Communications

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse**

Band (Jahr): **89 (1938)**

Heft 6

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

forestières, met l'assemblée au courant des « *Principaux résultats provisoires d'essais pour l'amélioration des sols forestiers* ».

Il s'agit de sols, que la coupe rase et l'abus de cultures intercalaires ont dégradés, et dont on a essayé de stimuler l'activité biologique par des amendements tels que : l'écobuage, l'emploi d'essences auxiliaires, le crochetage, l'apport d'engrais naturels (ramilles) ou artificiels (chaux), ou encore l'inoculation de bonne terre de forêt, selon le conseil du professeur Schaedelin.

Ces essais ne font que commencer et ce n'est que dans 10 ou 20 ans qu'on pourra conclure, de façon plus ou moins précise, à ce sujet. Des communications seront faites, sur ce chapitre, dans les « Annales de l'Institut fédéral de recherches forestières ».

Pour terminer le cycle des conférences, Monsieur *l'Inspecteur général des forêts* avait tenu de faire part à ses auditeurs de ses idées sur les « *Reboisements en montagne* ».

Les expériences faites dans ce domaine, dit-il en substance, doivent profiter à l'étude de la politique des reboisements et, éventuellement, à son évolution (voir, à ce sujet, le « Journal forestier » n° 12, 1937).

Au cours de la discussion qui suivit cet exposé, de nombreuses opinions eurent l'occasion de se faire entendre, qui prouvèrent tout l'intérêt que les forestiers portent à cette importante question.

Et le point final à ces conférences fut mis sur un sentiment général de confiance dans le but auquel tendent tous les efforts de la sylviculture et que tous les forestiers suisses ont fait leur : amélioration de la forêt suisse et production de bois de qualité ! *J. Francey.*

COMMUNICATIONS.

Incendie de forêt près de Rarogne (Valais).[1]

Dans l'après-midi du 11 avril, un incendie a éclaté dans les pentes boisées s'étendant au-dessus de Rarogne, sur le territoire communal de Bürchen (près de Gampel). Attisé par un vent violent du nord-est, favorisé en outre par une sécheresse extraordinaire, il était à craindre qu'il ne se propageât très rapidement sur une vaste étendue.

Les pompiers de tous les villages environnants furent immédiatement mobilisés, au nombre d'environ 500 hommes. Ceux-ci luttèrent

---

[1] Plusieurs quotidiens ayant annoncé à leurs lecteurs, vers la mi-avril, qu'un incendie avait ravagé la forêt avoisinant Rarogne, sur une étendue de 4 km² (400 ha), nous avons prié M. l'inspecteur cantonal des forêts *R. Loretan,* de vouloir bien nous donner quelques renseignements à ce sujet. Nous le remercions de l'avoir fait avec beaucoup de complaisance. Il résulte de ces données que le dit incendie s'est étendu, en réalité, sur une surface de 10 ha environ. *La Rédaction.*

contre l'élément destructeur avec un tel succès que l'on put renoncer à l'aide d'un détachement de recrues de conducteurs d'artillerie, convoqué pour venir à l'aide et qui attendait, à Tourtemagne et à Gampel, l'ordre de marcher au secours.

Durant la nuit suivante, l'intensité de l'incendie avait diminué à tel point qu'une bonne partie de l'effectif des pompiers avait pu être licenciée. Ceux restés au travail réussirent, pendant la journée du 12 avril, à éteindre complètement le feu.

Il ne fut pas difficile d'établir quelle avait été l'origine de cet incendie. — Chaque année, on procède, dans la région marécageuse qui avoisine Rarogne, à la récolte des joncs. Et, à chaque printemps, sur les espaces ainsi traités, on brûle les souches exploitées (Stoppeln), afin d'éviter que celles-ci ne soient un obstacle lors de la cueillette de la prochaine récolte. Or, le 11 avril, le vent soufflait avec une violence telle que les ouvriers occupés à ce travail de nettoiement ne furent plus maîtres du feu, lequel s'étendit jusqu'à la forêt voisine.

Il est vraiment vexant de constater que, ni les interdictions de l'Etat, ni le danger provenant de la violence du vent, ne suffisent pour engager à renoncer temporairement, en pareil cas, à l'emploi du feu.

