HAL open science

La Conquête de l'instantané. Archéologie de l'imaginaire photographique en France, 1841-1895

André Gunthert

▶ To cite this version:

André Gunthert. La Conquête de l'instantané. Archéologie de l'imaginaire photographique en France, 1841-1895. Histoire. École des Hautes Etudes en Sciences Sociales (EHESS), 1999. Français. NNT : 1999EHES0001 . halshs-00004607v2

HAL Id: halshs-00004607

https://theses.hal.science/halshs-00004607v2

Submitted on 5 Apr 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Distributed under a Creative Commons Attribution - NoDerivatives 4.0 International License

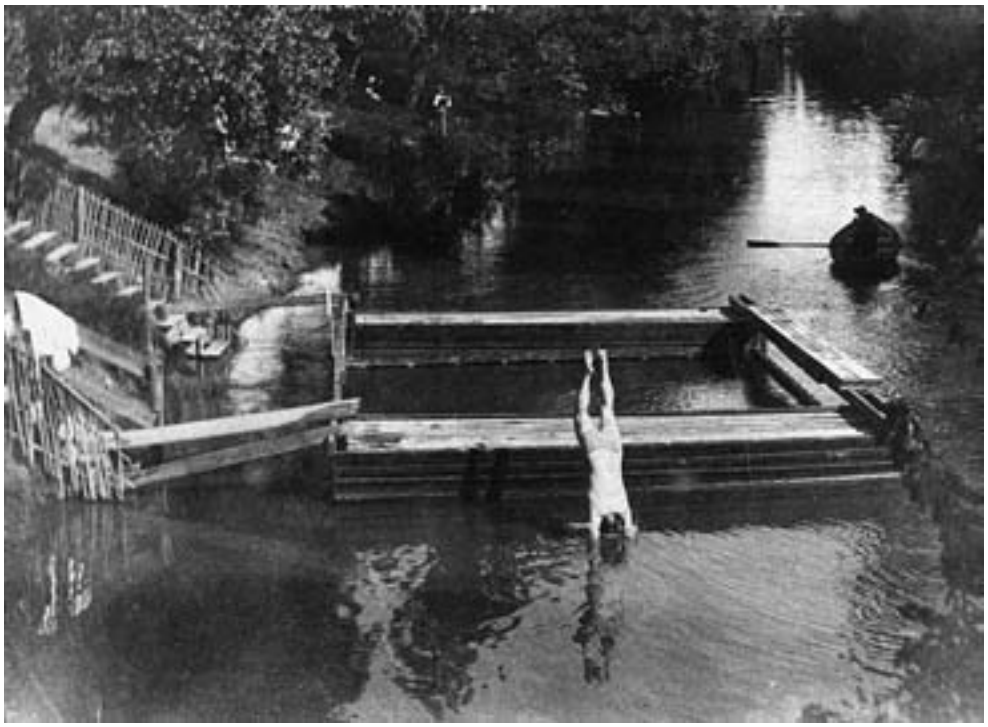
André GUNTHERT

LA CONQUÊTE DE L'INSTANTANÉ

Archéologie de l'imaginaire photographique en France (1841-1895)

Thèse de doctorat d'histoire de l'art
Sous la direction de Hubert Damisch
Soutenue en février 1999
Jury : Hubert Damisch, Bernard Marbot, Éric Michaud,
Michel Poivert, Jean-Pierre Rioux

ECOLE DES HAUTES ETUDES EN SCIENCES SOCIALES



À Louis Marin

REMERCIEMENTS

Les dettes de reconnaissance sont de celles dont on a plaisir à s'acquitter. Pourtant, au premier rang de ces remerciements, le plaisir cède la place au chagrin de ne pouvoir m'adresser qu'à la mémoire de mon très cher maître Louis Marin pour exprimer tout ce que je lui dois. Plus encore que son amical soutien, que son attentive curiosité, l'exemple d'une exceptionnelle exigence, d'une rigueur intellectuelle sans faille a été légué à tous ses élèves comme un héritage dont il nous était enjoint de nous montrer dignes. J'espère être resté, à ma modeste mesure, fidèle aux lumières de cet enseignement.

Ma reconnaissance va tout autant à Hubert Damisch, qui a bienveillamment accepté de reprendre la direction de cette thèse. La confiance, l'amabilité et la disponibilité dont il a bien voulu m'honorer ont été des soutiens précieux pour lesquels je le remercie vivement.

Pour les informations et l'aide qu'ils m'ont apportées dans l'élaboration des hypothèses historiques qui ont guidé ma réflexion, je tiens également à remercier Sylvie Aubenas, Jean-Christophe Barnoud, Martin Becka, Denis Bernard, Marta Braun, Jean Boucher, Denis Canguilhem,

Clément Chéroux, Emmanuel Hermange, Françoise Launay, Luis Nadeau, Denis Pellerin, Michel Poivert, Jacques Roquencourt, Paul-Louis Roubert, Jean-Jacques Salvador, Larry Schaaf, Mark et France Scully-Osterman, Joel Snyder.

Pour l'accès qu'ils m'ont permis à diverses collections d'images, leurs indications iconographiques heureuses, ou leur concours dans le dépouillement de tel ou tel fonds, j'adresse tous mes remerciements à Henriette Angel (collection Sirot-Angel), Sylvie Aubenas (département des Estampes et de la Photographie, BNF), Jean-Michel Braunschweig, Katia Busch (Société française de photographie), Françoise Heilbrun (musée d'Orsay), Jocelyn Gohaux, Patrick Lamotte (Atelier de restauration, BNF), Véronique Leroux-Hugon (Bibliothèque Charcot), Gérard Lévy, Laurent Mannoni (Cinémathèque française), Xavier Martel, Catherine Mathon (ENSBA), Marc Pagneux, Denis Pellerin, Jacques Py, Françoise Reynaud (musée Carnavalet), Michel Roger (ASOAL), Jacques Roquencourt, Laurent Veray (INSEP).

Je remercie enfin chaleureusement ceux qui se sont prêtés à l'exercice ingrat de la relecture des différentes parties du manuscrit, et dont les corrections, suggestions et remarques ont toujours été bienvenues, notamment Sylvie Aubenas, Nathalie Boulouch, Clément Chéroux, Jean Clay, Éric Michaud, Denis Pellerin, Michel Poivert, Jacques Roquencourt – et tout particulièrement Violette Fos.

INTRODUCTION

Il y a dans tous les arts une partie physique qui ne peut plus être regardée ni traitée comme naguère, qui ne peut pas être soustraite aux entreprises de la connaissance et de la puissance modernes.
Paul VALÉRY, "La conquête de l'ubiquité".

