

www.e-rara.ch

**Nouveau manuel complet de galvanoplastie ou éléments
d'électro-métallurgie**

Smée, Alfred

Paris, 1843

ETH-Bibliothek Zürich

Shelf Mark: Rar 2132

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-15583>

Livre III. Des portraits.

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

LIVRE III.

Des portraits.



CHAPITRE PREMIER.

HISTORIQUE DES PORTRAITS PHOTOGRAPHIQUES.

Doutes conçus dans l'origine sur la possibilité de faire des portraits, 86-88. — Portraits avec l'appareil normal, 88. — Foyers raccourcis, 89. — Interposition d'un verre bleu, 90. — Verres continuateurs, 91. — Substances accélératrices, 92. — Adversaires des portraits photographiques, 93-96. — Examen de quelques objections plus sérieuses, 96-99.

86. Avant de nous occuper des détails pratiques qui se rattachent à la confection des portraits daguerriens, il ne sera pas sans intérêt pour l'histoire de la photographie, de jeter un coup-d'œil rétrospectif sur les premiers essais qui ont été faits en ce genre. La comparaison entre les images informes qu'on a obtenues dans les premiers temps, et ces inimitables portraits qu'on exécute aujourd'hui, est tout-à-fait propre à mettre en évidence les progrès immenses qu'a déjà fait la daguerréotypie, malgré son origine toute récente.

87. Lorsque l'admirable découverte de M. Daguerre fut livrée à la publicité, l'inventeur fut le premier à proclamer combien il était douteux qu'on pût jamais arriver à faire des portraits au moyen de la photographie. En effet, la réunion de circonstances exigées à cette époque pour obtenir une image daguerrienne, semblait rendre impossible la solution du problème, car outre l'imperfection des appareils usités alors, en tant que photographes à portrait, il fallait au modèle des efforts plus qu'humains pour rester exposé pendant quinze à vingt minutes à la lumière directe d'un soleil brûlant. Aussi, les savants distingués et les premiers expérimentateurs qui s'occupèrent de photographie, partagèrent-ils les doutes exprimés par M. Daguerre lui-même sur la possibilité de faire les portraits; et, il faut le dire, cette opinion fut encore confirmée par les premières tentatives qui furent faites pour la reproduction d'un visage humain.

Aujourd'hui que le problème a été si heureusement et si complètement résolu, il est curieux de rappeler les différentes phases par lesquelles ont passé les portraits photographiques pour arriver de l'état d'ébauches grossières à ces admirables tableaux, où l'on trouve réunis et la richesse des teintes, et le fini des détails, et la perfection de la ressemblance.

88. Les premiers essais ne furent pas heureux, car, ainsi que nous l'avons déjà dit, ils eurent lieu avec l'appareil normal de M. Daguerre, et l'on ne réfléchit pas qu'en faisant agir à de courtes distances un objectif destiné à reproduire les objets lointains, on se privait d'une grande intensité de lumière. De là l'obligation d'exposer le modèle à la radiation directe du soleil, pendant quinze à vingt minutes, et dans un état d'immobilité complète. Et comme cette immobilité, surtout celle des yeux, était au-dessus des forces humaines, il fallut se résoudre à faire poser les yeux fermés. C'est alors que sous le nom de portraits photographiques on vit une foule de *Bélisaire* orner la devanture de nos opticiens.

89. Le vice de construction des premiers appareils pour la reproduction des portraits une fois reconnu, on ne tarda pas à y apporter remède en adoptant des objectifs d'un foyer très-raccourci. MM. Lerebours et Buron paraissent être les premiers qui aient songé à cette innovation. Grâce à ce perfectionnement, la concentration des rayons lumineux dans la chambre obscure augmenta d'intensité; et la durée de l'exposition au soleil fut réduite à trois ou quatre minutes. On put alors ouvrir les yeux du modèle, mais leur clignotement presque inévitable et la contrainte imposée à toute la physionomie sous l'influence encore trop prolongée de la lumière solaire, fit ressembler ces portraits à de véritables suppliciés; et aux *Bélisaire* succédèrent les *Laocoon* et les *Niobé*.

