

1826

Ino. III. 1826

K. K. Lehr- u. Versuchsanstalt
für Photographie
und Reproductionsverfahren in Wien

Bros

Inv. N^o 1826

Bibliothek der Graphischen
Staats-Lehr- und Versuchsanstalt
Wien, VII., Westbahnstraße 25.

MÉTHODE PHOTOGRAPHIQUE

POUR LA

PRÉPARATION DES PLAQUES,

Par BROS,

Quai Fulchiron, 5, à Lyon.

(MARS 1846)



La préparation des plaques destinées aux opérations du daguerréotype est l'opération la plus importante et la plus difficile de la photographie, et c'est d'elle que dépendent le succès et la réussite; aussi, dès le principe, ayant trouvé des défauts dans les nombreux procédés qui furent publiés, et reconnu que la préparation de la plaque était la clef de la photographie, je cherchai à rendre cette opération plus facile et surtout plus certaine: dans ce but, je me suis livré à d'assez nombreuses expériences; j'ai créé, pour mon usage personnel, une méthode

qui me paraît réunir toutes les conditions désirables, et que je publie dans l'espoir d'être utile aux photographistes, dont elle doit, il me semble, faciliter les opérations, puisqu'elle a facilité les miennes.

Il n'existe pas et il ne peut pas exister de liqueur opérant constamment avec une grande rapidité, parce que les substances accélératrices, étant toutes volatiles, s'évaporent lors des premières opérations, et le lendemain on n'a plus qu'une liqueur devenue lente.

J'ai bien souvent essayé d'ajouter à la liqueur, un moment avant d'opérer, une faible dose de brôme ou de bromate; mais cela détériore la liqueur, produit des images grises et faibles, et occasionne, par l'évaporation incessante du brôme, une irrégularité dans la sensibilité des plaques, qui est, à mon avis, l'obstacle le plus insurmontable. D'ailleurs, une addition répétée de ces substances change une liqueur, quelle qu'elle soit, en iodure de brôme, substance défectueuse et abandonnée.

Aussi, jusqu'à présent, et malgré les nombreux procédés qui ont été indiqués, on n'a pu obtenir ces deux conditions, rapidité et régularité, qu'au moyen de deux couches appliquées séparément et successivement sur la plaque; mais cette double opération, qui présente encore des difficultés pour la plupart des opérateurs, malgré les manipulations les plus ingénieuses, est l'écueil contre lequel sont venues échouer les innombrables personnes qui ont été forcées par là d'abandonner le daguerréotype.

La science attend donc depuis longtemps une méthode plus simple, plus facile et plus certaine pour obtenir le portrait avec rapidité, et je m'empresse de satis-

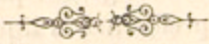
faire aux demandes qui m'en ont été faites, en indiquant une nouvelle manipulation qui permet d'opérer par une seule couche qu'on a l'avantage de pouvoir vérifier, et avec ces deux conditions réunies de rapidité et de régularité, résultat qu'aucun procédé connu n'avait pu donner encore.

Ce nouveau procédé, réuni à ceux déjà publiés par moi, complète ma méthode que je considère comme satisfaisant à toutes les conditions, et qu'une assez longue expérience m'autorise à conseiller tout à la fois et aux artistes exercés et aux amateurs qui désirent s'initier dans la science admirable à laquelle M. Daguerre a donné naissance.

Sur les trois procédés que j'indique, chacun pourra choisir; cependant je recommande, pour le paysage et pour tous les cas qui n'exigeront pas une opération rapide, d'employer de préférence la liqueur photographique pure de tout mélange: un flacon spécial sera réservé pour cet usage, et pour les portraits auxquels on voudra donner toute la vigueur possible. Dans ce procédé, le plus simple de tous, et celui que les commençants devront étudier en premier lieu, on laisse la liqueur séjourner dans la cuvette pendant tout le temps des opérations. Il est décrit sous ce titre: *liqueur photographique*, et donnera toute la vigueur qu'il est possible d'obtenir.

Mais l'extrême mobilité de la figure, la contraction inévitable des traits, sous l'influence d'une vive lumière, exigent que le portrait soit obtenu rapidement, si l'on veut du naturel, de la netteté et de l'expression. Je conseille donc, pour les portraits et les groupes, le procédé nommé *liqueur vive*, qui n'est qu'une légère variante du premier.

Enfin, pour les cas extraordinaires qui exigent la plus grande sensibilité des plaques, il n'y a rien de mieux que le procédé désigné sous ce titre : *liqueurs jumelles*.



