

Lettre d'Angleterre

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Revue suisse de photographie**

Band (Jahr): **17 (1905)**

PDF erstellt am: **15.08.2024**

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.



Lettre d'Angleterre.



Télégrammes photographiques. — Société royale de photographie. — Photographie astronomique. — Photographie des vagues. — Procédés à la gomme bichromatée. — Le photographe et son sujet. — Objectifs pour photographies architecturales.

Télégrammes photographiques. — Depuis qu'a été introduite, au début de l'année actuelle, la méthode de transcription des messages télégraphiques en écriture ordinaire, au lieu de points et de traits, d'après le procédé Pollak-Virag, on n'en a plus entendu parler. Il est à présumer que l'Administration des Postes l'a déjà adoptée, ou attend, pour l'adopter définitivement, que cette méthode ait fait ses preuves.

C'est dans la production du message automatiquement transcrit que la photographie joue un rôle important.

L'instrument récepteur est pourvu d'une paire de diaphragmes de téléphone qui reçoivent leurs impulsions de chaque section successive du ruban perforé, au fur et à mesure que celui-ci se déroule. Ces impulsions mettent en léger branle un petit miroir avec lequel les diaphragmes téléphoniques sont reliés. L'un des diaphragmes imprime au miroir des mouvements verticaux, l'autre des mouvements horizontaux. De la combinaison de ces deux mouvements en naît un troisième et le tout est l'équivalent du mouvement de la main qui écrit. Une lampe électrique à incandescence est

placée de manière à projeter un rayon de lumière sur le petit miroir. Ce rayon, réfléchi par le miroir, passe au travers d'une lentille qui le condense en un mince faisceau lumineux, dont le foyer écrit le message sur un long ruban de papier sensibilisé. Si, pour illustrer notre description, nous comparons le ruban perforé au cerveau humain, les fils télégraphiques aux nerfs qui transmettent les impulsions cérébrales à la main et le miroir à la main qui manipule le faisceau lumineux, on comprendra facilement que le faisceau obéissant au triple mouvement du miroir, agira à la façon d'un crayon qui écrira le photo-message sur le papier sensible. Ce ruban de papier — protégé, bien entendu, contre la lumière extérieure —, passe automatiquement par des bains de développement et de fixage, puis sur des rouleaux de séchage, après quoi l'opération est terminée. La durée de l'exposition n'est que d'un millième de seconde. Le développement et le fixage ensemble ne demandent que le court espace de temps de dix secondes.

Ce système rapide de photographie télégraphique permet, affirme-t-on, de transmettre à un journal des dépêches prêtes pour la composition à raison de 45,000 mots par heure.

Le fait que la durée du développement et le fixage ensemble ne dépassent pas dix secondes surprendra au premier abord, mais une personne compétente l'explique, dans un journal quotidien de Londres, par cette considération que l'on a besoin, pour photographier un message télégraphique, d'une quantité de matériel sensible beaucoup moindre que pour reproduire une image ordinaire avec toute la gamme de ses teintes. On se sert, pour la plupart des messages, de pellicules dont l'épaisseur est d'un dixième de celle des papiers au bromure ordinaire. Comme nous avons dit plus haut, la pellicule se déroule automatiquement dans un bain de développement et de fixage, mais il n'est pas nécessaire qu'elle y soit immergée complètement. Il suffit qu'elle soit mise en contact avec une succession de petites éponges ou de tampons saturés. Entre le développement et le fixage, aucun lavage n'est nécessaire, car une petite tache qui pourrait être fatale sur une épreuve ordinaire n'a plus ici la moindre importance. Si l'on

juge à propos de laver l'épreuve après le fixage — ce qui dépendra de l'usage que l'on veut faire du message — il suffira de la plonger, pendant vingt secondes, dans de l'eau courante, coulant dans une direction opposée à celle vers laquelle se déroule le papier.

