

BOUSSOLES A MAIN ET VISÉES EN TERRAINS ACCIDENTÉS

PAR

A. TISSERAND

Chef de District à la 1^{re} Section
de la Station de Recherches - Nancy

Comme on vient de le dire, l'usage a permis de préciser les différents avantages et inconvénients de l'emploi des boussoles dites « à main », lors de levés topographiques approchés (avant-projets, assiettes de parcellaire, inventaires statistiques, etc...).

Ces instruments, peu coûteux pour un gain de temps appréciable, apportent en général une précision suffisante.

Pour s'en tenir au chapitre « inconvénients », il convient de signaler que le constructeur vient d'améliorer sensiblement les petites boussoles « TOPOCHAIX », Type *Broussarde 235*, que nous utilisons couramment.

Nous pensons que ces modifications méritent d'être présentées aux lecteurs de cette revue :

Lecture:

Le prisme sur pivot surélevé a été remplacé par un autre, mieux adapté, doté de deux réglages. En effet, un système de coulisse (Fig. 1 a) permet de placer le prisme « à la vue de l'opérateur », et de distinguer plus nettement les divisions du disque. D'autre part, une vis de rappel, agissant sur le prisme en le faisant légèrement basculer autour de son pivot (Fig. 1 b), amène virtuellement le fil

du réticule (ou pinnule) à hauteur des divisions du cadran; supprimant ainsi un hiatus qui nuisait souvent à la précision de la lecture.

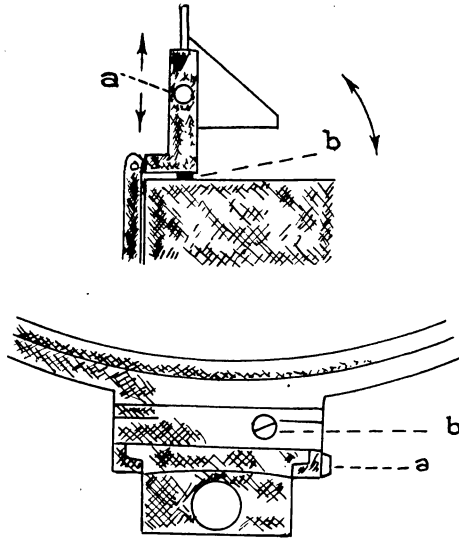


FIG. 1.

Autre petite modification qui a aussi son importance:

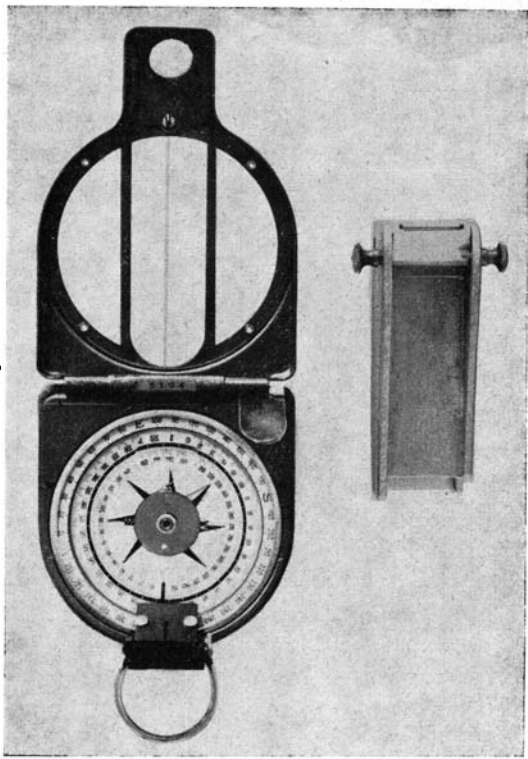
Le cadran de la « *Broussarde 235* » est à divisions croissantes (Fig. 2): Au lieu d'avoir, entre les traits marquant les dizaines, des traits d'unités de même longueur, ils vont en croissant, le trait « 2 » étant plus long que le « 1 », le « 3 » plus long que le « 2 », etc... La division « 5 » est encore différente, afin de faciliter la lecture.

