d'écoute de Neuville : 49°10'51"N 5°04'15"E

234^j. Puits d'écoute. — Cercle de frappe. — Contrôle des écouteurs. — La méthode qu'on vient d'exposer exige un peu d'apprentissage. De plus tous les sujets ont besoin, au début, d'un *contrôle facile et rapide*, qui, tant pour eux que pour les autres, donne *confiance* en leurs indications. D'où la nécessité d'une technique précise qui permette ce contrôle et facilite le choix de bons écouteurs. La technique suivante a déjà donné d'excellents résultats.

On creuse, par exemple, au milieu d'un champ, un puits d'environ 2 m. de profondeur et 1^m 50 de diamètre (fig. 98 et 99), et, autour de ce puits, avec un rayon de 8 à 10 m., un fossé circulaire dont la profondeur pourra être de 50 cm. à 1 m. Ce sera le «cercle de frappe». Ce cercle est divisé par des piquets numérotés en 32 parties égales, correspondant chacune à environ 10 degrés (graduation facile à réaliser : on divise le cercle en deux, puis en quatre, en huit et ainsi de suite). Comme l'indique la figure 98, les deux extrémités d'un même diamètre portent le même numéro, en sorte que la graduation court seulement de 0 à 15.



Le cercle de base du puits est divisé de la même façon au moyen de 32 petits piquets (1) placés au fond de ce

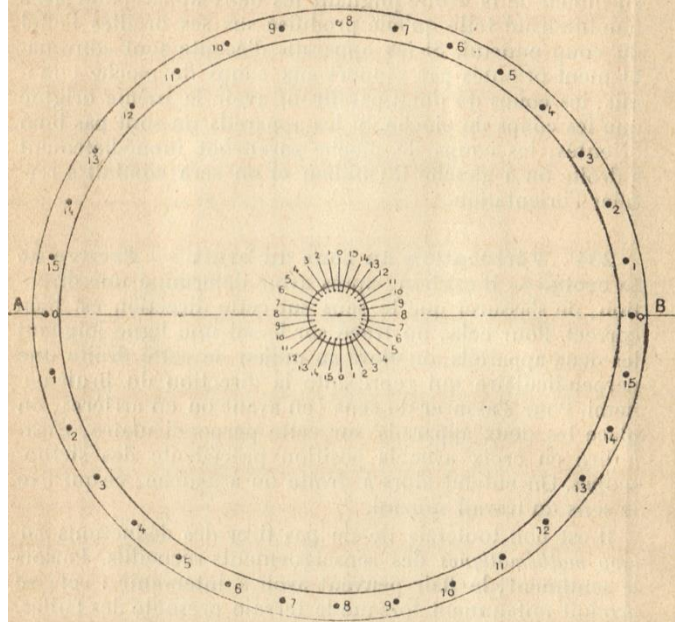


Fig. 98. — Plan

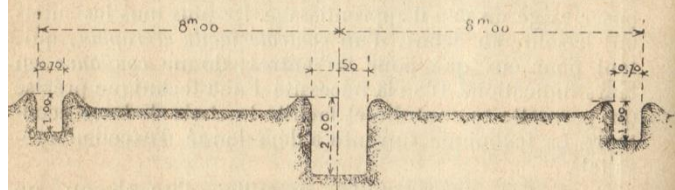


Fig. 99. — Coupe.

puits; mais, pour une raison que l'on va comprendre, les deux graduations sont à angle droit l'une de l'autre, en

(1) Il vaut encore mieux, si possible, couler sur le fond du puits un lit de ciment prompt, dressé à la truelle, puis dessiner au ripolin, sur ce fond, deux cercles concentriques de 50 cm. et 130 cm. de diamètre. Le plus petit, destiné aux tâtonnements préliminaires, porterait seulement les divisions paires, et le plus grand la graduation complète.

sorte que le diamètre n° 7 dans le puits est perpendiculaire au diamètre n° 7 du cercle de frappe.

Avec un bâton ou n'importe quel outil, on frappe le sol du fossé près de l'un des numéros, les coups doivent être assez faibles pour n'être pas entendus à l'oreille nue par l'écouteur, mais assez forts pour être nettement entendus dans les géophones. Pour que l'écouteur les distingue d'avec les bruits parasites nécessairement produits par les assistants, il faut que ces coups aient une cadence facile à reconnaître (par exemple trois coups égaux, un silence, trois coups égaux, un silence, ... et ainsi de suite).

L'écouteur doit alors s'efforcer de faire face au bruit de frappe suivant la méthode qui vient d'être indiquée. Il fera d'abord rapidement des tâtonnements au milieu du puits, et quand il sera déjà à peu près fixé sur la direction, il écartera progressivement l'un de l'autre les géophones jusqu'à atteindre les deux extrémités, portant le même numéro, de l'un des diamètres du puits, et il essaiera divers numéros de façon à enfermer dans une fourchette étroite la direction inconnue. Si, par exemple, pour le diamètre 6, l'écouteur entend le son à droite, et si, pour le diamètre 8, il l'entend à gauche, la détermination est sûre et l'écouteur peut annoncer : « 7 face à moi ». Un coup d'œil suffit à vérifier si le piquet de frappe est en effet en face de l'écouteur et porte le numéro 7.

Il faut s'efforcer de réaliser une fourchette étroite plutôt que de rechercher le « son milieu » (utile seulement comme vérification). L'instruction doit surtout avoir pour objet de faire bien noter, pour une fourchette angulaire de quelques degrés, ce « passage d'un côté à l'autre » (qu'on trouve saisissant quand une fois on l'a bien perçu).