Avec un papier approprié et un révélateur ordinaire, il n'est donc pas impossible, ni même difficile d'obtenir des messages sortant automatiquement de la machine, développés et fixés, dix secondes après leur exposition à la lumière. Ce temps si court peut être considéré comme négligeable si l'on songe aux grands services que rend ce procédé, lequel n'offre d'ailleurs, pour le photographe professionnel ou amateur, qu'un intérêt documentaire. Pour les travaux photographiques ordinaires, il faut employer des films beaucoup plus épais et les immerger beaucoup plus longtemps dans les bains de développement et de fixage.

Société royale de photographie. — La S. R. P. a accordé au Docteur Paul Rudolph, de Iéna, la plus haute distinction qu'il est en son pouvoir de décerner, savoir la médaille dite « de progrès » (The Progress Medal). Certes le D^r Rudolph méritait cette récompense, due aux éminents services qu'il a rendu à l'optique photographique et personne, assurément, ne la lui disputera, mais il est permis de se demander si, en la lui accordant, le Conseil de la Société ne s'est laissé pas emporter par quelque pieuse pensée « d'entente cordiale » étrangère à la photographie et s'il n'eût pas été possible à ce Conseil de trouver plus près de nous quelque personnalité tout aussi digne que le D^r Rudolph de recevoir la médaille en question. Ce dernier n'a pas été le premier à produire des lentilles anastigmatiques rapides à champ plane et il n'est pas exact de dire que jusqu'à l'introduction du verre de Iéna, on ne se servait pas de lentilles de ce genre. La première lentille anastigmatique F/4 à champ plane, a été produite par le professeur Piazzzi Smyth, il y en environ trente ans. Il est à peine besoin de rappeler qu'à cette époque le verre de Iéna n'existait pas encore. Plus tard, les frères Dawson préparaient du verre en silicate de barium pour la fabrication de lentilles d'une haute correction,

bien avant que la fabrique de Iéna fût fondée et que l'on eût entendu parler de la nouvelle école d'optique allemande. Il est regrettable que la Société royale ait presque fermé les yeux sur les travaux des pionniers anglais, tels que le professeur Piazzzi Smyth, les frères Dawson et M. H. Dennis Taylor, alors qu'elle a conféré le titre de *Fellows* avec l'honorariat à cinq Allemands, inventeurs d'instruments d'optique photographique.

Photographie astronomique. — La photographie des corps célestes est une branche généralement délaissée de la photographie. Les amateurs s'y adonneraient plus volontiers s'ils savaient que les appareils nécessaires pour la photographie des astres ne sont ni bien compliqués ni très coûteux. Nous lisons dernièrement quelque part que l'on peut se procurer de seconde main, à des prix très raisonnables, des télescopes réflecteurs montés sur équatoriaux. Il va de soi que les chambres noires ordinaires ne peuvent servir qu'à prendre des instantanés du soleil et de la lune. On peut aussi acheter d'occasion de bonnes vieilles lentilles Petzval. Quand on prend des instantanés ou des vues à courte pose de la lune ou du soleil, on utilise le télescope lui-même comme chambre noire, mais si l'on veut photographier des étoiles ou des nébuleuses, il faut adapter la lentille et sa monture, formée d'une boîte solide, mais légère, sur le sommet du télescope, qui, alors, joue le rôle de support et de guide.

On tend des fils ou des cheveux en croix au foyer d'un viseur *positif* et l'on dirige le télescope, supportant la chambre noire, sur une étoile brillante, dans la région que l'on veut photographier. Il faut écarter légèrement l'image de l'étoile du point d'intersection des fils et la maintenir fermement, pendant toute la durée de l'exposition, à la même distance de ce point. La durée de l'exposition pourra être assez longue, même si l'on ne touche plus au télescope ou si l'on n'en corrige la direction qu'avec la main. Si on le déplace au moyen de la manivelle et de l'écrou, la pose sera d'une durée qui, quoique longue, ne mettra pas la patience de l'opérateur à trop rude épreuve : quarante-vingt-dix minutes au plus. L'emploi d'un instrument à mouvement

d'horlogerie, pour changer la direction du télescope, est évidemment préférable, mais ne dispense pas l'opérateur de surveiller constamment l'étoile, parce que la réfraction de l'atmosphère peut produire des variations de lumière qu'il faut corriger.