Le travail de l'imaginaire a été plus volontiers analysé dans ses manifestations poétiques, mythologiques ou oniriques que dans le domaine matériel du développement technologique[1]. Malgré la définition par Gilbert Simondon, dès 1958, de la situation de la technique au sein de la culture[2], les analyses historiques consacrées à l'exploration des déterminations imaginaires de l'élaboration technologique demeurent peu nombreuses[3]. Cette dimension de la culture contemporaine apparaît

[1]. *Cf.* Gilbert DURAND, *Les Structures anthropologiques de l'imaginaire* [1969], Paris, Dunod, 11e édition, 1992.

[2]. *Cf.* Gilbert SIMONDON, *Du mode d'existence des objets techniques* [1958], Paris, Aubier-Montaigne, 2e éd., 1969.

[3]. Ce type de questionnement est aujourd'hui essentiellement représenté dans les sciences de l'information et de la communication. Malgré quelques travaux majeurs (en particulier : Siegfried GIEDION, *La Mécanisation au pouvoir* [1948, trad. de l'anglais par P. Guivarch], Paris, Centre Georges Pompidou/CCI, 1980), il demeure peu exploité par les historiens des techniques, et plus rare encore au sein de l'histoire culturelle (voir notamment André GUNTHERT, "La voiture du

pourtant comme un trait essentiel de la modernité, et doit requérir l'examen attentif des historiens.

Liée à un projet figuratif, et incluant par conséquent une préoccupation d'ordre esthétique, l'histoire de la constitution des techniques photographiques offre à une telle enquête un terrain privilégié. Au sein de cet ensemble, le projet de la conquête de l'instantanéité représente une piste particulièrement fertile. Objet d'expérimentations et de formulations nombreuses depuis l'origine de la pratique du médium, ce programme ne trouvera sa réalisation pleine et entière qu'à la fin du XIXe siècle. La période qui s'étend de 1841 à 1895 constitue l'espace de son élaboration, qui permet de mesurer avec précision, entre progrès technologiques et fantasmes iconographiques, l'interaction des domaines de la technique et de l'imaginaire.

Histoire des techniques et histoire culturelle

Plutôt que dans le cadre d'une histoire des techniques, la présente étude s'inscrit dans celui de l'histoire culturelle[4]. Par les caractéristiques du domaine examiné, elle indique toutefois

peuple des seigneurs. Naissance de la Volkswagen", *Vingtième Siècle*, n° 15, juillet-septembre 1987, p. 29-42).

[4]. Voir notamment Jean-Pierre RIOUX, "Introduction. Un domaine et un regard", J.-P. RIOUX, Jean-François SIRINELLI (dir.), *Pour une histoire culturelle*, Paris, éd. du Seuil, 1997, p. 7-18 ; Pascal ORY, "L'histoire culturelle de la France contemporaine. Question et questionnement", *Vingtième Siècle*, n° 16, octobre-décembre 1987, p. 67-82.

les modalités d'une corrélation entre les deux disciplines : en démontrant l'importance de la détermination imaginaire dans le processus d'élaboration technique, elle suggère, conformément à l'intuition de Simondon, de faire dépendre l'histoire des techniques de l'histoire culturelle.

Une telle approche présente des difficultés spécifiques. La question de la réduction du temps de pose n'a fait l'objet jusqu'ici, au sein de l'historiographie de la photographie, que d'un traitement lacunaire, sur la base d'un examen souvent sommaire des sources – ce qui s'explique aisément par la multiplicité des paramètres optiques et physico-chimiques, la complexité des procédures techniques élaborées, la relative rareté des images conservées témoignant des progrès effectués, sans oublier l'imprécision et les contradictions des descriptions de l'époque. De toute évidence, l'analyse culturelle de la pratique photographique, pour être en mesure de poser un regard critique sur les sources, suppose une bonne compréhension des mécanismes mis en œuvre – compréhension qui ne va pas de soi pour des chercheurs formés aux méthodes de l'histoire ou de l'histoire de l'art.

Cet obstacle n'est pas insurmontable : loin de requérir une maîtrise encyclopédique des processus chimiques et optiques (inaccessible, y compris pour un ingénieur), la réalité des proto-

coles photographiques du XIXe siècle met en jeu un savoir certes varié, mais relativement limité, que l'examen du corpus iconographique permet d'assimiler de façon concrète. À cet égard, mon propre exemple a tout pour rassurer. Doté d'une formation de littéraire et d'historien, je ne peux prétendre à aucune compétence dans le domaine technologique. Mais, suivant la méthode des épistémologues, ma démarche a consisté à recourir, chaque fois que nécessaire, à la consultation de spécialistes des divers domaines examinés, ainsi qu'à celle de photographes expérimentés dans la pratique des procédés anciens. Les renseignements ainsi rassemblés se sont révélés particulièrement précieux, notamment dans la mesure où ils permettaient de compléter les informations souvent parcellaires des sources, voire de constater des écarts entre les affirmations contemporaines[5] et les capacités effectives des processus mis en œuvre, mais aussi d'éclairer et d'approfondir l'examen du corpus iconographique. À l'historien de la culture revient de tisser l'ensemble de ces informations en une description cohérente.

Cette démarche ne présente à vrai dire qu'un caractère d'originalité très relatif, dans la mesure où elle ne fait que transposer sur le terrain de l'histoire de la photographie les principes de l'archéologie, constituée en discipline scientifique au cours

[5]. Pour éviter toute ambiguïté, l'adjectif "contemporain" renverra toujours ci-après aux sources du XIXe siècle.

du XIXe siècle par « la synthèse des sciences de la nature et des sciences de l'homme[6] ». Première historiographie globale de la culture, par l'alliance qu'elle produit des méthodes de la philologie, de l'histoire de l'art, de l'étude des technologies et de l'apport des éléments de datation géologique, la démarche archéologique fournit en effet un modèle précieux pour l'histoire de la photographie – dont l'objet se caractérise à la fois par la conjonction des déterminations techniques, esthétiques et sociales, et l'existence de vestiges effectifs : les documents photographiques.

Dans ce cadre, si l'analyse des technologies et la corrélation des informations issues de ce questionnement tant avec la critique des sources textuelles qu'avec l'examen du corpus iconographique forment à l'évidence un outil fondamental, il semble cependant nécessaire d'en réhabiliter l'usage. Premier mode de l'élaboration de l'historiographie photographique, la chronologie des techniques[7] a rapidement cédé la place, dès les années 1930, à une approche dominée par la préoccupation esthétique[8]. Depuis lors, histoire des dispositifs et histoire des

[6]. Alain SCHNAPP, *La Conquête du passé. Aux origines de l'archéologie*, Paris, éd. Carré, 1993, p. 384.

[7]. Emblématiquement représentée par la *Geschichte der Photographie* de Josef-Maria EDER (Halle, Knapp, 1905).