90. Ainsi, jusqu'alors la durée seule de l'exposition au plein soleil avait été modifiée, et il restait toujours pour le modèle une fatigue insupportable qui changeait toute l'habitude de la physionomie. Sur l'indication de M. Arago et de M. Daguerre, on chercha à atténuer ce fâcheux effet, en interposant un verre bleu entre le soleil et le modèle; cette disposition rendit plus supportable l'effet des rayons lumineux frappant directement sur le visage, et l'on put enfin obtenir quelques portraits passables, mais dénués de cette expression si importante pour caractériser la ressemblance.

91. Un grand pas restait à faire; il fallait pouvoir aborder

de front la principale difficulté, il fallait, en un mot, réduire considérablement la durée de l'immobilité exigée du modèle. M. Buron est le premier qui ait trouvé une solution satisfaisante à ce problème. Il eut l'idée d'appliquer à la fabrication des portraits la propriété continuatrice des verres jaunes et rouges, signalée par M. Ed. Becquerel. Dès ce moment la durée d'exposition de la plaque à la chambre obscure fut réduite de cinq minutes à quelques secondes, et l'on put songer à produire non-seulement des portraits ressemblants, mais encore toutes les variations si mobiles de la physionomie. Les portraits commencés à la chambre noire étaient ensuite terminés sous l'influence des rayons rouges ou jaunes transmis à l'image par l'intermédiaire d'un verre de couleur. Nous avons déjà parlé, Nos 73 à 76, de l'action des verres continueurs, et nous ne reviendrons pas sur ce qui en a été dit. Néanmoins, en constatant l'insuffisance actuelle de cette méthode, nous aimons à la signaler comme le point de départ d'une ère nouvelle pour la photographie : la possibilité de réduire le temps d'exposition primitivement exigé pour la réussite des images.

92. Enfin, arrivèrent la découverte des substances accélératrices et l'invention des objectifs à verres combinés de M. Charles Chevalier, et la plus belle conséquence de ces perfectionnements fut la solution si désirée du problème des portraits. La physionomie désormais reproduite en quelques secondes et même en une fraction de seconde put désormais être saisie avec cette mobilité d'impressions si diverses qui viennent tour à tour l'affecter. C'est à partir de cette époque que l'on vit apparaître ces inimitables tableaux, chefs-d'œuvre de délicatesse où la perfection de l'ensemble est encore rehaussée par le fini des détails. Qui ne s'est arrêté avec complaisance devant ces belles épreuves sur plaque entière, exposées par M. Foucault? Qui n'a pas admiré, sur une échelle plus petite, les délicieux portraits de MM. Bisson et Gaudin? On peut donc désormais considérer l'exécution des portraits comme une conquête acquise à la photographie. Chaque jour amène encore de nouveaux progrès, mais nous doutons qu'on puisse jamais faire mieux et plus vite qu'on ne fait aujourd'hui.

93. Malgré ces admirables résultats qui auraient été à peine croyables si on les avait obtenus de prime abord, et s'ils n'étaient pas le fruit de découvertes successives et d'un travail persévérant, les portraits photographiques qui comptent un si grand nombre de partisans, ont aussi leurs détracteurs.

Quelques-uns, étrangers à la peinture et au dessin, ignorant la théorie des ombres, celle du clair-obscur et les lois de la perspective, ne pourront jamais comprendre qu'on puisse obtenir quelque effet sans le coloris. Ils ne tiennent aucun compte de cette admirable dégradation de teintes, de cette perfection de modelé, de cette pureté de contours qui font tout le charme des œuvres photographiques. En un mot, la reproduction la plus exacte de la nature est sans aucun prix à leurs yeux si elle se présente dépourvue de ses couleurs. Cette classe d'adversaires est malheureusement plus nombreuse qu'on ne le pense, mais nous n'avons pas à faire leur éducation artistique.