A peine est-il besoin de dire que l'emploi de plaques rapides est très utile, mais il faut aussi veiller à la finesse du grain, parce que les photographies d'astres doivent fréquemment être agrandies. Pour donner une idée de la durée d'exposition, nous dirons qu'une exposition d'un dixième de seconde pour F/7 et un télescope réflecteur de 18 pouces est amplement suffisante. Sans compter qu'elle vous offre parfois la chance — perspective alléchante — de découvrir la queue d'une comète non encore observée, il est certain que la photographie astronomique est une branche d'étude qui présente un vif intérêt, et cela d'autant plus que l'on construit maintenant des téléobjectifs qui portent à des distances considérables. Nous en reparlerons.

Photographie des vagues. — Le Dr Vaughan Cornish, qui s'est voué avec beaucoup d'ardeur à l'étude comparative de la formation des vagues aqueuses, terrestres et atmosphériques, a traité ce sujet, en janvier et février, dans des conférences qu'il a faites devant les membres de la Société Royale de photographie et au Camera-Club. Ses recherches sur l'analogie qui existe entre les vagues de la mer, celles de sable et celles de neige lui ont suggéré des déductions aussi ingénieuses qu'instructives. Lorsqu'il y a quelques années, le Dr Cornish se mit à étudier la formation des vagues de la mer, il constata que l'on avait exclusivement photographié, jusqu'alors, les vagues longues venant se briser sur les grèves des rivages et que personne n'avait songé encore à photographier les vagues en plein océan ou des vagues des fleuves et des rivières. Lorsque, plus tard, il étendit son étude aux vagues de sable, le Dr Cornish ne put trouver aucune reproduction photographique quelconque de ces phénomènes essentiellement fugaces et qui se présentent sous les aspects les plus variés. En ce qui concerne les vagues de neige, le Dr Cornish fut particulièrement surpris de n'avoir pu, sur plusieurs cen-



Réduction de prix.

Plaque-Perorto, cachet rouge, paquetage ordinaire. Les prix suivants sont valables dès aujourd'hui.

Prix par douzaine en francs.