[8]. Dont l'un des premiers jalons est le catalogue d'exposition *Photography. 1839-1937* de Beaumont NEWHALL (New York, MoMA, 1937).

images se tournent le dos – y compris dans les cas où ces deux approches se trouvent juxtaposées. Revendiquée comme un précédent par Michel Frizot dans sa *Nouvelle Histoire de la photographie*[9], l'*Histoire de la photographie* de Raymond Lécuyer[10], première tentative d'une synthèse équilibrée entre histoire procédurale et histoire iconographique, présente toutefois le défaut méthodologique d'établir sa chronologie des faits techniques sur la seule base des sources écrites. Or, comme on aura maintes fois l'occasion de le constater ici, les affirmations des textes contemporains (pour des raisons précises, liées notamment à l'économie de l'énonciation technique) présentent souvent des distorsions plus ou moins importantes avec la réalité des procédés décrits.

Ce problème affecte la majeure partie des travaux historiographiques à dominante esthétique : par défaut de savoir technique, la plupart des chercheurs se trouvent dans l'incapacité de produire une évaluation critique des informations procédurales fournies par les sources écrites[11], et doivent se fier

[9]. Michel FRIZOT (dir.), *Nouvelle Histoire de la photographie*, Paris, Bordas-Adam Biro, 1995.

[10]. Raymond LÉCUYER, *Histoire de la photographie*, Paris, Baschet, 1945.

[11]. Au contraire d'Eder, qui était non seulement chimiste, photographe et expérimentateur, mais aussi l'un des acteurs des progrès du médium à la fin du XIXe siècle – raison pour laquelle sa description est demeurée jusqu'à aujourd'hui une référence à peu près indépassable.

aux chronologies existantes. Pourtant, il existe en photographie un autre type de témoignage : celui des images elles-mêmes, dont l'analyse technologique permet de vérifier ou d'infirmer les renseignements fournis par les textes. Produit de la technique, toute image photographique contient un ensemble d'informations sur les modalités opératoires qui ont présidé à sa réalisation : document iconique offert à une lecture d'ordre esthétique, elle constitue aussi un monument technologique susceptible de faire l'objet d'un questionnement de type archéologique. C'est à un tel examen que je voudrais notamment convier, et proposer par ce moyen de « confronter les traces aux textes, les monuments aux récits[12] », autrement dit de réconcilier l'interrogation des dispositifs et celle des images qu'ils ont produites, d'articuler histoire des techniques et histoire culturelle – ce qui apparaît comme l'une des conditions pour faire de la discipline balbutiante qu'est encore l'histoire de la photographie une science sociale à part entière.

Récit de conquête

Dans le vocabulaire militaire comme dans le lexique amoureux, "conquête" se dit habituellement de l'appropriation d'un territoire où ne s'exerçait pas auparavant le pouvoir du

[12]. A. SCHNAPP, *op. cit.*, p. 389.

conquérant. Par l'extension dudit territoire autant que par son éventuelle hostilité, l'acte de conquête s'inscrit dans une temporalité de la durée : il prend son origine dans la formulation d'un projet, suppose de multiples préparatifs, puis est ponctué d'appropriations partielles, jusqu'à celle d'un bastion symbolique, qui en manifeste l'effectivité. Reste qu'au moment où la conquête est prononcée, l'occupation du territoire est toujours incomplète : elle se borne généralement aux principaux axes et sites stratégiques, et n'exclut pas l'existence de portions immaîtrisées, voire de poches de résistance, dont la réduction peut prendre de longues années. C'est pour ces caractéristiques que le modèle de la conquête a été ici préféré aux notions habituellement convoquées d'invention ou d'innovation qui, même lorsque la description les installe dans le cadre d'un processus, suggèrent une mutation brusque, une temporalité de l'avant et de l'après, coupée en deux par la césure d'un moment ineffable.

Rien n'est plus éloigné de la lente constitution du paradigme de l'instantané photographique. Formulé comme projet dès les premières années de la pratique du médium, sous l'espèce de la conquête d'un territoire iconographique échappant à son pouvoir, celui-ci prend rapidement les allures d'un programme, jalonné d'expérimentations et de manifestations partielles, bien avant que la technologie photographique ne permette d'y avoir accès, à partir de 1879, avec l'introduction de la combinaison

gélatino-alcaline[13] – et plus longtemps encore avant que son exercice ne soit véritablement dominé. Entre le 4 janvier 1841 (date de la première formulation explicite d'un programme d'iconographie rapide par François Arago), et le 28 décembre 1895 (date de la projection publique du Cinématographe Lumière au Grand Café, qui manifeste emblématiquement la maîtrise de l'instantané par la clôture et le dépassement de son programme), les repères temporels ici retenus indiquent les bornes de ce processus d'élaboration – les limites de la conquête proprement dite, à laquelle s'attache mon récit.

Que le vocabulaire amoureux comme le lexique militaire se partagent le terme de conquête n'a rien de surprenant. Si le second le place sous le signe de la volonté et de la puissance, le premier rappelle qu'il n'est d'objet qu'on ne veuille conquérir sans que celui-ci ait été d'abord perçu comme désirable. Quand les notions d'invention ou de découverte impliquent une phénoménologie de la surprise et de l'accident, celle de conquête suggère une économie à proprement parler libidinale, qui suppose à la fois une connaissance préalable (aussi minime ou fantasmatique fût-elle) du territoire à occuper et une capacité de projection

[13]. Plutôt que de référer, comme toutes les histoires de la photographie, à l'invention d'un *procédé*, le gélatino-bromure d'argent (inventé en 1871), je propose ce terme, qui renvoie à une *procédure* : l'application au gélatino-bromure d'argent du développement alcalin, élément décisif de la réduction du temps de pose (*voir ci-dessous, p. 205-214*).

anticipatoire, susceptible de motiver le geste conquérant. Cette économie se trouve parfaitement décrite dans le célèbre article de Paul Valéry, "La conquête de l'ubiquité", qui, à partir de l'exemple de la reproductibilité de l'enregistrement musical (« Ces problèmes sont résolus »), imagine les modalités d'une « distribution de la réalité sensible à domicile », où l'on peut apercevoir une préfiguration de la télévision, voire des technologies informatiques de télécommunication interactive[14]. Quoique repoussées dans un futur lointain (« Nous sommes encore assez loin d'avoir apprivoisé à ce point les phénomènes visibles »), ces potentialités sont néanmoins présentées comme vouées à une actualisation certaine (« Cela se fera »).

