Zeitschrift: Revue suisse de photographie
Herausgeber: Société des photographes suisses
Band: 15 (1903)

Artikel: Un nouveau télé-objectif : la téléphot rapide Vautier-Dufour et Schaer
Autor: Boissonnas, F.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-523623

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 27.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

UN NOUVEAU TÉLÉ-OBJECTIF

Le téléphot rapide Vautier-Dufour et Schaer

par Fréd. Boissonnas.

L'inventeur de cet appareil est M. Vautier-Dufour, de l'importante fabrique de cigares Vautier frères & Cie, à Grandson (Suisse).

M. Vautier occupe depuis de longues années ses loisirs par l'étude de l'astronomie et de la téléphotographie et nous avons sous les yeux des essais qu'il fit prmitivement avec un objectif à très long foyer donnant un grossissement de dix fois l'image produite par un objectif de 30 cm. de foyer.

La figure 1 montre cet appareil „ Mammouth ". C'était une caisse qui pesait 40 kilos, mesurait 3 mètres de longueur et demandait le concours de trois hommes pour sa manœuvre, un vrai *Pocket-Kodak!*

Une expédition au sommet du *Chasseron,* sommité du Jura (1600 mètres), en plein hiver avec cet appareil, donne la mesure de l'endurance exceptionnelle et de l'énergie de M. Vautier-Dufour.

Néanmoins les difficultés énormes qu'il eut à vaincre pour le transport de son appareil, „ long Tom " lui prouvèrent avec évidence la nécessité de le perfectionner.

Il semble que rien n'eût été plus simple que d'abandonner l'idée du *long foyer direct* pour se munir d'une des excellentes combinaisons optiques imaginées dès 1891 par Dallmeyer, puis par Steinheil, Voigtländer et d'autres grands opticiens.

C'était à cette époque que nous obtenions avec le télé-objectif de Dallmeyer la vue directe du Mont-Blanc prise de Genève, et de St-Cergues dans le Jura, à 90 kilomètres de distance et sur plaque de 50 × 60 cm., reproduite en son temps dans la *Revue suisse de photographie*.