94. Quelques autres ne veulent voir dans les images daguerriennes qu'une représentation de la nature, fidèle à la vérité, mais froide, insignifiante et dénuée de ce souffle divin qui fait tout le talent de l'artiste et le mérite des œuvres d'art. Les portraits qu'on exécute chaque jour et où l'harmonie de la pose s'unit à l'expression de la figure, sont là pour leur répondre. Il est vrai qu'on voit encore exposés grand nombre de portraits photographiques désespérants sous le rapport de l'art, mais les chefs-d'œuvre des Rubens et des Raphaël cessent-ils d'être admirés depuis qu'il existe tant de peintres d'enseignes ?

95. Mais le plus terrible ennemi que le daguerréotype ait eu à combattre est sans contredit la vanité humaine. Lorsqu'on se fait peindre par les moyens ordinaires, la main complaisante d'un artiste sait adoucir les traits un peu rudes de la physionomie, assouplir la raideur du maintien et donner à l'ensemble de la grâce et de la dignité. C'est en cela surtout que consiste le talent du peintre de portraits; on lui demande bien la ressemblance, mais on veut avant tout paraître beau, deux exigences souvent incompatibles.

Il n'en est pas ainsi de l'artiste photographique, inhabile à corriger les imperfections de la nature; ses portraits ont malheureusement le défaut d'être souvent trop ressemblants, ce sont en quelque sorte des *miroirs permanents* où l'amour-propre ne trouve pas toujours son compte. C'est pour cela que les femmes qui possèdent à un si haut degré le merveilleux instinct de tout ce qui est propre à faire ressortir leurs charmes, se sont prononcées ouvertement contre la photographie. Nous leur pardonnerons volontiers cette prévention justifiée jusqu'à un certain point, car s'il est vrai de dire que le daguer-

réotype reproduit avec une admirable fidélité les suaves contours de leur visage et l'élégance de leurs formes, il faut convenir cependant qu'il les prive de cette fraîcheur et de cet éclat de coloris qui font la plus grande partie de leurs attraits. Qu'elles ne craignent pas néanmoins de se mettre au-dessus des préjugés d'une coquetterie mal entendue, qu'elles s'abstiennent surtout, lorsqu'elles poseront, d'un petit air boudeur contre l'instrument qui va les reproduire, et je puis les assurer qu'elles ne seront pas trop mécontentes et du portrait et de l'artiste.

96. Quelques objections plus sérieuses ont été faites contre les portraits daguerriens ; nous allons les examiner en peu de mots.

On a reproché aux épreuves daguerriennes en général un miroitage insupportable qui ne permet de les regarder que sous un certain angle. Ce défaut, qui devient encore plus sensible lorsqu'il s'agit de portraits, a presque entièrement disparu depuis l'adoption du fixage au chlorure d'or de M. Fizeau. Au reste, le miroitage cesse d'être apparent aussitôt qu'on a pris l'habitude de regarder les images photographiques, et les yeux s'y accoutument en peu de temps.

97. On objecte en second lieu la difficulté qu'il y a de représenter les mains de la personne qui pose sur un plan plus rapproché que le corps, et en général de représenter dans un même tableau des objets disposés sur des plans différents. Cette difficulté, qui est réelle, provient de l'aberration de spéricité produite par les objectifs de court foyer qu'on est obligé d'employer pour faire les portraits. Nous indiquerons au chapitre suivant les moyens de diminuer ou d'atténuer cet inconvénient, bien moins sensible avec les objectifs à verres combinés.

98. Une troisième objection se tire de ce que dans les épreuves daguerriennes les objets sont transposés de droite à gauche.