Valéry ne rencontre pas le modèle de la conquête par hasard. Inséparable de la dynamique du progrès, la technique moderne en impose l'usage pour décrire l'ensemble complexe des mécanismes imaginaires qu'elle déploie. À la différence du concept d'invention (qui situe le point d'origine de l'analyse au moment de l'inscription dans le réel d'une forme nouvelle), la notion de conquête impose d'examiner le champ imaginaire qui lui préexiste, et qui en modèle les traits selon l'ordre du désir. Tout comme la musique dans l'ubiquité valérienne, il existe pour l'instantané un certain nombre de point de repères qui per-

[14]. *Cf.* Paul VALÉRY, "La Conquête de l'ubiquité" [1928], *Œuvres* (éd. J. Hytier), Paris, Gallimard, 1960, t. II, p. 1284-1287.

mettent l'élaboration d'une projection paradigmatique. Mais, tout comme le rêve de Valéry est loin de fournir une description exhaustive de l'univers des télécommunications modernes, l'arrivée de technologies permettant à la photographie de fixer les mouvements rapides débordera de beaucoup le cadre du programme initial. Loin de contredire la dimension libidinale de l'anticipation première, cet écart en fournit la confirmation : ainsi que l'enseignent la plupart des exemples de conquête, l'image forgée par le désir est toujours partielle, parfois trompeuse, et présente le plus souvent de considérables différences avec l'objet qu'elle dépeint.

Sur le plan géographique, l'enquête s'est limitée à l'exercice de la photographie sur le territoire français. Si cette démarcation s'explique d'abord par la nécessaire restriction du corpus examiné, elle correspond également à un déploiement particulier du motif de l'instantané. Malgré l'interaction importante des recherches photographiques entre les différents pays européens, et une circulation appréciable de l'information (notamment entre la France, l'Angleterre, l'Allemagne, l'Autriche et la Belgique), les caractéristiques des pratiques scientifiques et techniques de la seconde moitié du XIXe siècle n'en restent pas moins telles qu'elles autorisent à distinguer des développements spécifiques, dans un cadre national.

Au demeurant, l'une des particularités de l'évolution de l'instantané en France dépend précisément d'un contexte de compétition nationaliste. Il faut l'affirmer ici clairement : à l'exception des premiers pas du procédé daguerrien, les innovations techniques décisives en matière de réduction du temps de pose, comme la mise au point du procédé au collodion, celle du gélatino-bromure d'argent, ou encore du développement alcalin, trouvent leur origine en Grande-Bretagne[15]. Pour le dire rapidement, l'histoire des progrès de l'instantanéité est d'abord anglaise – primauté qui pose évidemment problème dans le pays qui se décrit comme celui de la naissance de la photographie, et contribue à expliquer certains effets de retard, de résistance ou de distorsion dans l'exploitation française de ces technologies.

Dans ce contexte, l'exploration du cas français suppose, au moins pour les moments clés de l'émergence de certains procédés, d'être attentif aux informations disponibles sur les expérimentations étrangères, en particulier anglaises, par le biais des comptes rendus ou des traductions d'ouvrages, ou encore des images visibles, notamment dans le cadre des expo-

[15]. L'analyse des raisons du développement des procédés rapides outre-Manche est encore à produire. On se bornera ici à noter que la question est évoquée par plusieurs sources françaises – qui y répondent généralement en soulignant les conditions défavorables du climat britannique.

sitions universelles[16]. Compte tenu du rôle moteur joué à partir de 1855 par la Société française de photographie, les revues et ouvrages étrangers conservés par sa bibliothèque (et donc accessibles à la consultation par les acteurs français) ont également été considérés comme partie intégrante du corpus à examiner[17].

La comparaison terme à terme de l'histoire des progrès de la réduction du temps de pose en France et en Angleterre, encore à produire, pourrait seule permettre de dégager avec précision les caractéristiques du développement et de l'exercice de la photographie instantanée dans le cadre national. Faute de pouvoir recourir à des travaux existants, on ne peut proposer ici qu'une esquisse sommaire des traits propres au cas français. Étant donné les possibilités très limitées de médiatisation de l'image photographique, par le biais de la publication ou de l'exposition, jusqu'à la fin du XIXe siècle, les informations liées à l'émergence des principales évolutions procédurales circulent d'abord

[16]. On constatera que le développement en France de l'usage des procédés au collodion puis au gélatino-bromure d'argent est directement lié à deux expositions universelles : celle de 1851 à Londres et celle de 1878 à Paris (*voir ci-dessous, p. 118 et 219*) – ce qu'aucune histoire de la photographie n'avait encore noté.

[17]. Ce type de source a été peu exploité, au moins directement, par les acteurs du champ photographique français, révélant leur piètre connaissance des langues étrangères. La circulation de ces informations est néanmoins assurée par quelques médiateurs privilégiés, comme Ernest Lacan dans les colonnes de *La Lumière*, Perrot de Chaumeux dans le *Bulletin de la Société française de photographie*, ou encore le Dr Phipson dans le *Moniteur de la photographie*.

en France sur le mode de la rumeur, en l'absence à peu près complète de référents iconographiques, ce qui confère un rôle primordial aux journaux photographiques, et conduit notamment à une surexploitation des descriptions d'images[18]. En d'autres termes, la position seconde de la France en matière de technologies rapides accentue sensiblement le caractère fantasmatique de l'appréciation des procédés, et contribue à renforcer le rôle de l'imaginaire dans l'élaboration du paradigme de l'instantané.

D'autre part, l'exploitation stylistique de ces technologies, liée à ce qui se manifeste comme un goût national, emprunte selon toute apparence des chemins différents de part et d'autre de la Manche. En l'espèce, alors que les principales déterminations restent situées en Angleterre du côté de l'histoire de l'art, et produisent une iconographie de l'instantané proche de la peinture de genre et de paysage alors en vogue, ce sont les modèles véhiculés par l'illustration scientifique qui forment en France l'une des conditions de l'essor de la pratique des procédés rapides, engendrant une iconographie aux caractéristiques originales[19].

[18]. *Voir ci-dessous, p. 103-133.*

[19]. *Voir ci-dessous, chap. 5.*

L'instantané, symbole du projet photographique

S'il fallait en croire l'un des premiers articles publiés à propos du daguerréotype, avant même la divulgation officielle du procédé, la question de l'instantanéité aurait d'ores et déjà été résolue : selon Jules Janin, « Le prodige s'opère à l'instant même, aussi prompt que la pensée, aussi rapide que le rayon du soleil qui va frapper là-bas l'aride montagne ou la fleur à peine éclose[20]. » La précocité et la spontanéité de ce type de formulation, qu'une quarantaine d'années séparent des premiers exemples probants d'enregistrement de mouvements rapides, ne sont pas moins frappantes que sa permanence, au sein de la littérature et de l'expérimentation photographiques de la seconde moitié du XIXe siècle.