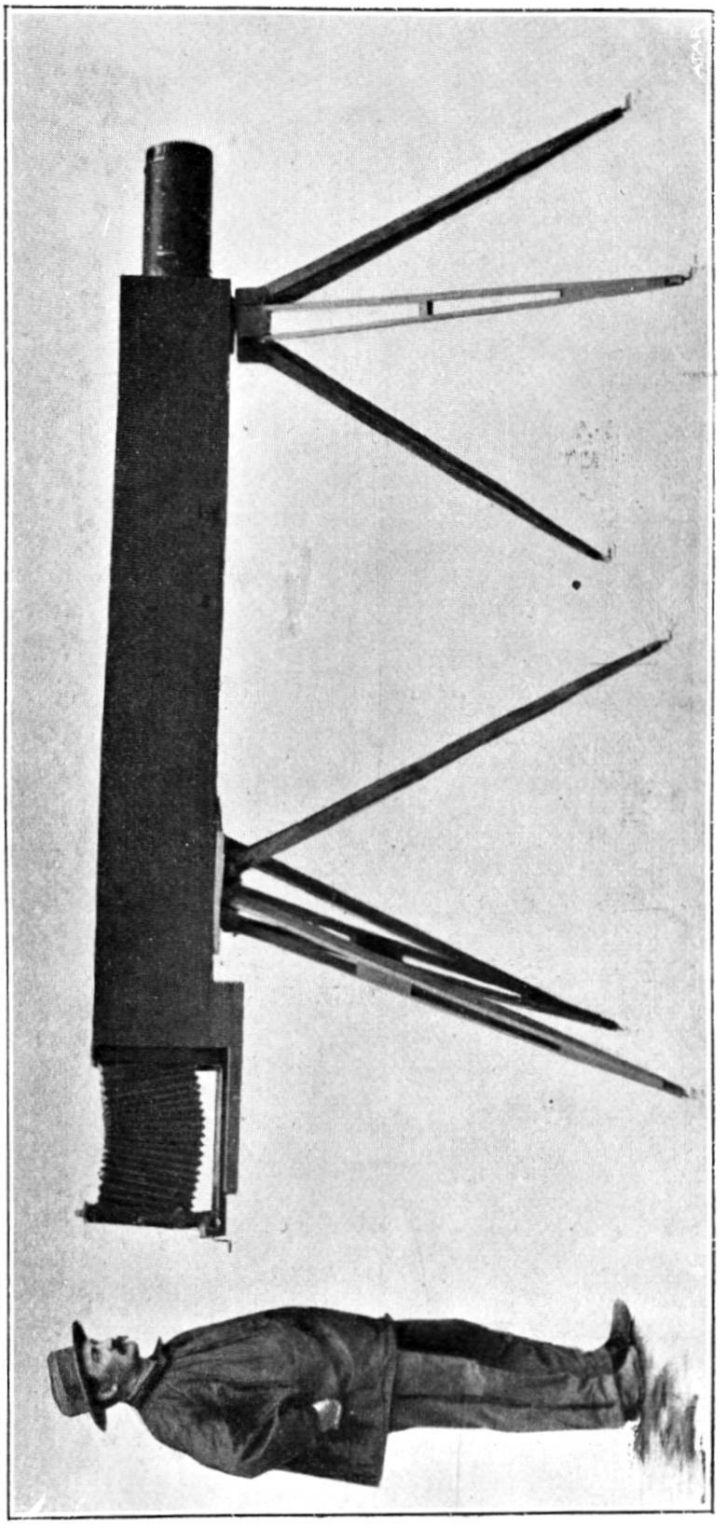


Fig. 1. — Chambre à long foyer sans miroir.

M. Vautier en eut connaissance. Il n'ignorait pas tous les progrès réalisés dans ce domaine, mais il avait son idée bien arrêtée *sur la supériorité d'une image directe*, qui doit surpasser en finesse et en précision une image déjà agrandie.

Il fit la connaissance de M. Schær, astronome de l'Observatoire de Genève et à ses moments perdus opticien-constructeur. M. Schær avait imaginé de rendre plus portatives et plus maniables les lunettes astronomiques en brisant la longueur focale en trois tronçons par le moyen de deux miroirs.