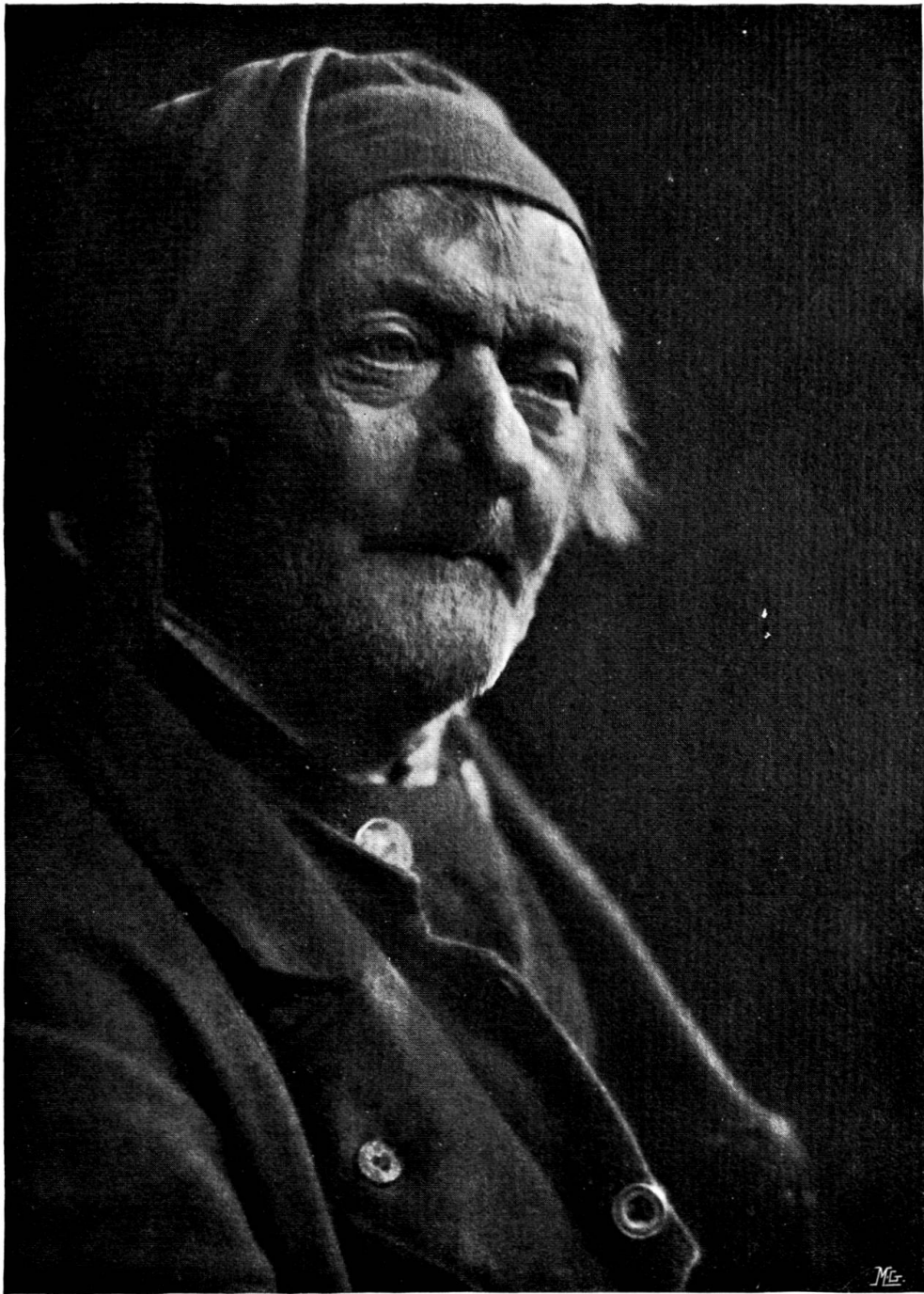
6×9	9×12	8½×17	9×18
1.35	2.50	3.75	3.95
12×16	12.×16½	13×18	18×24
4.20	4.20	5.—	9.40

Les autres prix de notre Catalogue ne subissent aucun changement.

Otto Perutz, Fabrique de plaques photographiques, Munich.

Vente exclusive pour la Suisse :

D^r FINCKH & EISSNER,
Chemische Fabrik vorm Siegwart,
SCHWEIZERHALLE bei Basel.



Phot. E. Sauser, Munich.

TÊTE DE VIEUX

taines de photographies prises au cours d'expéditions polaires, en trouver une seule où l'on pût reconnaître ces vagues, bien que la réalité du phénomène fût pour lui hors de conteste. Quelques photographies de ces vagues ont, il est vrai, été prises au cours d'une expédition polaire plus récente. Le Dr Cornisch a passé quelque temps dans les hautes montagnes de l'Ecosse et plus tard tout un hiver au Canada pour observer ces vagues de neige et pour les reproduire par la photographie. Il réussit à prendre des vues qu'il plaça sous les yeux de ses auditeurs, en leur faisant remarquer qu'il s'agissait là de documents destinés à démontrer la réalité du phénomène et non de vues ayant un caractère artistique. Quelques-unes d'entre elles étaient cependant d'une grande beauté.