DAGUERRÉOTYPE.

LIQUEUR PHOTOGRAPHIQUE

SUPÉRIEURE

POUR LA

PRÉPARATION DES PLAQUES.

(AVRIL 1844.)



On a dit et répété, qu'en photographie il n'y avait point de bon instrument sans un bon objectif; mais, depuis qu'avec raison on a rejeté la boîte à iode, qui bientôt sera complètement oubliée, il faut ajouter qu'il n'y a point de bonne opération, point de jolie épreuve, sans une bonne liqueur pour ioder les plaques.

Non-seulement la Liqueur photographique fournit de très belles épreuves, mais elle offre la réunion de toutes les qualités ou propriétés que l'on peut désirer, et semble destinée à satisfaire les amateurs de photographie.

On sait combien sont nuisibles à la santé et incommodés par leur odeur les préparations dans lesquelles il entre du brome, dont la plus petite quantité suffit pour infecter un appartement; il n'en est point ainsi de la Liqueur photographique, dont l'usage n'est pas pernicieux à la santé et dont l'odeur est presque nulle, ou du moins si faible, qu'elle est à peine sensible pour l'opérateur lui-même.

Les préparations bromées donnent des blancs tirant sur le gris, ce qui provient peut-être de la propriété du bromure d'argent de noircir sous l'influence de la lumière. Il résulte de là une teinte grisâtre régnant sur toute l'épreuve, qui dès-lors est très souvent pâle et toujours sans éclat, ce qui doit faire proscrire l'emploi du brome par tous ceux qui seront jaloux de produire de beaux dessins. Les préparations bromées sont d'ailleurs très variables, par suite de la volatilité du brome.

La liqueur allemande fournit des noirs et surtout des blancs plus beaux que les préparations bromées ; mais, outre que cette liqueur opère lentement, elle ne fournit que très peu de demi-teintes, et les images n'ont alors que très peu ou même point de modelé, et manquent ainsi de relief.

La Liqueur photographique, exempte de ces défauts, fournit tout à la fois de beaux noirs, de beaux blancs et toutes les demi-teintes, jusqu'aux plus légères: d'où il résulte des épreuves fortes, vigoureuses, pleines de lumière, quelquefois nacrées et toujours *d'un modelé complet*, et qui sont, à cause de cette dernière propriété, des copies exactes de la nature.

Il est très important qu'une liqueur destinée aux opérations du daguerréotype soit constante et régulière, afin qu'une opération faite serve de règle pour l'opération suivante. La Liqueur photographique, irrégulière d'abord et souvent très prompte la première fois qu'on ouvre le flacon, se fixe bientôt et offre pendant toute une saison presque la régularité d'une horloge, sauf, bien entendu, les variations de lumière et de chaleur de l'atmosphère.

Les plaques préparées avec cette liqueur conservent pendant longtemps leur sensibilité, ce qui est très com-

mode pour le paysage et dispense du transport de beaucoup d'instruments; il suffit d'emporter dans des cadres, ou même dans des boîtes, les plaques préparées du matin, car on a obtenu des épreuves avec des plaques iodées depuis dix jours: il ne faut cependant pas abuser de cette propriété, on nuirait à la beauté des résultats.

Les nombreuses substances qui composent cette liqueur, et dont chacune est destinée à fournir une de ses propriétés, sont tellement combinées entre elles, soit en raison de leur affinité chimique, soit sous le rapport de leurs quantités, qu'elles se retiennent mutuellement par l'effet de cette affinité et restent, pour ainsi dire, liées entre elles: de là résulte non-seulement la régularité qu'on a mentionnée, mais aussi la longue durée de cette liqueur qui, à mesure qu'elle dépense par l'usage, paraît réparer ses forces et trouver sa nourriture dans le dépôt ou précipité noir qui en fait partie; et cette permanence devient une économie pour l'opérateur, qui est ainsi dispensé de renouveler à chaque instant ses flacons et de les étudier.

L'emploi de cette liqueur, qui dispense de la boîte à iode, est très simple et très facile: la plaque étant polie, on verse le liquide dans une de ces cuvettes plates et carrées actuellement employées, jusqu'à ce que le fond en soit complètement garni; on couvre la cuvette et on laisse écouler deux minutes environ, pour donner le temps à la vapeur de se former et de remplir l'espace au-dessus du liquide; puis on expose la plaque à cette vapeur d'iode, en la tenant à deux ou trois centimètres au-dessus de la liqueur, et cela au moyen de la planchette ou cadre qui couvre la cuvette. Lorsque la plaque a pris la couleur convenable, on la place promptement dans le cadre qui doit la porter à la chambre noire.