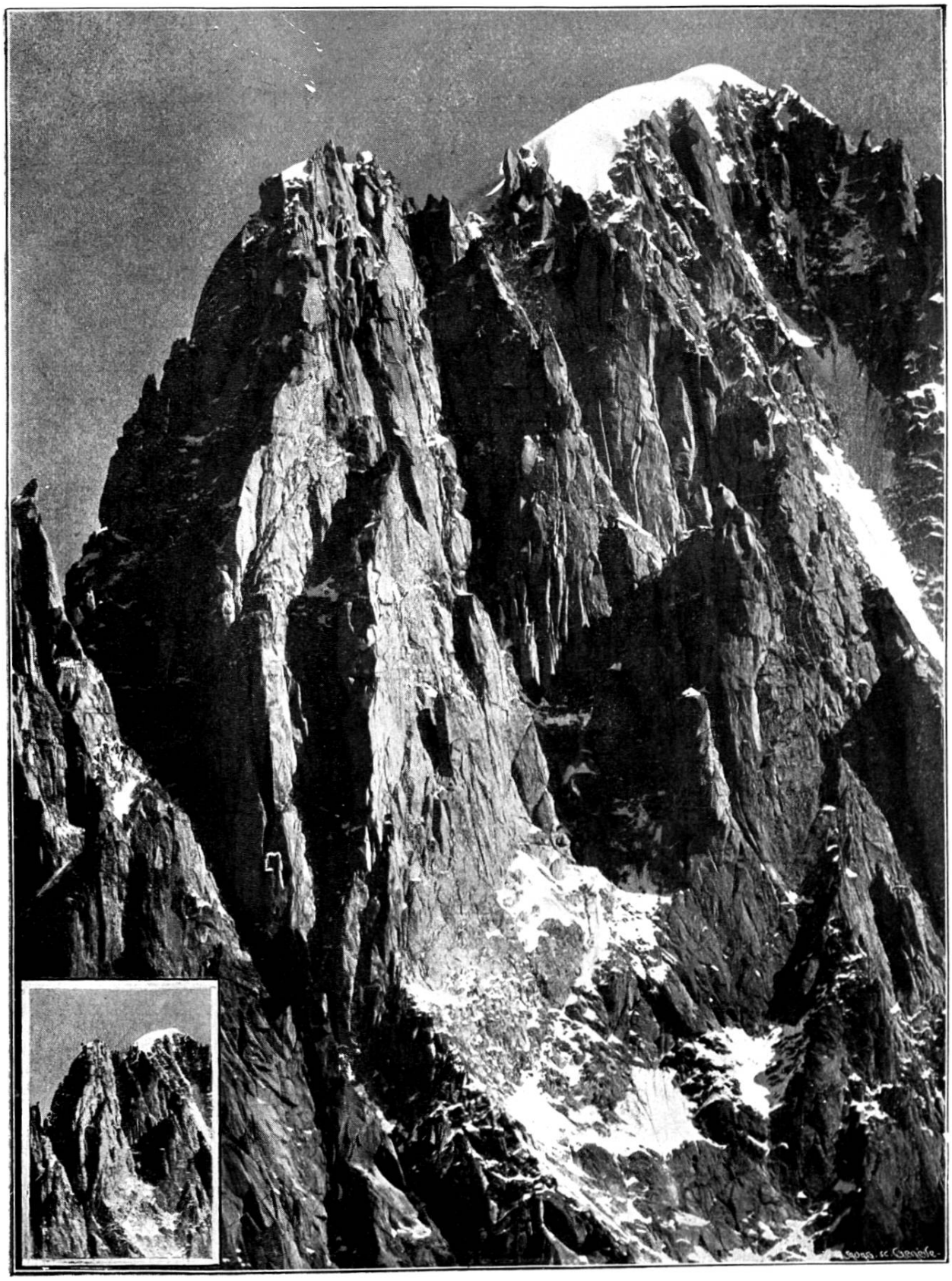
Fig. 2. — Le téléphot monté.

M. Vautier lui suggéra l'idée d'appliquer ce principe à son long Tom, idée simple et géniale qui, chose curieuse, n'avait pas encore été mise en pratique en photographie comme le témoignent les brevets allemands et américains obtenus par les inventeurs.

L'appareil construit sur ces données prenait une forme ramassée, sa longueur était réduite de deux tiers, il devenait ainsi maniable et portatif. (Voir fig. 2.) Il fut baptisé *Téléphot rapide Vautier-Dufour et Schær*. La figure 3 montre l'appareil plié pour le transport. Son poids ne dépasse pas 5 kilos.

Les premiers essais ont été concluants en faveur de ses qualités exceptionnelles. Nous citerons : une vue du Mont-Blanc prise à 120 kilomètres

Fig. 3. — Le téléphot plié.



Aiguille Verte, vue de l'Aiguille de l'M. — Téléphot N° 2.
En bas, à gauche, même vue prise avec un objectif de 24 cm. de foyer.

de distance des hauteurs au-dessus d'Yverdon. La vue (fig. 4) du château de Chillon, prise de Glion, distance de 1500 mètres. La vue témoin a été prise le même jour avec un objectif 24 cm. foyer. La vue prise au Téléphot a sup-

Fig. 4. *Château de Chillon,* vu de Glion. — Téléphot N° 2.
En bas, à gauche, même vue prise avec un objectif de 24 cm. de foyer.