Les premières photographies de vagues de la mer, prises par le Dr Cornish au milieu de l'Atlantique, montrent combien les vagues de plein Océan ressemblent peu à celles que l'on voit se dérouler, en lignes parallèles, au bord des rivages. En pleine mer, on a l'impression de voir toujours beaucoup de vagues à la fois, mais c'est là une pure illusion. Le nombre de vagues que l'observateur peut embrasser d'un seul coup d'œil est, en réalité, restreint. La hauteur ordinaire des vagues dites « hautes comme des montagnes » est de trente à quarante pieds. Ces vagues s'étendent sur une surface très considérable. Continuant son exposé, le conférencier a dit que, bien que les artistes préfèrent peindre la mer lorsqu'elle est grosse, il valait mieux photographier les eaux plus calmes, parce qu'elles donnent une impression plus nette, en même temps qu'une illustration beaucoup meilleure du mouvement des vagues. Le conférencier a obtenu de jolis effets de vagues qui s'amincissaient, au fur et à mesure qu'elles se rapprochaient du rivage, jusqu'à ne former qu'une seule ligne d'une réelle beauté. Une particularité importante des vagues consiste dans la propriété qu'elles possèdent de passer les unes au travers des autres sans se confondre. Quelquefois, elles forment ainsi une véritable croix. Le conférencier exhiba quelques vues remarquables des vagues à crêtes écumeuses que l'on observe dans la rivière la Saverne.

Parlant ensuite des vagues de sable, le D^r Cornish dit qu'on peut distinguer deux groupes d'ondulations sablonneuses : premièrement, les petites rides produites par les pulsations du courant — eau ou air atmosphérique — et distantes de quelques pouces seulement les unes des autres, puis des ondulations plus considérables, véritables vagues de sable, qui se forment dans les endroits balayés par un courant rapide et qui s'élèvent à des intervalles de douze à quatorze pieds, mesurés de crêtes à crêtes. Le D^r Cornish exhiba un diagramme remarquable, montrant l'avancement des crêtes de plusieurs vagues pendant quatre jours consécutifs. Chaque jour le groupe entier des vagues s'était déplacé et dans le courant des quatre jours les crêtes avaient avancé d'une longueur de vague. Les observations sur lesquelles était basé le diagramme prouvent d'une manière concluante que ces ondulations mouvantes sont des vagues et que chacune d'elles conserve sa direction indépendante et sa propre individualité. Bien entendu, l'état du sable ne put être vérifié jour par jour, et il se peut fort bien que la matière dont est faite la vague se soit modifiée, mais il est prouvé, et c'est là le point essentiel, que la vague elle-même conserve strictement son identité. Comme on peut se l'imaginer, l'identité d'une vague de sable est une chose bien plus difficilement saisissable et plus subtile que celle d'une roche ou d'un bloc de cristal, mais elle n'en a pas moins été découverte. Le D^r Cornish montra quelques remarquables photographies de vagues de sable prises sur les bords du Nil. Il dit avoir observé que les rapports de hauteur et de longueur des vagues de sable étaient les mêmes sur les bords du Nil et sur les côtes de la Grande-Bretagne, par exemple sur celles de Dorset. En Egypte comme en Angleterre et qu'elles soient formées par l'eau ou par l'air atmosphérique, ces vagues conservent partout et toujours leur uniformité.

Les vagues de neige sont encore plus difficiles à saisir, mais quand on réussit à les prendre, on obtient des vues aussi artistiques que scientifiquement suggestives. Lorsqu'elles sont formées de neige légère et mouvante, ces vagues sont animées d'un mouvement très nettement visible.