Il est utile, pour la conservation du flacon, de ne pas en laisser sortir et tomber dans la cuvette le précipité noir, plus précieux que la liqueur elle-même.

La plaque étant préparée, on remet la liqueur dans le flacon à l'aide d'un entonnoir *de verre très propre*.

La couche d'iode qui s'attache à la plaque, se manifeste d'abord par une légère teinte jaune peu apparente; mais à mesure que cette couche d'iode augmente en épaisseur, elle offre successivement à l'œil les couleurs suivantes : jaune paille, jaune canari, jaune d'or, rose, rouge brique, violet, bleu-de-roi; puis, si l'on prolonge toujours l'opération, le bleu diminue d'intensité, passe au bleu clair, disparaît, et la plaque paraît incolore. Quelques instants après, une nouvelle série des mêmes couleurs apparaît; mais ces secondes couleurs ne donnant que de mauvaises épreuves, il ne faut pas les employer.

C'est donc dans la première série qu'il faut choisir la nuance la plus convenable, et ce choix est très important.

Plus la couche d'iode est épaisse, plus on a l'espoir d'obtenir une épreuve vigoureuse : ainsi dans les beaux jours du mois de juillet on opérera avec la couleur violette, et c'est alors qu'on verra arriver les plus belles épreuves.

Mais cette nuance violette, employée dans les sombres jours d'hiver, ne fournirait que des apparences ou des traces d'images; il semble que par son épaisseur elle résiste à la faible lumière qui règne alors, et qui au mois de janvier est douze fois plus faible qu'en juillet : il faudra donc, en hiver, opérer avec les couches minces indiquées par les couleurs jaunes et donnant des épreuves moins belles, il est vrai, mais encore satisfaisantes; et si ces épreuves sont simplement indiquées ou comme voi-

lées, c'est qu'on aura pris une couche d'iode trop épaisse, ce qu'on évitera à l'opération suivante. Si, soit l'hiver, soit l'été, on remarquait sur les images des masses noires et sans détail, ce serait encore une preuve que la faible lumière émanée des corps noirs n'a pu vaincre l'épaisseur de la couche d'iode, qu'il faudrait alors prendre un peu moins avancée.

C'est d'après ces considérations qu'on a dressé le tableau qui suit, indiquant les couleurs convenables pour chaque mois; mais ces indications pourront être dépassées dans bien des cas: si, par exemple, on doit faire une épreuve au soleil, on pourra prendre une couche plus épaisse, puisqu'on aura pour agir sur cette couche une lumière plus vive. Ce serait tout l'opposé si, même dans les beaux jours, on désirait obtenir l'intérieur d'une cathédrale: il faudrait employer une couche très mince, à cause de la faiblesse de la lumière qui règne dans nos temples. L'expérience sera le meilleur guide à cet égard, et tout se réduit à ce principe: *opérer avec une couche d'iode épaisse lorsque la lumière est forte, et avec une couche mince lorsque la lumière est faible.*

La reconnaissance de la teinte ou couleur de la plaque est une opération très facile, cependant les personnes qui n'en ont pas encore l'habitude sont exposées à de fréquentes erreurs; cela provient peut-être de ce qu'elles ne distinguent pas les couleurs propres à la plaque d'argent, d'avec celles qui lui sont étrangères: ainsi une plaque polie, examinée dans une chambre tapissée de jaune, paraîtra avoir déjà la teinte jaune, ce qui ne sera cependant que la couleur de la tapisserie ou autres objets environnants, réfléchi par le poli de la plaque; mais cette couleur jaune réfléchi, s'additionnant aux nuances réelles de cette plaque, fait paraître sa préparation plus avancée

qu'elle ne l'est réellement et pourrait occasionner une erreur totale en hiver, où l'on ne cherche que la teinte jaune.

Voici donc, pour les personnes non encore exercées, un moyen d'éviter toute erreur et de réussir dans la préparation ou l'iodage des plaques :

Il faut fermer tous les volets d'une chambre, un seul excepté que l'on joindra seulement, pour laisser pénétrer un faible jour. On posera la cuvette au fond de la chambre, aussi loin que possible de l'ouverture par où arrive la lumière, et on se placera soi-même de manière à avoir à sa droite cette même ouverture, devant soi la cuvette, et dans la main gauche on tiendra une feuille de papier blanc dans une position verticale; puis de la main droite on soulèvera de temps en temps la plaque pour examiner sa couleur, en la tournant du côté de la feuille de papier.