Ce système évite, lorsqu'on n'aperçoit qu'un chiffre de dizaine de prendre le « 1 » pour le « 9 », ou vice-versa, le « 2 » pour un « 8 », etc...

(On commet facilement la faute, dans la graduation ordinaire, de lire par exemple 72 au lieu de 68. Il n'en est ainsi plus question.)

Précision de visée:

Le couvercle de la boussole, formant pinnule, porte en plus à son extrémité une pointe de visée. En ouvrant le couvercle jusqu'à ce qu'il se trouve dans le même plan que la boussole, cette pointe de visée donne une alidade double de la précédente (photo).



La nouvelle boussole à main
« Topochaix »
et sa pinnule de site.
(Photo POLGE.)



La pinnule en place sur la boussole.
(Photo LOTT.)



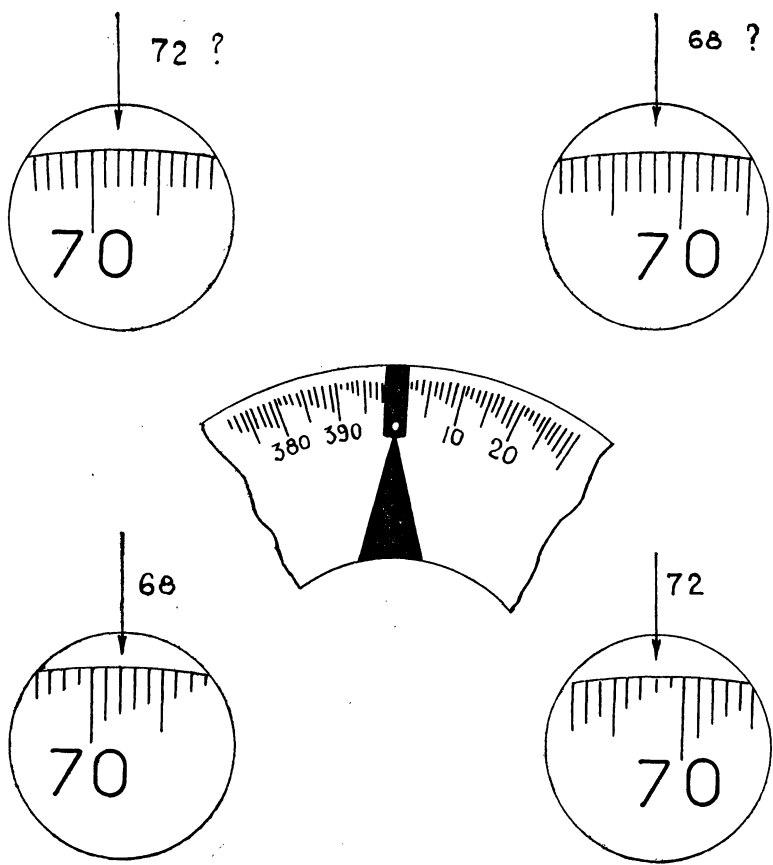


FIG. 2.



FIG. 3.

Visées vers le bas et vers le haut:

On sait que les boussoles à main dans leur ensemble présentent des difficultés de visées vers le bas et, à un degré moindre vers le haut en terrain montagneux.

Le dispositif de visée ordinaire se compose de l'alignement de deux fils (Fig. 3) ou de l'alignement d'une fente et d'un fil, ou encore, dans les boussoles modernes, d'un prisme de lecture et d'un fil (Fig. 4).

Dans ces dispositifs, et principalement le dernier, l'angle de site reste très limité, surtout vers le bas, et les difficultés apparaissent à partir d'un faible pourcentage de pente.

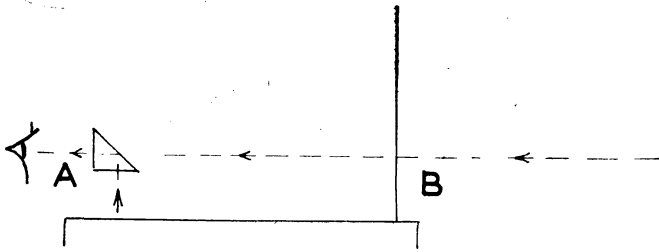


FIG. 4.