Procédés à la gomme bichromatée. — Bien que, depuis une année ou deux, l'intérêt que manifestent nos amateurs pour les procédés à la gomme bichromatée ait augmenté et que nos journaux et revues publient de fréquents articles à ce sujet, il n'y a pas, dans la littérature photographique, surabondance d'instructions pratiques à l'usage de ceux qui emploient ces procédés pour la première fois. M. Page Croft est un des vulgarisateurs les plus enthousiastes de ces procédés dans ce pays-ci. Il ne se contente pas d'écrire à l'occasion. Il est toujours prêt à faire des démonstrations pratiques et il offre maintenant de prêter aux Sociétés de photographie qui la lui demanderont, une belle collection d'épreuves à la gomme bichromatée pour des expositions. Entre autres instructions, M. Page Croft conseille de passer d'abord la solution de gomme — 1 once pour 4 onces d'eau — sur le papier et de ne sensibiliser celui-ci qu'après, au lieu de procéder à cette double opération en une seule fois, ainsi qu'on le recommande souvent. Les quantités de couleurs à employer pour 1 drachme (3,5 g.) d'une solution bichromatée au 10 % sont les suivantes : Tons noirs mats et noirs de fumée : 1 grain. Noirs vigoureux et noirs végétaux : 1 1/2 grain (0,075 g.). Tons bruns : 2 à 3 grains (0,12 à 0,18 g.) de couleur brune. Tons rouges : 4 à 5 grains (0,24 à 0,3 g.) de couleur rouge. La couleur doit être incorporée à la solution de bichromate au moyen du pilon dans un mortier, puis on étend la solution sur le papier avec une brosse à poils un peu rudes et on égalise ensuite au blaireau. Après l'impression on immerge les épreuves dans de l'eau froide pendant environ cinq minutes, pour éliminer l'excès de bichromate, puis on développe à l'eau chaude. Si les épreuves ont été surexposées, on peut activer le développement en faisant dissoudre dans le bain un peu de soude caustique, d'environ la grosseur d'un pois pour une pinte d'eau. M. Page Croft attache une grande importance au dépouillement partiel de l'épreuve avec la brosse, lequel permet à l'opérateur de modifier l'image partiellement, au gré de sa fantaisie, mais il conseille de faire sécher les épreuves après un premier développement rapide et de les immerger plus tard dans un nouveau bain, bien entendu sans les exposer à la

lumière pendant l'intervalle. De cette manière, on rend la surface plus résistante et l'on court moins le risque d'abîmer les épreuves en les dépouillant à la brosse.

Si, maintenant, nous considérons ces procédés à la gomme bichromatée du point de vue, non plus artistique, mais scientifique, nous remarquerons que la question de la constitution chimique des bichromates, au moins en ce qui concerne la nature du sel une fois dissous, a été longtemps une énigme. Il est difficile de déterminer exactement la relation qui existe entre l'excédent d'acide, s'il m'est permis d'employer ce terme un peu vague, et la base du sel en solution. Dans un récent numéro de la *Nature*, MM. Abegg et Cox se sont efforcés de jeter quelque lumière sur cette question. Leur méthode est la suivante. On sature une solution de bichromate avec des chromates neutres ou basiques tels que le HgCrO_4 et $\text{HgCrO}_4 \cdot \text{HgO}$. En présence de ces deux sels, la quantité de l'acide chromique libre dans la solution est maintenue constante à raison de 0.706 gr. par litre à 50 degrés et de 0.456 g. par litre à 25 degrés et tout excès d'acide chromique doit se combiner, soit comme chromate, soit comme bichromate. S'il se combine comme bichromate de potasse, on calcule qu'il se produit une dissociation complète du sel dans une dilution de 1000 litres, une dissociation du 99 pour cent dans 100 litres, du 91 pour cent dans 10 litres et du 62 pour cent dans un litre. Par conséquent, même dans les solutions les plus fortes, la plus grande partie du bichromate est dissociée en acide chromique et en chromate normal.

Le photographe et son sujet. — On n'a pas encore suffisamment noté, semble-t-il, que l'attitude du photographe vis-à-vis de son sujet doit être toute différente, selon qu'il photographie un monument, un paysage ou une figure humaine.