De cette manière la plaque réfléchira vers l'œil de l'opérateur la surface blanche du papier, et paraîtra elle-même blanche, si elle est incolore; mais si elle montre une couleur, on sera certain que cette nuance lui appartient bien et il ne s'agira que de mettre la plaque dans le cadre, lorsque la couleur avec laquelle on veut opérer sera arrivée.

La cuvette doit être nivelée et immobile, et chaque fois que l'on aura soulevé la plaque, pour en vérifier la couleur, il faudra, en la remettant, lui faire faire un demi-tour dans le sens horizontal, afin de varier sa position et de compenser les inégalités qui pourraient avoir lieu dans la formation de la couche.

Les amateurs exercés ont d'autres signes encore, auxquels ils reconnaissent l'épaisseur de la couche d'iode, en outre des indications fournies par la couleur; mais il

faudrait, non une page, mais un volume, pour tout décrire : ainsi, par exemple, lorsque la couche d'iode, quoique déjà dans une couleur assez avancée, paraît unie, polie, mince, transparente, cela indique que cette couche n'a pas d'épaisseur et laisse, à cause de cela, apercevoir le poli de la plaque d'argent, poli que l'on est porté à attribuer à la couche elle-même; il convient alors de pousser l'iodage un peu plus loin, pour arriver à obtenir une épaisseur convenable. Ce cas se présentera surtout dans les temps froids.

D'autres fois on éprouvera tout le contraire : la plaque, quoique peu avancée en couleur, au jaune d'or encore, offrira une couche mate, grenue, veloutée, opaque; cela indique que cette couche est épaisse, et par son épaisseur cache à l'opérateur le poli de la plaque. Il faudra dans ce cas, qui se présentera surtout dans la saison des chaleurs, se contenter d'une couleur peu avancée et même du jaune d'or.

Au surplus, la Liqueur photographique a cet avantage, que pendant la belle saison elle donne des images avec toutes les nuances : on ne peut donc moins faire que de réussir en l'employant, malgré les erreurs possibles dans l'iodage.

On sait que la durée de l'opération de la chambre noire ne peut être fixée, puisqu'elle change suivant la qualité des objectifs, indépendamment des variations atmosphériques; mais, à cause de la régularité de la Liqueur photographique, on peut donner des approximations pour une plaque préparée avec cette liqueur, et sur laquelle on fait agir un objectif double français, dit *demi-plaque*.

Le tableau suivant a été calculé d'après trois éléments, l'épaisseur de la couche d'iode, l'intensité présumable

de la lumière, et la température ordinaire de chaque mois.

MOIS.	Couleur convenable de la couche d'iode.	Durée de l'opération de la chambre noire.			
		Au soleil.		A l'ombre.	
		min.	sec.	min.	sec.
Janvier.	Jaune paille.	1	»	3	10
Février.	Jaune canari.		55	2	54
Mars.	Jaune d'or.		55	1	50
Avril.	Rose rouge.		25	1	15
Mai.	Rouge brique.		15		41
Juin.	Rouge violet.		7		25
Juillet.	Violet.		5		16
Août.	Rouge violet.		10		52
Septembre.	Rouge violet.		20	1	05
Octobre.	Rouge brique.		50	1	55
Novembre.	Rose.		40	2	10
Décembre.	Jaune canari.		55	2	54

Prix du flacon contenant près de demi-litre, et suffisant pour toutes les grandeurs de plaques. 5 fr. » c.

Demi-flacon, pour sixièmes de plaques. 3 »

La présente Notice » 60

On est prié de n'accepter que les flacons cachetés, et, avant de les déboucher, d'enlever soigneusement le mastic qui en scelle l'ouverture, et d'éviter qu'il n'en tombe dans l'intérieur. Il est aussi recommandé de tenir les flacons à l'abri de la lumière, et de ne rien y ajouter, pas même de l'eau.

La Liqueur photographique pourrait être altérée par la température froide de l'hiver; il faut donc, dans la mau-

vaise saison, la conserver dans une chambre où l'on fait habituellement du feu, et faire aussi auprès du feu toutes les préparations, pour ramener les instruments à une température douce, surtout le cadre destiné à l'opération de la chambre noire, opération qu'il faudra faire avant que le cadre soit revenu à une basse température.