Cet inconvénient n'est pas aussi indifférent qu'il pourrait le paraître au premier abord, même pour les portraits. Quelque régulière, en effet, que soit une figure, il n'est pas sans importance pour une ressemblance parfaite que les deux côtés du visage soient représentés dans leur ordre naturel. Si, au contraire, cet ordre est interverti, il en résulte un défaut de ressemblance facilement appréciable pour les personnes qui sont à portée de voir très-souvent l'original du portrait. En

effet, les yeux s'habituent, sans qu'on puisse s'en rendre compte, à voir les objets d'une certaine manière, et la plus petite irrégularité, dont on ne s'aperçoit même pas quand ils sont représentés dans leur sens ordinaire, deviendra choquante par l'effet de leur transposition. Les peintres en portraits connaissent parfaitement cet effet, et lorsqu'ils veulent vérifier l'exactitude d'une ressemblance, ils ne manquent jamais de présenter leurs tableaux devant une glace (1).

Quoi qu'il en soit, pour les figures régulières, et ce sont, Dieu merci, les plus nombreuses, cette dissemblance ne sera pas assez choquante pour nécessiter une épreuve redressée. Mais pour peu qu'il existe quelque différence dans les deux côtés du visage, si la présence de quelques signes ou cicatrices, le défaut de régularité du nez, le strabisme ou la privation d'un œil, s'opposaient à ce que la personne pût être représentée autrement que dans son sens naturel, il faudrait de toute nécessité recourir au redressement de l'épreuve, au moyen d'un miroir parallèle ou d'un prisme rectangulaire, Nos 7 et 8.

CHAPITRE II.

DES RÈGLES PHOTOGRAPHIQUES QUE L'ON DOIT SUIVRE POUR FAIRE LES PORTRAITS.

Eclairage, 99. — Localité convenable, 100. — Des vêtements, — 101. — Des fonds, 102. — Des accessoires, 103. — Pose du modèle, 104.

99. Outre les recommandations générales que nous avons faites dans le cours de ce traité, il en est qui intéressent particulièrement la réussite des portraits. Nous allons maintenant nous en occuper, en les classant suivant leur importance.

1^o *Eclairage*. — La première condition pour réussir dans une opération où la lumière joue un si grand rôle, est que la personne dont on veut reproduire les traits soit éclairée d'une manière convenable. L'état de l'atmosphère et l'heure plus ou moins avancée du jour exercent une influence remarquable sur la rapidité et sur la perfection des épreuves obtenues.

On évitera donc d'opérer par un temps brumeux ou nébu-

(1) 98. Ce fait deviendra encore plus palpable par une comparaison empruntée à la mécanique. Si l'on examine deux vis ayant le même diamètre et le même filet, mais taraudées l'une à droite, l'autre à gauche, le *pas* à gauche paraîtra beaucoup plus rampant que celui à droite, quoique l'inclinaison soit la même, mais en sens inverse. L'œil habitué à voir des hélices à droite, s'aperçoit à peine de leur inclinaison, tandis que le rampant d'une hélice à gauche lui paraît en quelque sorte monstrueux.

leux ; il vaudra mieux choisir un jour calme et serein ; mais un ciel couvert de nuages blancs est sans contredit le plus favorable de tous à la daguerréotypie.

Quant à l'heure du jour, on sait, par les expériences de M. Daguerre, que l'intensité photogénique du soleil diminue d'une manière très-sensible, à mesure que cet astre approche de son coucher. Il ne faut donc pas croire que les heures de l'après-midi soient aussi favorables que les heures correspondantes de la matinée. Cette observation a du reste perdu beaucoup de son importance, depuis la découverte des substances accélératrices ; on est quitte pour prolonger un peu plus l'exposition à la chambre obscure. On pourra même obtenir encore des épreuves, peu d'instant avant le coucher du soleil, pourvu que cette exposition soit largement prolongée cinq à six fois autant que dans les conditions ordinaires, les heures les plus favorables sont : de 8 à 10 heures du matin et de 2 à 4 heures de l'après midi. Le soleil est alors moins élevé sur l'horizon, les ombres moins perpendiculaires, et le modèle mieux éclairé.