Quels furent les dégâts causés ? Une étendue boisée de 10 ha a été incendiée. Il s'agissait d'un peuplement presque pur de pin sylvestre cubant, d'après les estimations faites lors du dernier aménagement, de 45—50 m³ par hectare. Ces bois comprenaient, en forte majorité, du bois à brûler. — Le plus gros inconvénient des dégâts ainsi causés réside surtout dans le fait que, par places, le sol a été carbonisé jusqu'à la couche sous-jacente du rocher. Aussi bien, le terrain en question ne pourra-t-il, à vues humaines, être reboisé que difficilement et au bout d'un certain temps seulement.

Au montant de ce dommage direct, il faut ajouter celui des frais nécessités par la répression de l'incendie, soit environ 5000 fr.

(Tr.) *R. Loretan.*

Chêne fossile.

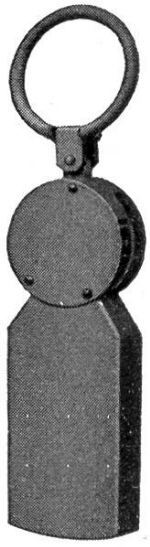
A propos de la découverte d'un tronc de chêne fossile près de Büren, signalée dans le cahier de mai du « Journal forestier », je me permets de communiquer le fait suivant à ses lecteurs :

Il y a environ 60 ans, en labourant un pré au Solliat (Vallée de Joux), à 30-40 cm de profondeur, on mit au jour un tronc de chêne couché mesurant 30—35 cm de diamètre et quelques mètres de longueur. A l'inverse de celui de Büren, le bois en était complètement noir, d'un noir d'ébène et avait conservé toutes ses qualités. Un horloger en fit des manches de limes et des patins pour son petit garçon; deux vieilles limes firent office de lames. En 1890 ou 1891, j'avais donné un échantillon de ce bois de chêne au musée de l'Ecole polytechnique. Il doit y être encore.

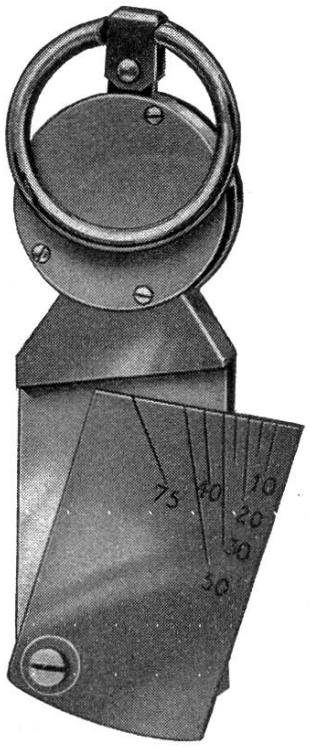
Quant à la présence actuelle du chêne à la Vallée de Joux, voir mes articles sur la matière : « Journal forestier », avril 1929 et novembre 1936. *Sam. Aubert.*

Nouveaux instruments légers de géodésie.

Une maison de Bienne vient de lancer sur le marché, sous la marque « Méridian », toute une série d'instruments de géodésie d'une conception nouvelle. Ce sont des clisimètres, équerres et boussoles d'arpenteur, appareils à niveler, appareils universels, goniomètres, etc.







s'adressant aux architectes, entrepreneurs, géographes, géologues, prospecteurs dans les colonies, explorateurs, etc., et qui trouveront sans doute aussi un grand écho parmi les forestiers. Grâce à leurs poids et dimensions minimes et à leur simplicité de mise au point, ces instruments extrêmement maniables se prêtent en effet à tous les travaux techniques forestiers : piquetages de chemins, nivellements, levés de plans, etc.

Les clisimètres. Il nous paraît superflu de donner ici la description de ces petits instruments, dont l'emploi se généralise de plus en plus dans tous les domaines. Un modèle spécial, muni de deux loupes Stanhope à très grand angle donnant, l'une les rampes de 0 à +100 %, et l'autre les pentes de 0 à —100 %, permet (par l'adjonction de repères sur les échelles micrométriques placées au revers des loupes) le piquetage ou le contrôle de talus (p. ex. : 1 : 1, 2 : 3), la mesure de petits angles au moyen d'une échelle goniométrique et la mesure approximative des distances au moyen d'une échelle stadimétrique. Ce



Environ $^{2}/_{3}$ grand. nat

Pantomètre répétiteur avec boussole immergée de 40 mm. placée dans le couvercle.