Ces précautions contre le froid et la lumière sont peut-être surabondantes; car on a exposé, à dessein, un flacon, pendant 70 heures d'hiver, sur un balcon, où il a subi l'influence destructive du froid, de la lumière diffuse et même de la lumière solaire, et non seulement il fournissait après cette épreuve de bonnes images, mais le titre de la liqueur n'avait nullement changé, et le temps pour l'exposition était absolument le même, ce qui prouve la grande régularité de ce composé: néanmoins, les précautions contre le froid et la lumière seront toujours avantageuses à la conservation du liquide.

Il ne faut pas s'abuser, et croire qu'une fois muni d'un flacon, on obtiendra toujours de beaux résultats: cela n'aura lieu que lorsque toutes les manipulations nécessaires auront été faites convenablement. Si l'on iodait avec la meilleure liqueur une plaque dont le polissage aurait été manqué, on aurait nécessairement un mauvais dessin. Il est donc indispensable de donner, sur la manière de polir, quelques indications très abrégées:

Il faut, pour le polissage, une boîte remplie de coton, un petit flacon d'esprit-de-vin, fermé par un bouchon de liège dans lequel on pratique une petite échancrure ou un trou, pour qu'en secouant, l'esprit-de-vin puisse s'échapper goutte à goutte; deux autres petits flacons à large ouverture, autour de laquelle on liera une gaze, pour faire l'effet d'un tamis: ces deux flacons contiendront, l'un de l'émeril, l'autre du colcotar. Ces deux

substances doivent être en poudres très fines, et purgées des parcelles trop grosses et qui pourraient rayer les plaques. Ce n'est guère que par l'opération du lavage qu'on peut les obtenir ainsi. A défaut d'émeril, on emploierait la pierre-ponce ou le tripoli.

Il faut d'abord effacer complètement l'épreuve qui peut exister sur la plaque : on y projette donc quelque peu d'émeril en agitant le flacon qui le contient, on y projette également quelques gouttes d'esprit-de-vin ; puis avec un tampon de coton on étend sur la plaque le mélange de ces deux substances, et on frotte pour user tout à la fois et la surface du plaqué et l'image, cela pendant un temps qui peut varier de deux à six minutes, suivant la dimension de la plaque.

Avec un tampon de coton propre on essuie et on nettoie le plaqué ; puis, ouvrant grandement la bouche, on respire une ou deux fois contre la plaque qui se couvre alors d'une couche de vapeur d'eau : si cette couche est uniforme, égale, on doit présumer que l'ancienne image a disparu ; mais si l'on aperçoit quelques inégalités sur la couche de vapeur ou quelques légères traces de l'ancien dessin, il ne faut pas hésiter à recommencer l'opération, jusqu'à ce que tout ait disparu, sous peine d'avoir deux épreuves, l'ancienne et la nouvelle, mêlées ensemble.

Il arrive, mais très rarement, que des molécules de mercure ont pénétré si avant dans l'épaisseur du plaqué, que l'émeril ne peut les atteindre ni les faire disparaître ; on n'a alors d'autre ressource que de chauffer le dessous de la plaque avec la lampe, jusqu'à 350 degrés environ, pour volatiliser ces parties mercurielles ; c'est aussi par un moyen semblable qu'on fera disparaître des taches de mercure.

Lorsque la plaque est ainsi débarrassée de toutes tra-

ces du dessin précédent, il faut la polir : cette opération est absolument semblable à la précédente, si ce n'est qu'au lieu d'émeril on emploie le colcotar¹, auquel on ajoute de même quelques gouttes d'esprit-de-vin. Cette manipulation doit être répétée deux ou trois fois, en changeant de tampon et, en ayant bien soin que la partie du coton qui est en contact avec les doigts ne touche jamais le plaqué.

Le polissage à l'émeril peut être fait soit en rond, soit dans tout autre sens ; il n'en est pas de même du polissage avec le colcotar : il doit être fait en ligne droite, en allant et revenant, et suivant une direction parallèle à l'horizon du dessin que l'on se propose d'obtenir.

On essuiera la plaque avec un tampon neuf et sec, jusqu'à ce qu'elle paraisse bien propre et nette ; puis on la soumettra de nouveau à l'épreuve d'une respiration légère, ainsi qu'on l'a expliqué ; et si l'on aperçoit la moindre inégalité ou différence dans la couche de vapeur d'eau, c'est l'indice d'une tache future : il faut de nouveau polir au colcotar, pour enlever ce que la projection de l'haleine a fait reconnaître.

Lorsque l'épreuve par la respiration sera satisfaisante et aura indiqué, par son égalité parfaite, que la plaque est exempte de matières étrangères, il faudra enlever ce que la projection de l'haleine aurait pu laisser : on fera donc tomber sur le plaqué quelques gouttes d'esprit-de-vin, et avec un tampon extrêmement propre on frottera la plaque pour la laver ; on enlèvera ainsi la poussière, plus, les parties grasseuses infiniment petites qui seront dissoutes par l'alcool.