Indiquant que le motif de l'instantané fait partie intégrante de l'imaginaire photographique, indépendamment des conditions pratiques de sa réalisation, ces trois traits n'appartiennent pas en propre à la question du temps de pose, mais caractérisent un petit groupe de projets, comme la photographie en couleurs ou la photographie en déplacement, exprimés dès les débuts de la pratique du médium, que les histoires de la photographie qualifient souvent d'"utopies" pour traduire leur caractère d'antici-

[20]. Jules JANIN, "Le Daguerotype" [*sic*], *L'Artiste*, 2e série, vol. 2, n° 11, s. d. [28 janvier 1839], p. 146.

pation[21]. Ce terme, qui décrit une construction de l'esprit destinée à demeurer dans le domaine de l'imaginaire, paraît évidemment mal choisi à l'endroit de projets qui connaîtront une concrétisation pratique. En réalité, de tels motifs témoignent de l'existence d'un *projet* photographique plus large, irréductible aux capacités des technologies disponibles, dont ces éléments constituent autant d'objectifs structurels. Bien au-delà du registre de la simple innovation technique, ils forment également des entités signifiantes à part entière : de véritables symboles, au sens anthropologique, doués d'un « essentiel et spontané pouvoir de retentissement[22]», ou encore – pour reprendre la belle expression que Fernand Braudel appliquait à la Méditerranée[23] – des "personnages", dotés d'une vie et d'une histoire propres.

On ne trouvera pas de formulation claire de la notion de projet photographique dans les textes des praticiens de l'époque. Non seulement diffus, ce projet est aussi évolutif, ce qui rend souvent malaisé d'en cerner avec précision les contours. Il se dégage néanmoins avec force des directions de recherche

[21]. *Cf.* André ROUILLÉ, *La Photographie en France. Textes et controverses : une anthologie, 1816-1871*, Paris, Macula, 1989, p. 543 ; Nathalie BOULOUCH, "L'utopie de la couleur", *La Photographie autochrome en France (1904-1931)*, thèse de doctorat, université Paris I, 1994, t. I, p. 32-53.

[22]. G. DURAND, *op. cit.*, p. 26.

[23]. Fernand BRAUDEL, *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II* [1949], Paris, Armand Colin, 9e édition, 1990, t. I, p. 11.

empruntées par les expérimentateurs, et tout particulièrement des essais liés à la réduction du temps de pose. Comme on le verra, ce souci ne faisait pas initialement partie des objectifs prioritaires de Niépce[24]. Rien n'obligeait *a priori* à concevoir une technologie de reproduction iconique dont la durée de réalisation fut forcément brève, et l'on trouvera dans le discours d'Arago de 1839 maints exemples d'applications utilitaires, comme la reproduction des hiéroglyphes des monuments égyptiens, dont la mécanisation eût représenté à elle seule un avantage considérable, sans requérir des temps d'exposition particulièrement courts. En d'autres termes, il était tout à fait possible d'imaginer, sur le modèle de la lithographie, une technique d'enregistrement iconique avec une durée de captation de plusieurs heures – ce qui semble bien avoir été le cas de Niépce. Si Daguerre impose la préoccupation de la réduction du temps de pose dans le programme de la photographie, c'est qu'il nourrit un autre dessein, dont on rencontre la traduction dans ses dispositifs, et notamment dans son projet de photographie instantanée annoncé en 1841[25].

Ce dessein, repris et amplifié par la majorité des pionniers et des expérimentateurs du XIXe siècle, qui postule que les

[24]. *Voir ci-dessous, p. 47-49.*

[25]. *Voir ci-dessous, p. 81-84 et p. 156-157.*

sujets intéressants sont les sujets qui bougent, s'appuie d'abord sur l'ensemble de la culture visuelle de l'époque, et en particulier sur les nouveaux repères esthétiques des arts manuels (qui les ont progressivement amenés, depuis la fin du XVIIIe siècle, à explorer les territoires de la mutabilité ou de la quotidienneté[26]). Il repose aussi sur une forme de perception plus globale du "monde moderne", caractérisé par l'alliance de la technique et de la vitesse. Dans le contexte de la mythologie du progrès élaborée au sein des sociétés industrielles à partir de la fin du XVIIIe siècle, la technique apparaît comme l'instrument d'une essentielle *accélération* des processus, accélération dont le point culminant est l'effacement de la procédure elle-même (ce qu'exprime très précisément la formule de Janin citée plus haut, avec l'abolition de tout écart entre la commande et son exécution). Dans un imaginaire préparé par l'essor des transports mécaniques, peu de temps après que les premiers essais de communication télégraphique ont inauguré « l'instantanéité de la nouvelle[27]», on conçoit que la simple annonce de l'invention du procédé daguerrien pouvait susciter l'idée *a priori* d'une technologie de production de l'image susceptible d'annuler « les

[26]. Voir notamment John RUSKIN, *Modern Painters,* Londres, Smith, Elder & Co, 1851-1860 ; Charles BAUDELAIRE, *Le Peintre de la vie moderne* [1863], *Œuvres complètes* (éd. Cl. Pichois), Paris, Gallimard, 1976, t. II, p. 683-724.

[27]. Alain BELTRAN, Patrice CARRÉ, *La Fée et la Servante. La société française face à l'électricité, XIXe-XXe siècle*, Paris, Belin, 1991, p. 39.

effets de retard, d'espacement et de délai » du travail de la *mimesis*[28].

Si la majorité des photographes professionnels, dans la seconde moitié du XIXe siècle, n'exploite manifestement la technique photographique qu'à des fins commerciales, le dessein programmatique qui anime l'avant-garde de la discipline peut être identifié comme celui de la représentation moderne du monde moderne. Ce projet se heurtera pendant de longues décennies aux possibilités restreintes des technologies photographiques, qui maintiennent notamment hors de portée la reproduction des traits les plus saillants des sociétés développées, telle l'animation urbaine ou les transports mécaniques – alors même que ces motifs font depuis longtemps partie du champ iconographique des arts manuels. Cette contradiction entre un mode exemplairement moderne de production de l'image et la représentation du monde contemporain ne sera véritablement dépassée qu'avec l'apparition de l'instantané proprement dit. Sans aucun hasard, c'est à ce moment que la photographie s'autorise pour la première fois à s'intituler « moderne[29] ».

[28]. Louis MARIN, "Le présent de la présence" (préface), Denis BERNARD, André GUNTHERT, *L'Instant rêvé. Albert Londe*, Nîmes, Éd. J. Chambon, 1993, p. 14.

[29]. Selon le titre de l'ouvrage d'Albert LONDE, *La Photographie moderne. Pratique et applications*, Paris, Masson, 1888.

Ce cadre général permet à la fois d'expliquer la place nodale occupée par la question du temps de pose, et de comprendre la façon qu'ont eue les contemporains de l'envisager. À la différence d'améliorations sectorielles des technologies photographiques (support sensible, optique, révélateur, etc.), la variation de la durée d'exposition ne repose pas sur la gestion d'un seul type de paramètres, mais dépend de la quasi-totalité des conditions de la production de l'image (jusqu'au développement inclus). C'est ainsi que s'élabore une interprétation du temps de pose comme indicateur des performances globales du dispositif, qui confère à ce critère objectif de la prise de vue une fonction précise : loin d'une information technique abstraite, la durée d'exposition fait office d'instrument de mesure de la *capacité iconographique* du médium, traduite en termes de gamme de sujets. Très concrètement, à l'intérieur des codes représentationnels de l'époque, chaque type de sujet se trouve disposé sur une échelle temporelle : les objets inanimés en éclairage naturel (un bâtiment, un site, une nature morte) réclamant une exposition située en deçà de quelques heures ; le portrait, en deçà de quelques minutes ; un mobile animé de mouvements lents (un homme qui marche, une voiture qui roule, un paysage, une vague, un voilier), en deçà de la seconde ; un déplacement rapide (un cheval au galop, un train à vapeur, un saut à la perche), en deçà du dixième de seconde. Comme un musicien, en voyant une note sur une portée, entend la

hauteur du son, un photographe du XIXe siècle aperçoit dans l'indication d'un temps de pose la possible transcription d'un sujet – l'écriture symbolique d'une image.