Environ $^{2}/_{3}$ grand. nat.

Instrument universel avec boussole immergée à disque; lecture au moyen d'un prisme grossissant, à $^{1}/_{10}$ ° près.

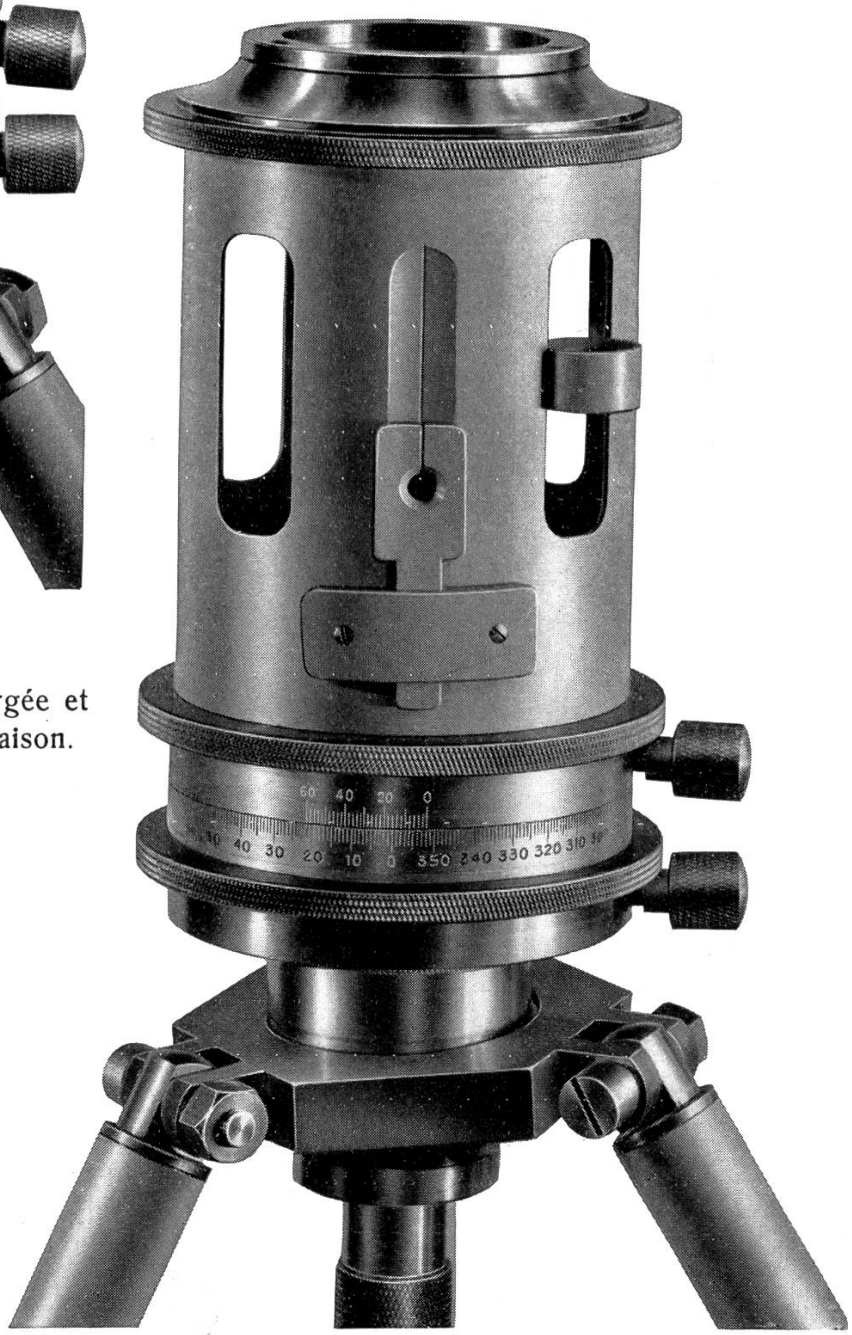
Instruments fabriqués par la maison Meridian S. A. à Bienne.



Environ $^2/_3$ grand nat.

Pantomètre répétiteur avec boussole immergée et dispositif permettant de corriger la déclinaison.

Pantomètre répétiteur avec boussole immergée à disque; lecture au moyen d'un prisme grossissant, à $^1/_{10}$ o près.



Instruments fabriqués par la maison Meridian S. A. à Bienne.