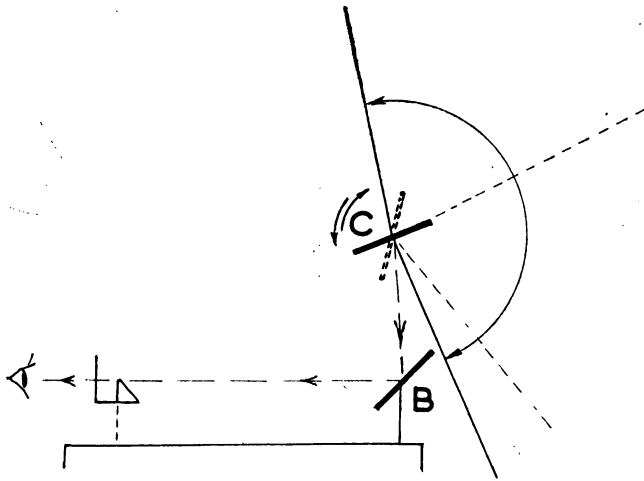


FIG. 5.

Ce problème est maintenant résolu par l'adjonction d'une pinnule de site (Broussarde 235) à système optique formé d'un prisme (celui de la boussole) et de deux miroirs, l'un fixe en B, l'autre C, mobile autour de son axe horizontal (Fig. 5).

Cette pinnule de site (adaptable en quelques secondes) remplace lorsqu'il est nécessaire la pinnule fixe de l'appareil et permet, pour une seule position de l'œil, de viser dans la presque totalité du plan vertical d'alignement (150 degrés environ) tout en faisant la lecture des divisions de la boussole dans le prisme (Fig. 6).

De faible encombrement, la pinnule de site ne nécessite aucun apprentissage, et son emploi est à la portée du plus novice. Il suffit simplement de tourner le bouton d'orientation du miroir mobile pour voir le paysage monter ou descendre.

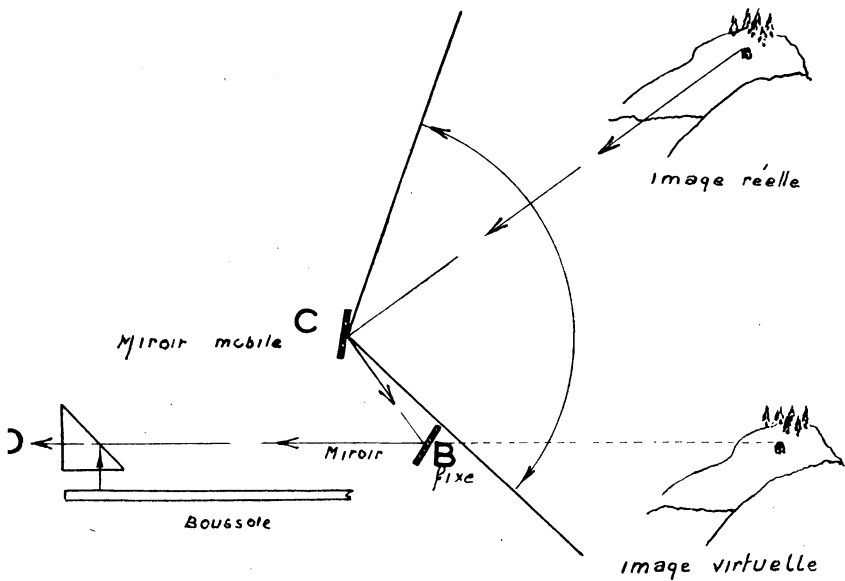


FIG. 6.

A noter toutefois que, si le point visé apparaît plus clair qu'en visée directe, le champ est assez restreint, et qu'il est bon de dégrossir à l'œil la direction utile, avant de rechercher le point visé dans la pinnule.

A son degré de perfectionnement actuel, l'instrument dont nous venons de parler, est devenu l'un des meilleurs de sa catégorie, qu'il s'agisse d'appareils français ou étrangers.