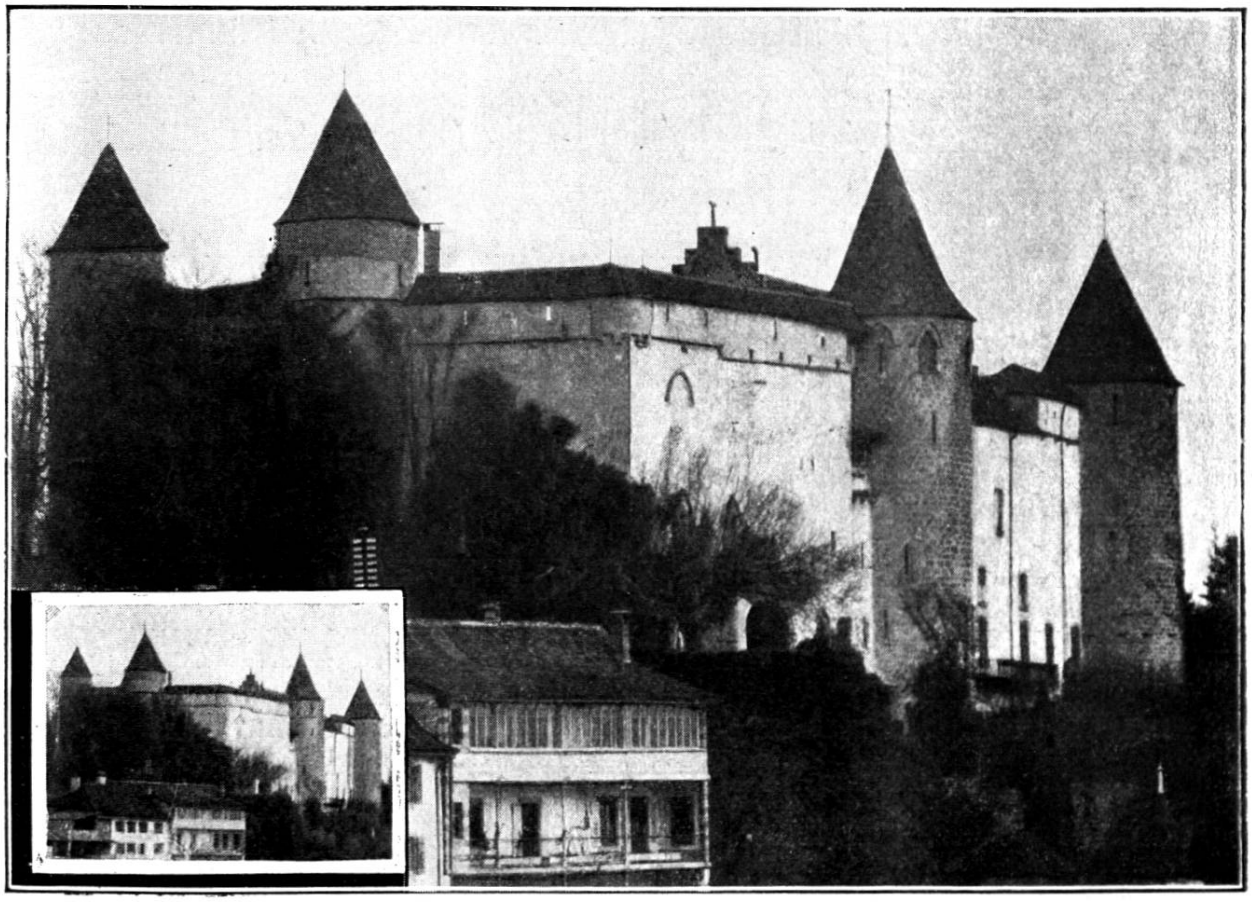
porté un grossissement de 8 fois en diamètre, prouvant la finesse de l'image directe.