Aux prises avec les questions de vitesse relative des mobiles, d'éloignement du sujet ou de sensibilité des supports, certains historiens de la photographie ont exprimé leur difficulté à fournir une définition positive de l'instantané. Sans doute, l'imprécision foncière de la notion d'instant, unité minimale de temps dénuée de tout caractère objectif, semble *a priori* faire obstacle à une telle définition. Au sein même de l'histoire de la photographie, on constate que les modèles iconiques auxquels renvoie l'usage du terme "instantané" évoluent avec les progrès des technologies disponibles. Pourtant, cette apparente indécision recouvre un champ notionnel mieux balisé qu'il n'y paraît. La seconde constituant, depuis le XIVe siècle, le plus petit espace temporel nommé et précisément identifiable (la soixantième partie de la minute), il apparaît rapidement que la notion d'instantané qualifie, dans la majeure partie des cas, un laps de temps situé en deçà de cette mesure. Diderot déjà, reprenant la célèbre expression de Le Brun (« Le peintre n'a qu'un instant »), précisait que sa durée « est celle d'un coup d'œil[30] ». En 1841, Marc-Antoine Gaudin évalue à plusieurs reprises le temps de

[30]. Denis DIDEROT, *Essais sur la peinture, Œuvres esthétiques* (éd. P. Vernière), Paris, Garnier, 1968, p. 715.

pose de ses photographies rapides[31] à un quart de seconde : durée qui ne doit rien au hasard (elle correspond à la limite supérieure à partir de laquelle il devient possible de fixer, sous certaines conditions, un mouvement lent d'amplitude réduite, comme des piétons en marche) et que l'on retrouvera quarante-cinq ans plus tard sous la plume d'Albert Londe pour faire le départ entre la photographie instantanée et la traditionnelle exposition "au bouchon[32]" – soit une remarquable permanence, à l'endroit d'une notion supposée floue.

Au-delà de la stricte estimation temporelle, deux notions demeurent constantes dans l'élaboration du paradigme : d'abord, l'idée que l'instantané représente l'espace situé à la limite ultime des possibles du dispositif, ou plus exactement la portion visible, et supposée atteignable, à partir de l'état procédural existant – d'un mot : un horizon (celui-ci ne sera véritablement considéré comme atteint qu'à la fin de la période examinée ; l'invention du Cinématographe des frères Lumière

[31]. Je réserverai ici strictement l'appellation d'"instantanés" aux enregistrements de mouvements rapides – qui ne pourront, en pratique, (et à une exception près) être obtenus que grâce à la combinaison gélatino-alcaline. Les images de la période antérieure, enregistrements de mouvements lents, seront nommées "photographies rapides". Jusqu'à présent confondus par l'historiographie, photographies rapides et instantanés proprement dits forment deux sous-ensembles cohérents, historiquement successifs, qui se distinguent autant par les technologies et les procédures qu'ils mettent en œuvre que par l'esthétique dont ils relèvent.

[32]. *Cf.* A. LONDE, *La Photographie instantanée. Théorie et pratique*, Paris, Gauthier-Villars, 1886, p. 8 (la prise de vue "au bouchon" consiste à ôter puis à remettre l'opercule qui protège l'objectif).

manifeste emblématiquement le saut dans un au-delà de la photographie telle que l'avaient imaginée ses pionniers). Ensuite et surtout, il existe un critère photographique simple, évident pour les praticiens du XIXe siècle, qui permet d'apercevoir très précisément ce que recouvre alors ce terme : la notion d'instantané se construit *par comparaison et par contraste avec la photographie posée*. Par comparaison : sur le plan visuel et procédural, il s'agit d'obtenir, dans les conditions de la photographie non posée, un rendu du sujet qui soit équivalent à celui de la photographie posée. Mais aussi par contraste : la photographie non posée est par hypothèse celle qui permet de capter un sujet "sur le vif", sans préparation ni mise en scène préalable, dans la vérité de son apparition.

Cette dimension fondamentale est évidemment celle qui fait le mieux apercevoir, sous le recours au terme d'instantané, la référence implicite à une esthétique. Quand bien même un appareil photographique, posé sur un pied, enregistrerait en une fraction de seconde l'image d'un monument ou de tout autre sujet inanimé, aucun photographe du XIXe siècle ne songerait à mobiliser ici la notion d'instantané. Celle-ci ne décrit donc pas seulement une pose brève, mais *son application à un certain type de sujet, dans certaines conditions de prise de vue*. Le genre de captation que vise dès l'origine le projet de la photographie instantanée n'est autre que celle recommandée par

Léonard pour l'étude sur le vif[33], soit *une capacité d'enregistrement immédiate d'un sujet d'occasion*[34].

Si, du point de vue d'une iconographie de la modernité, ce dessein ne visait à l'origine qu'à faire de la photographie une sorte d'équivalent perfectionné, plus fiable et plus rapide, d'autres arts visuels, le projet va profondément changer de sens dès lors que la technique donnera les moyens de rattraper l'horizon. Avec la combinaison gélatino-alcaline, pour la première fois, une technique d'enregistrement permet de voir plus vite que l'œil. Cette capacité inédite, qui provoque d'abord quelques surprises sur le plan esthétique, et fournit aux sciences de nouveaux instruments d'investigation, confère à la photographie une *autorité* inconcevable à l'époque des pionniers, et transforme son inscription dans le champ de la représentation. Originellement développée comme l'outil potentiel

[33]. « Quand deux hommes en colère se disputent, et que chacun croit avoir raison, ils meuvent avec beaucoup de violence les sourcils et les bras et les autres membres, ayant des gestes appropriés à leurs intentions et à leurs paroles. Tu ne pourrais pas obtenir ce résultat si tu leur demandais de feindre cette colère ou une autre passion comme rire, pleurs, douleur, étonnement, peur, etc. Sois donc attentif à porter toujours sur toi un petit carnet de feuilles à la gélatine, et avec la pointe d'argent, notes-y brièvement ces mouvements », Léonard de VINCI, *Traité de la peinture* (éd. A. Chastel), Paris, Berger-Levrault, 1987, p. 245.