On devra éviter d'exposer le modèle à l'action directe du soleil, car, outre la fatigue qui en résulterait, les portraits faits à l'ombre sont toujours mieux modelés, les demi-teintes mieux dégradées et l'ensemble plus harmonieux. Si néanmoins on voulait un portrait avec des oppositions fortes et avec des ombres fortement accusées, on pourrait placer le modèle sous les rayons directs du soleil, mais alors l'exposition pourra être abrégée, ou bien on garantira la figure avec un verre bleu, N° 90. Dans tous les cas, il sera avantageux de disposer une tenture horizontale au-dessus de la tête de la personne qui pose.

Quelques essais ont eu lieu pour obtenir des portraits au moyen d'une lumière artificielle, nous ne pensons pas qu'ils aient été couronnés de succès.

100. 2^o *Choix de la localité.* — Autant que possible, les portraits seront faits à l'air libre, sur une terrasse élevée ou dans un jardin. Dans ce dernier cas, on évitera l'ombrage des massifs d'arbres qui absorbe une grande quantité de lumière.

Si l'on voulait opérer dans un appartement, on disposera le modèle devant une grande fenêtre ouverte, de manière à ce qu'il reçoive une grande affluence de lumière. L'instrument sera placé le plus près possible de la fenêtre. Si les tentures de l'appartement étaient d'une couleur sombre, on y disposera plusieurs draps blancs pour refléter la lumière sur le modèle. C'est surtout lorsqu'on opère à l'intérieur, qu'on doit tenir compte de l'état de l'atmosphère et de l'heure de la journée.

101. 3° *Des vêtements.* — Le choix des vêtements est aujourd'hui bien moins important que dans l'origine des portraits daguerriens. Le blanc éclatant et le noir mat devront être proscrits, toutes les autres couleurs peuvent être reproduites. Néanmoins les nuances foncées sont les plus favorables.

Il suffira d'un peu d'exercice pour éviter la *solarisation* des chemises, des bonnets, des fichus et de toutes les parties blanches des épreuves.

Pour les femmes, les robes de soie noire brillantes et les robes écossaises produiront les plus riches effets. On pourra tirer un grand parti des dentelles, des manchettes et des guipures disposées avec discernement. On évitera que les cols et les fichus ne tranchent d'une manière brusque avec la couleur du visage, une petite cravate nouée entre le fichu et le cou empêchera cet effet désagréable.

102. 4° *Des fonds.* — Derrière la personne qui pose, on disposera un paravent ou une tenture d'étoffe dont la couleur tranchera avec celle des vêtements. Mais il faut éviter que cette tenture ne fasse une opposition trop forte avec le teint du modèle. Les différentes nuances de jaune et de gris et le bleu de ciel forment des fonds très-agréables. Si le modèle avait des cheveux blancs ou une coiffure de même couleur, on évitera les fonds trop clairs qui se confondraient inévitablement avec le bonnet ou les cheveux.

103. 5° *Des accessoires.* — On pourra disposer sur le fond, ou autour du modèle, des plâtres, des attributs ou des objets d'art disposés avec goût et sur le même plan que la personne qui pose.

Si c'est un militaire, un fonctionnaire ou un dignitaire dont on fait le portrait, on aura soin de transporter de droite à gauche, et *vice versa*, les décorations et insignes qui indiquent son grade, sa profession ou sa dignité.

104. 6° *Pose du modèle.* — La personne qui pose devra être placée devant l'appareil à une distance proportionnée au foyer de l'objectif, et à la grandeur de la reproduction qu'on veut obtenir. Un peu de goût et d'habitude apprendront bien vite la distance convenable pour obtenir une image qui ne soit ni trop grande, ni trop petite (Voir le tableau de M. Buron, N° 56).

La mise au point nécessite une attention toute particulière. On avancera donc ou on reculera l'objectif jusqu'à ce que l'image se peigne de la manière la plus nette sur le verre dépoli.

Le modèle sera assis sur un siège pesant et solide, on évi-

tera surtout les fauteuils élastiques. La tête devra être maintenue par une règle de bois fixée au dos du siège.