Environ $^2/_3$ grand. nat.

modèle est encore muni d'une petite plaque mobile graduée, permettant la pose d'un gabarit ou le contrôle du fruit d'un mur.

Une deuxième série d'instruments comprend les *équerres d'arpenteur et les pantomètres.* L'équerre, qui n'est autre qu'un tube cylindrique, muni d'un niveau sphérique et de quatre fentes de visée (dont une à pinnule) pratiquées exactement à l'angle droit, permet un piquetage exact en terrain accidenté. Le modèle le plus intéressant est le *pantomètre* qui, en plus de l'équerre, contient dans sa partie supérieure une *boussole immergée.*

L'aiguille aimantée se meut dans un liquide qui a pour effet :

1° l'élimination des oscillations de l'aiguille, qui n'est cependant influencée en rien dans sa sensibilité, ce qui permet la rapidité des lectures; et

2° l'impossibilité d'une rupture du pivot ou du rubis, raison pour laquelle il n'est plus nécessaire de relever et d'arrêter l'aiguille.



La boussole a un diamètre de 40 mm et la lecture se fait à ½g (ou ½°) près. La partie inférieure de l'instrument contient un cercle divisé de degré en degré et muni d'un vernier donnant les 5 minutes.

Pantomètres répétiteurs. C'est le principe du théodolite répétiteur, appliqué à des instruments infiniment plus maniables. La ligne de foi passe par une fente de visée et une fenêtre à pinnule, pratiquées dans un tube cylindrique analogue à celui des équerres d'arpenteur. L'instrument présente l'avantage de la lecture directe de l'angle, à la condition de ramener le cercle divisé à la position zéro du vernier avant la visée vers le premier point. Chaque angle peut être répété un nombre quelconque de fois. Le cercle divisé a un diamètre de 70 mm et les deux verniers opposés donnent une précision de 2 minutes. Ce modèle, qui est également muni d'un niveau sphérique, peut être complété par une boussole à immersion, à lecture directe, placée à l'intérieur du couvercle (comme au pantomètre).

D'autres instruments fort intéressants mais dont l'usage, très répandu dans certains pays (p. ex. en France), auront sans doute un peu de peine à s'introduire en Suisse : ce sont les *niveaux à collimateur.* Le principe en est très simple : un pendule qui contient dans sa partie supérieure une loupe Stanhope, avec échelles micrométriques, est librement suspendu à l'intérieur d'un tube. L'image virtuelle de l'échelle visible au travers de la loupe, au revers de laquelle elle est directement fixée, est projetée à l'infini. De cette façon, on peut non seulement fixer sur le terrain tous les points qui sont à même hauteur que

l'horizontale passant par la ligne zéro de l'échelle, mais on peut encore déterminer la cote de tout point situé au-dessous ou au-dessus de ce plan.

La construction est exactement la même que celle d'un clisimètre ordinaire, sauf qu'ici la suspension du pendule à la Cardan est faite par deux couteaux tranchants.

Pour le nivellement, la lecture se fait à l'endroit où le trait zéro de l'échelle se projette sur la mire. L'instrument doit être fixé sur un trépied. Un mécanisme permet, par simple pression sur un bouton, d'arrêter les oscillations du pendule.



Les nivellements se font rapidement, l'instrument ne nécessitant pas de mise en station ni d'ajustages. C'est là un appareil idéal pour le forestier, car il possède un degré d'exactitude amplement suffisant. Le nivellement de l'axe d'un chemin s'obtient avec une erreur de 0—1 cm, d'un point au suivant. Un nivellement effectué sur 500 m, avec des visées de 10—20 m, se ferme avec un écart maximum de 5 cm. Cette erreur qu'on ne saurait nier, et qui est largement compensée par d'autres avantages, ne joue pratiquement aucun rôle, car de tous les travaux forestiers, aucun ne demande cette *exactitude* à laquelle on s'est habitué par l'emploi d'appareils à niveler beaucoup plus chers, plus lourds, moins rapides dans l'emploi, mais *donnant le cm ou même le mm !* De là, cette méfiance injustifiée à l'égard des appareils à collimateur et contre laquelle ceux-ci auront à lutter.