Dans ces deux derniers cas en effet, ce qu'on attend du photographe capable, c'est-à-dire qui a du goût et du savoir-faire, c'est qu'il nous donne l'expression de ses impressions personnelles, qu'il rende le sujet vu au travers de son propre tempérament et il est libre d'employer tous les moyens dont il dispose pour arriver à son but,

qui est de nous montrer les beautés que son instinct artistique lui a fait découvrir dans la nature et qui auraient peut-être échappé à la moyenne des individus placés devant le même sujet. Mais s'il s'agit d'un monument, qui est lui-même l'expression d'une idée réalisée par un artiste, le devoir du photographe est de reproduire servilement son modèle, ce qui, d'ailleurs, ne l'empêche pas d'en faire ressortir les beautés, à moins qu'il ne se propose uniquement que de rendre des oppositions d'ombres et de lumières. Le photographe qui prend une vue de monument n'est qu'un copiste. En tout cas, il est beaucoup plus dépendant de son sujet que celui qui photographie un paysage ou qui fait le portrait.

Au cours d'une conférence sur les éléments de la photographie architecturale, faite devant la Société royale de photographie, M. H. W. Bennett a insisté sur la nécessité, pour celui qui veut prendre des vues de monuments publics, d'employer des objectifs à grande ouverture, permettant de voir d'emblée le sujet sur le verre dépoli, même quand on opère dans des intérieurs sombres.

Il est en outre utile que le photographe de monuments s'habitue à ouvrir et à fermer l'objectif sans le déranger, parce qu'il arrive que des visiteurs entrent dans le bâtiment ou en sortent pendant l'exposition, et il faut boucher l'objectif pendant qu'ils passent dans le champ d'image et reprendre l'exposition une fois qu'ils sont passés. Il est bon d'écarter presque complètement le bouchon quand on le remet en place, de façon qu'on n'ait plus qu'à mouvoir très légèrement la main pour l'enlever au moment critique. M. H. W. Bennett produisit une photographie d'intérieur où l'on n'apercevait aucune figure vivante, bien que plus de 350 personnes eussent passé, du commencement à la fin de l'exposition, entre l'objectif et le sujet. On arrive à de tels résultats en exerçant son attention et sa patience.

Objectifs pour photographies architecturales. — Le photographe de monuments doit évidemment posséder trois ou tout au moins deux objectifs de différentes longueurs focales. S'il en emploie trois, il ne saurait choisir de foyers meilleurs que ceux de onze, huit

et six pouces pour une plaque entière de $8 \frac{1}{2} \times 6 \frac{1}{2}$ pouces. S'il n'en emploie que deux, il choisira de préférence les foyers de dix et de sept pouces, qui sont les plus utiles pour un appareil de même dimensions : $8 \frac{1}{2} \times 6 \frac{1}{2}$ pouces. Avant de se servir des objectifs, il faut les expérimenter, surtout pour se rendre compte du degré de profondeur parce qu'il arrive fréquemment que l'image d'un intérieur n'apparaît pas distinctement sur le verre dépoli. Un moyen bien simple consiste à sortir avec son appareil, à le braquer sur un arbre dépouillé de ses feuilles et à examiner l'image de l'arbre sur le verre dépoli. Si toutes les petites branches apparaissent bien nettes, c'est que l'objectif a une profondeur suffisante et en répétant l'expérience plusieurs fois, on verra combien il est nécessaire de diaphragmer l'objectif avant d'obtenir une image d'une netteté irréprochable dans toutes ses parties.

Quand on examine les objectifs, on ne doit jamais négliger de faire des poses d'intérieurs, parce que l'opacité des ombres varie selon la distance de l'appareil. Les instruments à mesurer la durée des poses ne sont pour cela d'aucune utilité. En général, on compte pour la plupart des cathédrales et des églises des poses d'une durée variant de une à cinq minutes, lorsque les vues sont prises dans des meilleures conditions possibles, avec un objectif de $F/16$ et des plaques comme celles de Hurter et Drieffield et une excellente lumière, vers la fin du printemps ou au commencement de l'été. Quant au développement, une solution diluée donnera autant de détails dans les ombres qu'une solution normale, mais en même temps elle donnera une échelle de gradation beaucoup plus étendue et douce.

A. HORSLEY-HINTON.

52, Long Acre.
Londres W. C.