Le Téléphot extra-rapide fut ensuite créé. Nous venons de l'essayer et les trois premiers essais nous ont donné la certitude de pouvoir opérer au $^1/_{200}$ de seconde dans des conditions normales d'éclairage.

C'est un avantage immense qui permettra d'appliquer la téléphotographie aux cas suivants :

1. *Scènes animées, personnages pris à leur insu à grande*

distance, par exemple scènes de marché, scènes de rue, cortèges, pris d'un premier étage. Chacun connaît les difficultés qu'il y a à prendre sur le vif en petits tableaux pittoresques ce que l'on rencontre à chaque pas dans les rues. A peine le Kodak est-il sorti de la gaine que l'alerte est donnée, le



Château de Grandson. — Téléphot N° 1 A.
En bas, à gauche, même vue prise avec un objectif de 15 cm. de foyer.

charme est rompu. Il faut souvent des ruses d'Apache pour approcher du petit groupe que l'on voudrait si ardemment croquer! Le Téléphot extra-rapide embusqué à grande distance, hors de la vue des bonnes gens, opérera tranquillement et à coup sûr en choisissant le bon moment.

2. *Etudes d'animaux sauvages.* L'explorateur africain, M. Alfred Bertrand, à qui nous citions cet avantage du Téléphot, s'écriait : „ Ah! que n'ai-je eu cet instrument en Afrique! Nous avons pu approcher des troupeaux de zèbres,

d'antilopes jusqu'à 150 et 200 mètres, mais nos appareils ne nous donnaient que des vues générales avec des petits points minuscules, tandis qu'avec le Téléphot nous eussions croqué des morceaux admirables! "

Et en effet il suffit de feuilleter la première livraison du nouvel ouvrage édité par Flammarion, *Vie des animaux illustrés par la photographie*, pour apprécier les énormes difficultés qu'il a fallu surmonter pour obtenir certaines photographies de girafes, par exemple, et combien le Téléphot aurait été précieux.

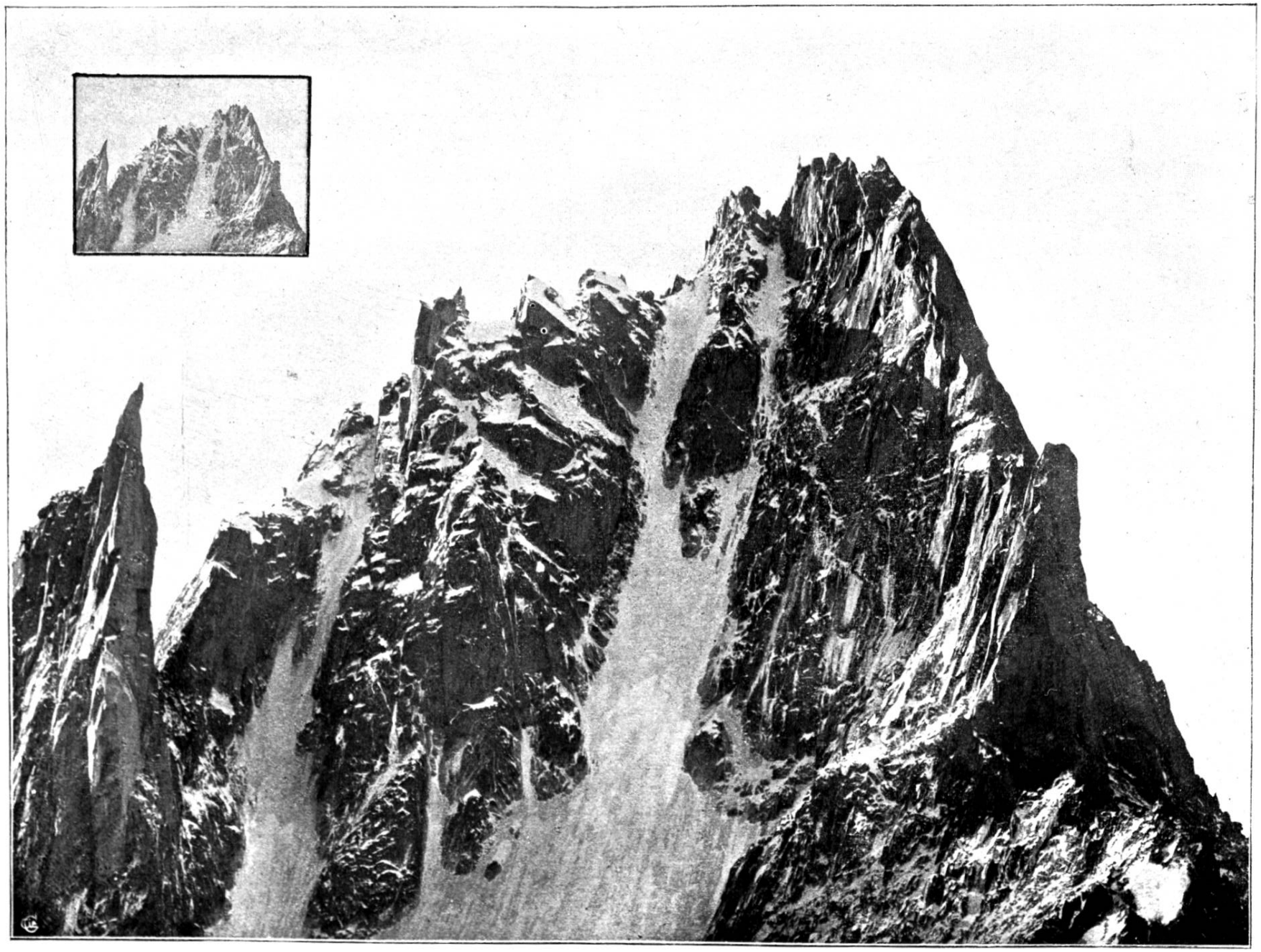
3. *Topographie, étude de montagnes à grandes distances, scènes* de varappe, ascensions...