Les dessins ne viennent purs et nets qu'autant que les plaques sont exemptes d'humidité ; il faudra donc sécher la plaque, et pour cela on la frottera avec un tam-

pon de coton sec, toujours très propre et n'ayant pas été touché; il se salit : on met du coton propre par-dessus et on recommence ainsi, en frottant toujours et renouvelant le coton, jusqu'à ce que le frottement ne le salisse plus et qu'il reste parfaitement propre.

C'est alors seulement qu'on a lieu d'espérer que la plaque est exempte de corps étrangers, qu'elle est pure ; et on la place sur la cuvette pour l'ioder, en ayant encore la précaution préalable de l'agiter dans l'air, ou d'y passer des barbes de coton, pour enlever les petits grains de poussière imperceptibles qui pourraient encore y adhérer.

Toute cette manipulation demande une propreté et des soins extrêmes, et d'elle dépend en grande partie le succès.



LIQUEURS JUMELLES.

PROCÉDÉ PHOTOGRAPHIQUE,

Par BROS.

Après de nombreuses recherches pour arriver à un procédé photographique qui ne laisse rien à désirer, je crois avoir atteint mon but, et je m'empresse d'en faire part, afin que chacun puisse reproduire assez facilement ces groupes ou charmants tableaux de famille si intéressants, mais qui n'ont de l'expression et de la vie qu'autant qu'ils ont été obtenus avec une très grande rapidité.

C'est avec ce procédé, dont je donne une indication abrégée, que j'ai produit, même avec un appareil de plaque entière, ces épreuves instantanées qui ont excité l'étonnement des connaisseurs, telles qu'un enfant grim pant le long d'une corde, un enfant dans la position de la Renommée, posé sur une boule sur un seul pied.

J'ai reconnu qu'une liqueur opérant très vite et très régulièrement, quoique employée seule, était jusqu'à présent chose impossible; il a donc fallu se résoudre à employer deux liqueurs successivement.

J'ai également reconnu que le brôme pouvait encore servir comme moyen d'accélération, mais pour des vitesses modérées: car, si l'on veut opérer promptement, il faut nécessairement forcer la dose, et alors il ne fournit plus que des épreuves faibles, ternes, grises, qui plaisent peu,

depuis surtout qu'on en a vu de si vigoureuses et si riches de tons.

Il a donc fallu abandonner le brôme et créer l'essence accélératrice avec laquelle on peut opérer très vite, en conservant néanmoins la beauté des tons et la vigueur; et c'est en cela principalement qu'elle est supérieure au brôme, indépendamment de ce qu'elle agit sur les plaques d'une manière beaucoup plus égale, et offre par cela même plus de chances de réussite.

Mais il fallait régulariser l'emploi de cette essence accélératrice, qui, d'une nature toute différente de celle du brôme, est elle-même une substance très irrégulière.

J'y suis parvenu par la méthode suivante, à laquelle je me suis arrêté, comme étant ce que j'ai trouvé de plus satisfaisant sous tous les rapports, et notamment sous celui de la rapidité; car je peux imprimer une grande plaque à l'ombre en deux secondes et demie.

Ce procédé ne présente pas la moindre difficulté: il consiste simplement à ioder la plaque sur la première Liqueur jusqu'au jaune d'or, puis à l'exposer pendant 30 secondes au-dessus de la seconde Liqueur; mais, pour opérer régulièrement, il est indispensable de suivre quelques prescriptions que je vais indiquer.

Procédé.

Pour les vues, paysages, gravures et autres objets immobiles, on emploiera ma Liqueur photographique seule, en se conformant à mon instruction imprimée, datée du mois d'avril 1844. Ce procédé pourra aussi être employé pour les portraits, en fixant bien la tête du modèle, et fournira de très belles épreuves.

Mais, pour les objets mobiles, les groupes de plusieurs personnes, les portraits d'enfants et aussi les portraits ordinaires, on emploiera les Liqueurs Jumelles, ainsi que je vais l'expliquer pour un appareil demi-plaque, en observant d'augmenter les dimensions des flacons pour plaques entières.

Préparation.

Dans un flacon d'une dimension quelconque, soit un litre, on fait un mélange de beaucoup d'eau et d'un peu d'eau-de-vie, de manière à produire un jaune très léger et semblable ou plutôt inférieur à la couleur de la paille; on bouche le flacon hermétiquement par du liège et du goudron ou de la cire à cacheter. Ce flacon servira à perpétuité, comme échantillon de couleur.