[34]. Que l'appréciation de cette réactivité, comme celle du type de sujet à laquelle elle est susceptible de s'appliquer, tributaire des progrès des technologies photographiques, se modifie au cours de la période, n'a rien qui puisse surprendre. Loin de contredire la stabilité de la notion d'instantané, cette évolution de son champ d'application confirme au contraire la permanence structurelle de l'impératif esthétique qui s'y attache.

d'une iconographie de la modernité, la photographie devient l'outil iconographique *de* la modernité – non seulement la référence de la visibilité, l'étalon du regard, mais aussi l'agent d'une double émancipation : celle de la représentation par rapport à la tutelle des beaux-arts, et réciproquement celle des beaux-arts par rapport à l'impératif de la représentation.

Cette mutation primordiale, dont on ne commencera à prendre la mesure que quelques décennies plus tard (en particulier avec la Nouvelle Vision et l'essor de théories esthétiques qui, de László Moholy-Nagy à Walter Benjamin, font de la photographie le levier qui renverse les anciennes conceptions de l'art), est déjà à l'œuvre dans les recherches et les étonnements des premiers instantanéistes. Sous une forme ludique et naïve, les photographies de sauts ou de chutes expérimentent un vocabulaire de la surprise et de l'accident qui remet en question aussi bien les normes de la représentation que l'instrument photographique lui-même. En dernier ressort, outre une esthétique neuve, ce que promeut l'instantané photographique est un nouveau type de rapport à la technologie : au lieu d'être le moyen d'une fin, celle-ci devient le champ d'une interrogation sans but préétabli, un pur lieu d'exploration de ressources qui paraissent inépuisables, et qu'une curiosité enfantine ne se lasse pas d'inventorier.

D'un mot, ainsi que l'énoncent simplement les textes de l'époque, l'instantané photographique occasionne « une véritable révolution[35] ». À plus d'un titre, et d'une façon qui dépassait largement les attentes des contemporains. Nous qui vivons dans le monde visuel qui découle de cette conquête, n'avons pas fini d'en mesurer les effets.

Lecture des images

Sujet transversal, la question de l'accès à l'instantanéité en photographie soulève plusieurs difficultés quant à la constitution du corpus iconographique de référence. Pour la période qui s'étend de l'origine à la fin des années 1870, celui-ci est squelettique : non seulement parce que le type d'épreuves à prendre en compte est techniquement situé aux limites des capacités du médium, et constitue par définition un ensemble minoritaire, mais aussi parce que ces clichés appartiennent à des catégories d'images dont la circulation et la préservation sont particulièrement problématiques. Oscillant, au point de vue opératoire, entre l'expérimentation et le ratage pur et simple, la plupart du temps de petit format, présentant souvent d'importants défauts quant à leur aspect, pour ne rien dire des problèmes esthétiques qu'elles soulèvent, ces épreuves sont accueillies, sur le plan de

[35]. H. Odagir [Gariod], *Le Procédé au gélatino-bromure*, Paris, Gauthier-Villars, 1877, p. 11.

la réception, soit comme des démonstrations à valeur scientifique, soit comme des tentatives d'ordre ludique, ou encore, pour les plus réussies d'entre elles, comme des transpositions de la peinture de genre, catégorie seconde et dépréciée. Rarement exposées, jamais publiées dans les ouvrages de l'époque, ces images n'ont dû qu'au hasard ou à un concours de circonstances exceptionnel de parvenir jusqu'à nous. En l'état actuel des connaissances, rien ne subsiste, par exemple, des célèbres essais d'instantanéité de Marc-Antoine Gaudin[36]. Une série de six épreuves seulement témoigne de ceux d'Auguste Bertsch, objets en leur temps d'une abondante louange[37]. Or, les exemples conservés attestent pour la plupart d'un important décalage entre les descriptions contemporaines et notre appréhension de ces images : soit, cas le plus fréquent, que leur aspect visuel décevant nous conduise à conclure à une réception surévaluée[38], soit, à l'inverse, qu'une trace nouvelle (comme l'essai de portrait de Daguerre de 1837, récemment retrouvé[39])

[36]. À l'exception d'une reproduction du daguerréotype de 1840 du Pont-Neuf (*voir ci-dessous, fig. 11, p. 88*). L'original de cette image ne serait toutefois pas perdu. Il reste en tout cas inaccessible pour l'instant.

[37]. *Voir ci-dessous, fig. 27 et 28, p. 139 et 140.*

[38]. Par exemple la "Vue de la mer" d'Edmond Bacot, présentée à l'Académie des sciences en 1851, objet de comptes rendus enthousiastes (*voir ci-dessous, fig. 20, p. 123*), mais qui, reproduite en 1976 dans un catalogue d'exposition, n'appellera qu'un commentaire fortement dépréciatif : « Le seul intérêt de cette photographie est d'être l'une des premières à représenter les flots en mouvement » (Bernard MARBOT, *Une invention du XIXe siècle. La photographie*, Paris, Bibliothèque nationale, 1976, p. 55).

nous amène à réestimer le succès d'une pratique jusqu'alors minorée. Dans tous les cas, le témoignage des images apparaît déterminant : dès lors, la maigreur du corpus indique suffisamment que toute conclusion en la matière ne constitue que la traduction d'un certain état de la recherche, et ne peut se départir d'un caractère transitoire.

Par hypothèse plus abondante, l'iconographie à considérer pour la période qui s'étend du début des années 1880 à la fin du siècle ne pose pas moins de problèmes. Organiquement liée à une pratique de la photographie amateur, scientifique ou documentaire, au caractère encore en grande partie expérimental, celle-ci ne présente qu'exceptionnellement les critères de beauté formelle sur la base desquels se sont constituées historiquement les grandes collections publiques ou privées. À sa mort, Albert Londe lègue par exemple à la Société française de photographie un ensemble de près de 2 000 images, dûment cataloguées. En 1938, Georges Potonniée, archiviste de ce qui constitue le plus ancien fonds français de photographies historiques, et auteur de plusieurs ouvrages d'histoire de la photographie, ne retrouve qu'un peu moins de 300 clichés – dont la moitié, « ne présentant pas d'intérêt particulier, [est] supprimé[e][40] ». À peu près

[39]. *Voir ci-dessous, fig. 5, p. 68.*

[40]. Note manuscrite attribuée à Georges POTONNIÉE, datée de 1938, sur la page de garde du *Répertoire* d'Albert Londe (collection SFP).

absentes, jusque dans les années 1980, du marché de la photographie ancienne, ces images longtemps considérées comme sans valeur ne réapparaissent que depuis peu, dans le cadre de la vente d'archives familiales ou de la redécouverte de fonds locaux[41].