Ces dispositions prises, on placera convenablement le modèle, la tête devra être tenue un peu haute, mais sans affectation ni raideur; les yeux fixeront constamment un point éloigné, et on recommandera à la personne de se méfier d'un mouvement instinctif qui la porterait à regarder l'instrument et l'opérateur. On la priera d'éviter le plus possible le clignement des yeux, et de se tenir dans la plus parfaite immobilité.

Les portraits de face et de profil sont peu gracieux, ils seront beaucoup mieux dans cette position que les peintres appellent de *trois quarts*.

Les mains devront être placées le plus près possible du corps, et jamais trop en avant de celui-ci; sans cela elles seraient représentées hors de proportion avec le reste du portrait.

Enfin, on évitera que le nez ne projette une ombre portée désagréable sur le visage; et l'on aura soin que les yeux soient bien éclairés, et que leur éclat ne se trouve pas voilé par la saillie des arcades sourcillaires.

CHAPITRE III.

CONSEILS ARTISTIQUES POUR LA BONNE EXÉCUTION DES PORTRAITS.

Observations générales, 105. — Détails, 106.

105. Ce serait en vain que l'on se serait conformé scrupuleusement à tout ce qui précède, si l'on est dépourvu de ce sentiment artistique et de cette pureté de goût qui sont indispensables pour donner au modèle un maintien gracieux, et une pose facile, naturelle et harmonieuse. En un mot, si l'on ne s'était pas un peu familiarisé avec les règles de la peinture et de la perspective, on ne produira jamais que des épreuves froides, raides et guindées.

Nous avons dit au N^o 70 quelles étaient les dispositions à prendre pour reproduire une vue, un paysage, des groupes d'objets d'art, etc.; il nous reste à présenter quelques observations artistiques qui concernent plus spécialement les portraits.

Il ne suffit pas en général de savoir donner au modèle un maintien gracieux, il faut encore à propos savoir lui faire

prendre l'attitude qui lui est le plus favorable. Ainsi, certaines tournures ne se prêteront jamais à une représentation en pied; certaines physionomies fort gracieuses si elles sont vues de profil, perdront tout leur charme, si on les représente de face. C'est l'observation constante de tous ces détails qui constitue le talent de l'artiste photographique; ce sera peu pour lui d'arriver à reproduire la nature dans toute sa vérité, il faut encore qu'il sache la saisir de la manière la plus avantageuse pour le modèle. Nous avons donc raison de dire que la photographie exige quelques connaissances artistiques.

106. Ce qui précède s'applique à l'ensemble de la pose du modèle; occupons-nous maintenant de quelques détails qui devront toujours être présents à l'esprit, si on veut obtenir quelque succès.

Ainsi que nous l'avons déjà dit, la tête devra être tenue un peu haute, de manière à ce que les yeux soient fortement éclairés. Il faut néanmoins, en se conformant à cette règle, prendre garde de donner au modèle une attitude hautaine et impérieuse, souvent en contradiction avec ses habitudes et son caractère. Par le même motif, les yeux quoique très-ouverts ne devront exprimer ni l'étonnement ni la colère.

Si un des côtés de la figure se trouvait fortement éclairé tandis que l'autre serait complètement dans l'ombre, il en résulterait un effet désagréable. En général, on évitera les positions de lumière trop fortes ou trop tranchées.

Les bras devront tomber naturellement et sans raideur, et l'on évitera toutes les attitudes où il serait nécessaire de les placer sur un plan plus rapproché que le reste du corps. Nous en avons déjà dit la raison, N^o 104.

Si la personne est assise, les jambes ne devront pas être portées trop en avant, car il résulterait un sentiment d'affaissement dans toute l'habitude du corps.

Lorsqu'on veut faire un portrait en pied, la personne qui pose devra s'appuyer sur un meuble, dont l'élégance pourra faire un accessoire agréable du tableau.

Souvent on veut reproduire un groupe de divers personnages; on les disposera alors avec art, dans des attitudes différentes, mais toujours sur un même plan; et comme il est encore plus difficile à plusieurs personnes qu'à une seule, de se tenir dans une immobilité parfaite; toutes les dispositions seront prises de manière à avoir une épreuve presque instantanée.