Lorsqu'on voudra opérer, on placera à côté de ce flacon-échantillon un flacon d'un litre au moins, bouchant bien à l'émeril et plein d'eau pure, et par derrière les deux flacons une feuille de papier blanc; on ajoutera à l'eau pure quelques gouttes d'essence accélératrice, jusqu'à ce que cette eau ait pris une teinte jaune parfaitement égale à celle du flacon-échantillon: on aura alors un litre de liqueur accélératrice, qui sera la provision pour toute la journée. Le flacon sera tenu constamment bouché.

Opération.

On iodera la plaque sur ma première Liqueur dite photographique, jusqu'au moment où elle aura atteint le jaune d'or ou jaune roux, précédant la couleur rose. Alors on la placera dans le cadre à l'abri de la lumière.

Après cela, on remplira de liqueur accélératrice (non

pas de l'essence) un flacon à large bouchon à l'émeril, de la contenance d'environ 100 grammes ou un dixième de litre; on le versera en entier dans une seconde cuvette que l'on couvrira, et on laissera écouler trente secondes, après lesquelles la cuvette étant pleine de vapeur, on exposera la plaque iodée sur cette cuvette ou liqueur accélératrice pendant 30 secondes et de suite à la trentième seconde on remettra la plaque dans son cadre, sans la regarder, et en évitant avec soin qu'elle ne reçoive l'impression de la lumière.

Résultat.

La plaque a alors acquis une très grande sensibilité, qui sera toujours la même aux opérations suivantes, si on a le soin d'opérer de même. On obtient ainsi beaucoup de régularité; mais il faut pour cela, à chaque plaque, jeter la liqueur accélératrice qui a servi, et la remplacer dans la cuvette par une égale mesure du même liquide.

Il convient d'avoir un autre flacon d'un litre, dans lequel on recueille la liqueur qui a été employée, qui est encore bonne et peut servir très longtemps: il ne s'agira, lorsqu'on voudra opérer, que de lui rendre la couleur d'échantillon par l'addition de quelques gouttes d'essence accélératrice.

Il est évident qu'on peut obtenir une rapidité plus ou moins grande, suivant qu'on laissera la plaque plus ou moins de 30 secondes sur la liqueur: c'est en l'exposant 100 secondes que j'obtiens des vitesses extrêmes; mais il faut se borner à 45 ou 30 secondes, dans la crainte de nuire aux épreuves. On peut ainsi opérer à l'ombre en moins de 10 secondes, et c'est plus que suffisant. L'essence accélératrice peut également être employée avec la liqueur de M. Thierry.

LIQUEUR VIVE.

A l'aide de ce procédé, dont la théorie ne pourrait être donnée que dans un traité, on jouit des mêmes avantages que si l'on possédait (ce qui n'existe pas) une liqueur opérant constamment avec rapidité et régularité.

Bien différente du brôme, l'essence accélératrice peut être ajoutée à ma liqueur photographique sans l'altérer, pourvu cependant que l'addition de cette essence n'excède pas 4 pour cent.

Le mélange compose une liqueur vive, qui a la propriété de dispenser de la boîte à iode, de donner aux plaques simplement exposées à sa vapeur la sensibilité convenable pour le portrait, sans nuire à la beauté des tons, et de conserver exactement pendant toute une journée le même titre ou degré de sensibilité, ce qui permet d'opérer avec régularité, pourvu toutefois qu'elle soit constamment renfermée dans un flacon bien bouché.

De ces propriétés, constatées par l'expérience, résulte le procédé facile que je vais décrire pour une cuvette destinée aux quarts de plaques, sauf à augmenter proportionnellement les dimensions des flacons pour les plaques plus grandes.

A l'un de mes flacons contenant demi-litre, soit cinquante centilitres de ma liqueur photographique, on ajoute, à l'aide d'un petit flacon servant de mesure, un centilitre d'essence accélératrice, soit 2 pour cent; on agite le mélange, après avoir soigneusement bouché le flacon. On possède alors la provision de liqueur vive pour toute la journée.

Près de la cuvette à ioder est un petit flacon à large goulot pouvant contenir environ cinq centilitres, quantité de liquide nécessaire pour garnir complètement le fond de la cuvette pour quarts.