Les alpinistes apprécieront les avantages du Téléphot extra-rapide pour prendre à grande distance les sommités dont la physionomie caractéristique se déforme en approchant.

Ils pourront photographier les passages intéressants, tels que couloirs, vires, parois de rochers, qui sont insignifiants dans une vue prise à grande distance par les moyens ordinaires, et impossibles en général à photographier quand l'opérateur se trouve collé lui-même sur le passage périlleux dont il voudrait prendre l'image.

Avec quelques amis nous en fîmes dernièrement l'expérience très concluante dans l'ascension des Aiguilles de Charmoz, au-dessus de Chamonix (massif du Mont-Blanc).

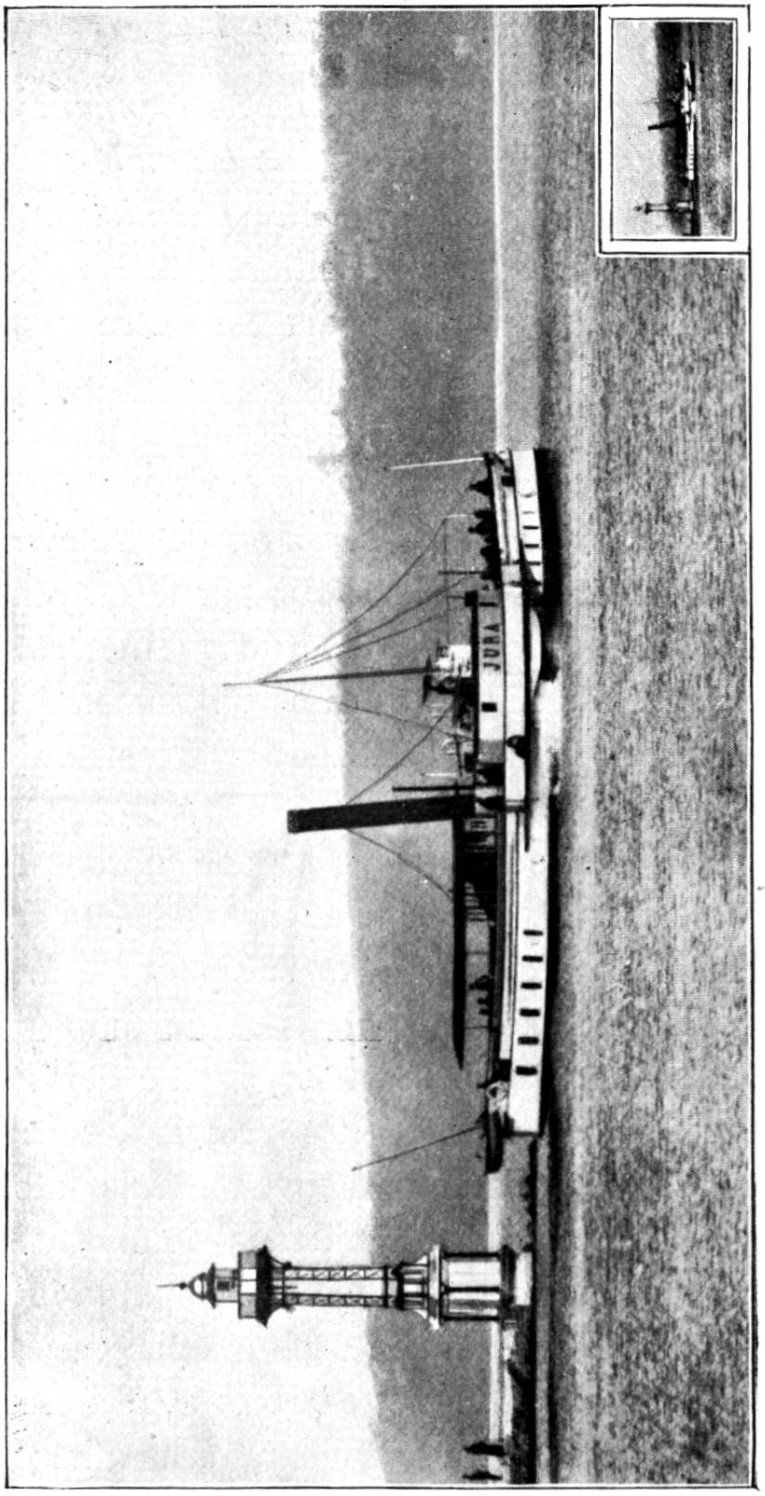
La „ varappe " dans ces superbes rochers granitiques est des plus amusantes et offre à tout instant des poses caractéristiques, très intéressantes à croquer, mais qu'il est impossible de saisir normalement avec un appareil ordinaire quand l'opérateur fait lui-même partie de la cordée. En effet, il doit photographier ses compagnons sans avoir le recul suffisant; il braque son instrument obliquement sur celui de ses collègues qui le domine, ou en plongeant sur celui qui le suit. Il en résulte une perspective absolument faussée et



Les Grandes Charmoz vues du Montanvert. Vue prise avec le Théléphot Vautier-Dufour & Schær. Grossissement 5 fois.
Au coin, à gauche, même vue prise avec un objectif de 24 cm. de foyer.

un résultat nul au point de vue de l'effet pittoresque cherché.

Nous avions installé un opérateur muni du Téléphot sur une sommité, tandis que nous faisions l'ascension de l'Aiguille, voisine de 200 à 300 mètres. L'opérateur nous croquait à loisir dans tous nos passages périlleux et voici quelques spécimens comparatifs d'images prises avec un objectif de 24 cm. et le Téléphot. Nous les faisons suivre de l'appréciation d'une autorité en matière d'alpinisme :



Instantanée prise en hiver à 540 mètres au $^1/_{200}$ de seconde — Téléphot N° 2 A.
En bas, même bateau pris avec un objectif de 24 cm. de foyer.