Appareils universels. Le modèle le plus perfectionné de cette série comprend, en un seul instrument:

1° un niveau à collimateur, comme celui que nous venons de décrire, mais avec deux échelles de pente allant de 0 à + 100 % et de 0 à — 100 %, pour la mesure des angles verticaux;

2° l'équerre d'arpenteur;

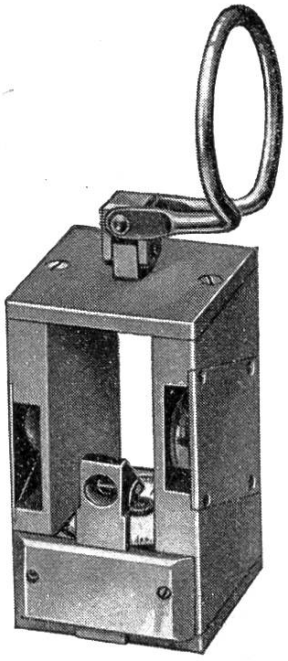
3° le cercle horizontal répétiteur qui correspond exactement à celui du pantomètre répétiteur, et

4° une boussole immergée à disque.

Le côté intéressant de cet instrument est la boussole logée à l'intérieur du tube. Le disque de la boussole, d'un diamètre de 55 mm, est divisé de degré en degré. La lecture se fait par un prisme grossissant 15 fois, qui permet l'évaluation des $^1/_{10}$ de degré. Au-dessus du prisme, se trouve une fente de visée, correspondant avec une fenêtre à pinnule, qui lui est diamétralement opposée. Détail intéressant, le crin de la pinnule se projette sans parallaxe sur le disque de la boussole. Il sert donc, à la fois, à l'orientation de l'instrument en direction

du point dont on veut évaluer l'azimut et à la lecture de l'angle sur le disque.

Tous ces instruments (à l'exception des clisimètres) sont destinés à être fixés sur un trépied. Le pas de vis choisi est celui des appareils de photo. La fabrique a mis au point un certain nombre de trépieds, à branches rentrantes, qui ont l'avantage d'être antimagnétiques. L'un d'eux, plus spécialement destiné aux appareils universels, pour lesquels un trépied de photo ordinaire serait trop léger, est muni d'un mécanisme à rotule, très ingénieux, qui permet de fixer rapidement l'appareil en position de travail. Il existe également un pied simple, sur lequel on fixe l'équerre d'arpenteur ou le pantomètre.



Cet exposé sommaire serait incomplet si nous ne faisions allusion aux efforts qui, au cours de plusieurs années d'essais et de tâtonnements, ont été tentés pour la construction *d'appareils universels de poche.* Deux modèles, excessivement pratiques, ont été réalisés. C'est la combinaison d'un clisimètre avec une boussole topographique. L'un d'eux se compose de deux boîtiers articulés l'un sur l'autre. A l'état rabattu, ils forment un seul bloc en tenant en même temps le disque de la boussole en position de repos; ouverts, ils sont à angle droit l'un par rapport à l'autre, laissant apparaître le disque de la boussole (diamètre 40 mm, division de degré en degré) à travers deux verres dont l'un mobile, avec flèches lumineuses, permettant d'indiquer la direction de marche. L'autre partie de l'instrument contient les échelles micrométriques (clisimètre). La lecture des azimuts se fait par un prisme grossissant. La ligne de foi passe par une fente, pratiquée au-dessus de ce prisme, et une pinnule que l'on relève sur l'arête opposée. Cet instrument, qui donne les azimuts à $^1/_5$—$^1/_{10}$ de g près, est très pratique pour de petits levés de plans, d'autant plus que, pour des mesures plus précises, on le suspend à un bâton au moyen d'un dispositif spécial. Un deuxième modèle, plus petit, dont on voit ici la reproduction, a une forme parallélépipédique. Les loupes, avec échelles micrométriques de pente, sont fixées sur les côtés latéraux. Le disque de la boussole, placé au fond de l'instrument et divisé de 2 en 2 degrés, a un diamètre de 25 mm. La lecture des azimuts se fait à ½° près, au moyen du prisme grossissant. La ligne de foi est définie par une fente de visée pratiquée dans la monture du prisme et un trait vertical, gravé sur une plaquette de verre, fixée sur la face opposée.

Nul doute que ces instruments se propageront rapidement, car ils ont pour eux ces trois grands atouts : légèreté, simplicité et rapidité d'emploi, et ils se parent de ce merveilleux fini que seul l'horloger du Jura est à même d'exécuter. *H. Knus,* ing. for.