Pour préparer une plaque, on remplit ce flacon de liqueur vive que l'on vide de suite dans la cuvette qui est à l'instant couverte par son obturateur; puis on compte 60 secondes, temps nécessaire pour que la liqueur acquière l'immobilité, sans laquelle on aurait sur l'épreuve une multitude de taches noirâtres. Les 60 secondes écoulées, on pose la plaque sur la cuvette pour l'ioder, et de là elle passe immédiatement dans le cadre qui doit la transporter dans la chambre noire.

Cette opération bien simple est d'autant plus facile que l'on obtiendra une image sur la plaque, quelle que soit la couleur à laquelle on ait arrêté l'iodage. Cependant il est convenable de faire un choix, et je conseille la couleur rouge brique pour toute la belle saison, et pour l'hiver le jaune d'or. Ce procédé donne souvent une belle couleur de feu éclatante, qu'il faut préférer, car c'est l'indice d'une belle épreuve.

A cause de la sensibilité que ce procédé donne aux plaques, il ne faut laisser pénétrer dans la chambre où l'on iode que la quantité de lumière indispensable pour examiner et reconnaître les nuances de la couche d'iode.

Par suite de son séjour dans la cuvette, la liqueur a perdu son titre par l'évaporation de l'essence accélératrice qui est très volatile. Cette liqueur ne devra donc pas servir pour l'épreuve suivante; on la déposera, à l'aide d'un entonnoir de *verre*, dans un flacon de demi-litre destiné uniquement à cet usage.

Pour chacune des épreuves suivantes, on puisera dans le flacon de liqueur vive une nouvelle mesure qui ne devra également servir qu'une seule fois, et sera aussi versée dans le dernier flacon.

A la fin de la journée, la liqueur de ce dernier flacon sera rétablie dans le premier que j'ai appelé *de provision*, qui contiendra ainsi la liqueur et le précipité qui doit l'entretenir; et le lendemain, par suite de l'évaporation de l'essence accélératrice, la liqueur sera revenue à son état normal, et quand on voudra opérer, on y ajoutera de nouveau un centilitre d'essence accélératrice, soit 2 pour cent, pour avoir une liqueur vive qui aura le même titre que celle de la veille, et qu'on emploiera de la même manière.

Dans ce procédé, le transvasement des liqueurs et la fermeture des flacons doivent être faits promptement et d'une manière suivie, pour éviter l'évaporation; et le flacon contenant l'essence accélératrice ne doit jamais rester ouvert, ce qui affaiblirait promptement cette substance éminemment volatile.

Le dosage de ma liqueur photographique est extrêmement précis; il a été combiné pour obtenir la plus grande vigueur possible: il convient donc de s'en écarter le moins que l'on pourra, et de n'ajouter que la quantité d'essence accélératrice rendue nécessaire par la saison dans laquelle on opère et la qualité de l'objet; et je conseille de se munir de trois petits flacons de différentes grandeurs, avec lesquels on accélérera de 1 pour cent pendant l'été, de 2 pour cent pendant l'automne, et de 2 ou 3 pour cent pendant l'hiver. On pourrait employer un seul tube gradué; au printemps on se dispensera d'accélérer, parce que c'est l'époque où la liqueur ordinaire opère avec une rapidité

suffisante, n'ayant pas encore subi l'influence des grandes chaleurs, qui rendent toutes les liqueurs lentes et l'accélération indispensable.

Personne ne sera embarrassé pour reconnaître la capacité d'un flacon : il suffit de peser l'eau qu'il peut contenir, un centilitre d'eau pesant 10 grammes, poids d'une pièce de deux francs.

NOTA. J'ai vu beaucoup de personnes retirer leurs plaques du mercure après 2 ou 5 minutes; c'est une erreur : il faut 15 ou 20 minutes pour que la plaque absorbe la quantité de mercure nécessaire, à moins que l'opération de la chambre noire n'ait été trop prolongée. De 5 en 5 minutes on examine l'épreuve, et l'on chauffe à 50 degrés les petits appareils, et à 60 degrés les autres.

Prix de la présente Instruction.	» fr. 75 c.
Prix de la Liqueur photographique, le flacon octogone de 40 centilitres, pour paysages de toutes dimensions	5 »
Le flacon de demi-litre, pour portraits quart de plaque.	6 »
Le flacon d'un litre, pour portraits demi-plaque.	10 »
Le flacon de deux litres	16
Le flacon d'essence accélératrice d'un quart de litre.	5 »
Le demi-litre	5 »

Tous les flacons sont revêtus du cachet de l'auteur, essayés et garantis. Les lettres affranchies sont seules reçues.

Lyon. — Imprimerie de Louis Perrin, rue d'Amboise, 6.