„ Quelle surprise vous m'avez faite en m'envoyant la photographie de l'Aiguille verte. Je vous prie de croire que je n'ai pas été long à reconnaître le terrain. Si vous ne m'aviez pas indiqué que cela avait été pris, au Téléphot, de l'Aiguille de l'M, certes j'aurais cherché longtemps avant de deviner l'endroit d'où cela avait pu être tiré.

„ J'aurais peut être conclu que ce ne pouvait être autrement qu'en ballon.

„ *Le rendu est d'une netteté étonnante, on reconnaît les moindres détails même dans les ombres.* "

4° *Pour la photographie en ballon* et spécialement pour les reconnaissances militaires, le Téléphot deviendra un outil précieux. Des essais vont être prochainement entrepris par plusieurs états-majors.

Les officiers de marine comprendront toute l'importance de pouvoir prendre *à grande distance, d'un bateau en mouvement et au* $^1/_{200}$ *de seconde*, des relevés de côtes, chose impossible jusqu'à ce jour par le moyen des téléobjectifs. Le Téléphot extra-rapide de 10 mètres de foyer donnant le grossissement de 30 fois en diamètre, rendra à la marine de précieux services. Inutile d'insister davantage sur ce point.

Puisque nous parlons marine, notons aussi tous les phénomènes naturels tels que mirages, halos, formes de nuages, aurores boréales, que le Téléphot permettra d'enregistrer. Voici, par exemple, un effet de mirage très curieux que M. Vautier-Dufour a photographié dernièrement sur le lac Léman avec un Téléphot grossissant 12 fois. Les bateaux et dragues, distants d'environ trois kilomètres, apparaissaient à l'œil nu comme des points insignifiants. C'est en examinant l'horizon avec le Téléphot muni de l'oculaire terrestre que M. Vautier-Dufour aperçut le remarquable effet de mirage (voir vignette de tête, p. 1). Les naturalistes trouveront donc dans cet instrument un auxiliaire des plus précieux.

Une des principales qualités du Téléphot réside dans la clarté de l'image qui permet une mise au point facile, instantanée; l'image se présente franche et nette, aucune hésitation n'est possible. Enfin dernier avantage, l'instrument est muni d'oculaires terrestre et célestes qui en font un télescope magnifique.

Les alpinistes utiliseront cet avantage pour étudier à distance la route à suivre dans des ascensions inédites.

Quand nous aurons ajouté qu'un dispositif spécial permet d'utiliser l'appareil comme chambre noire ordinaire pour objectifs de 20 à 30 cm. de foyer, nous serons parvenus au bout de notre énumération succincte.

Genève, janvier 1903.

Récente application trouvée par les inventeurs.

L'objectif ordinaire de 20 à 30 cm. de foyer employé avec les miroirs permet de faire des agrandissements photographiques directs de 4 à 7 diamètres. En remplaçant la glace dépolie D par l'oculaire terrestre le téléphot devient une sorte de microscope pouvant donner un grossissement linéaire de quarante à septante fois. Pour cela l'objet à examiner doit nécessairement être placé à une distance de l'objectif comprise entre 1 f et 2 f.

Description de l'appareil.

L'appareil se compose d'une chambre noire pliante dont la partie supérieure se rabat sur la partie inférieure pour le transport, voir fig. 2 et .

L'objectif est situé en A. Les rayons qui en émergent vont frapper le miroir plan B, qui les réfléchit sur le miroir plan C. Ce dernier réfléchit à son tour ces rayons sur la glace dépolie ou la plaque sensible située en D. La mise au point se fait au moyen d'une crémaillère déplaçant l'objectif.

Une fente E, pratiquée dans la partie latérale de l'appareil, est destinée à recevoir également le châssis ou la glace dépolie.

En remplaçant l'objectif à long foyer par un objectif de 20 à 30 cm.