Cette résurgence récente, dispersée et aléatoire constitue à l'évidence un obstacle pour la recherche, qui amène là aussi à se contenter d'un type d'examen qui tient plus du coup de sonde que de la fouille systématique. Les multiples découvertes qu'il m'a été donné d'effectuer au cours de mes investigations, si elles satisfont l'enquêteur, doivent aussi l'inciter à une grande modestie : dans l'état encore trop lacunaire du savoir en histoire de la photographie, le hasard et la chance sont les atouts de chaque chercheur. Pour cette raison même, aucun historien n'est à l'abri d'une mise en défaut que pourrait apporter, demain, l'apparition d'une image nouvelle, qui obligerait à reconsidérer les certitudes apparemment les mieux établies. Mes propres recherches m'ayant amené plus d'une fois à revenir sur certains résultats que je croyais acquis, je ne peux que proposer ce travail sous le sceau du provisoire, et souhaiter qu'on lise, derrière l'assurance d'affirmations que je pense aujourd'hui fondées, un point d'interrogation invisible – dicté moins par la prudence que

[41]. Voir par exemple : S. SAUVADON, B. FERET, *Fonds photographique Jules Bonnel (1864-1935), Archives départementales de l'Ardèche*, 1998.

par la confiance dans les progrès de la recherche.

Trois fonds iconographiques, présentant des caractéristiques de constitution opposées, ont fait l'objet d'un examen approfondi : celui de la Société française de photographie, pour le mode très particulier de sélection des images qui le définit (historiquement homogène à l'appréhension de la pratique photographique, et reposant sur des critères, soit de mérite opératoire ou artistique, soit d'intérêt expérimental ou scientifique[42]). À l'inverse, les collections du département des Estampes et de la Photographie de la Bibliothèque nationale de France, par le biais du dépôt légal, mais aussi grâce à une politique d'acquisitions encyclopédique[43], présentent un ensemble iconographique plus ouvert, dont l'ampleur a permis d'étendre la recherche à des groupes d'images oubliées des histoires de la photographie[44]. La collection privée Sirot-Angel, second

[42]. Fondée en 1854, la SFP a fonctionné pendant la période qui m'occupe sur le mode d'une académie scientifique. Au fil des années, ont été conservés les témoignages d'expérimentations ou les images considérés en leur temps comme les plus remarquables.

[43]. *Cf.* Sylvie AUBENAS, "Le petit monde de Disdéri. Un fonds d'atelier du Second Empire", *Études photographiques,* n° 3, novembre 1997, p. 29.

[44]. Il me faut remercier ici chaleureusement Sylvie Aubenas pour m'avoir permis, d'abord à l'occasion de la préparation commune d'une exposition (*cf.* A. GUNTHERT, S. AUBENAS, *La Révolution de la photographie instantanée*, Paris, Bibliothèque nationale de France, 1996), puis dans le cadre d'une collaboration plus ouverte, d'avoir l'accès le plus aisé aux infinies richesses de la Bibliothèque nationale de France (voir notamment, dans l'ouvrage cité, l'article de S. AUBENAS : "L'instantané photographique dans les collections du département des Estampes et de la photographie", p. 11).

fonds rassemblé par Georges Sirot[45], qui fut le premier collectionneur français à s'être intéressé à la photographie documentaire, et qui avait notamment rassemblé de nombreux albums d'amateurs de la fin du XIXe siècle, a complété utilement l'aperçu fourni par les deux premiers ensembles. D'autres sources – archives familiales, collections privées ou fonds documentaires d'institutions éducatives ou scientifiques – ont fait l'objet d'investigations plus ponctuelles, mais souvent heureuses. En revanche, certaines collections ont échappé à l'enquête, comme celle du Musée français de la photographie, qui réunit également un grand nombre d'albums d'amateurs, actuellement en cours d'inventaire. Au total, le corpus examiné s'est révélé d'une richesse souvent insoupçonnée, y compris sur le plan de la qualité formelle – dont le peu d'intérêt qu'il avait jusqu'alors suscité pouvait *a priori* faire douter. À cet égard, un regret doit être souligné : les premiers résultats de l'enquête ayant démontré une évolution rapide, pour certaines périodes, de la sensibilité des procédés, il a fallu se résoudre à n'exploiter que les images strictement datées ou datables – et à exclure nombre d'épreuves intéressantes.

Résultat du tri hasardeux de l'histoire, l'ensemble constitué par les images conservées présentait cependant d'inévitables

[45]. Après la vente de sa première collection en 1955 à la Bibliothèque nationale de France.

lacunes. Aussi a-t-il été tenu le plus grand compte de deux autres types de sources : les photographies reproduites au sein des ouvrages et périodiques publiés, y compris par l'intermédiaire de la gravure manuelle, généralement peu mises à profit par les approches de type iconographique ; enfin les descriptions ou évocations d'images mentionnées par les textes. Inclure ces deux catégories au titre du corpus iconographique imposait des précautions spécifiques. Pour l'illustration gravée des années 1880-1890, par exemple, il faut non seulement prendre en considération les éventuelles modifications apportées par l'intervention du dessinateur, comme le traitement des flous de bougé, mais aussi le fait que recourir à la gravure, alors qu'existent déjà d'autres moyens de reproduire les images photographiques, traduit souvent l'imperfection formelle de l'épreuve copiée. Les importants défauts d'aspect des premiers instantanés, trop peu contrastés ou tachés, les excluent en effet de la reproduction par l'héliographie, que son coût élevé fait réserver aux tirages irréprochables. Gommant ces défauts, le passage par le dessin permet d'exploiter la valeur démonstrative des clichés, mais produit des images qu'on pourrait dire semi-virtuelles, à mi-chemin des possibilités opératoires effectives du médium et d'une iconographie à fonction programmatique. Au sein d'un même ouvrage, il n'est donc jamais innocent de faire appel à l'une ou l'autre technique de reproduction : la partition de l'illustration de l'ouvrage

de Josef-Maria Eder, *Die Moment-Photographie*[46], fournit par exemple une information très concrète sur la qualité des images, et permet d'affiner l'interprétation des capacités techniques du support.

Les mentions d'images au sein des textes ont souvent fait l'objet d'un emploi naïf par maints historiens de la photographie qui, en l'absence d'épreuves conservées, en reprennent purement et simplement le contenu informatif, sans renseigner le lecteur sur la spécificité de la source utilisée. Un autre parti pris a été retenu ici : étant donné l'importante capacité de circulation de ces énoncés, et le fait qu'ils produisent dans l'imaginaire et la pratique des contemporains des effets qui ne sont pas moindres que les épreuves réellement observées, il paraît indispensable de les analyser comme un corpus méta-iconographique, autrement dit de les prendre en compte au même titre qu'un ensemble d'images – à la condition de ne pas occulter leur caractère textuel, et de les soumettre au traitement critique qu'ils appellent, par une analyse attentive de leur contexte d'énonciation, et par la pondération des informations qu'ils véhiculent grâce aux témoignages du corpus conservé. Une distinction doit notamment être opérée entre la mention d'épreuves réalisées ou aperçues par le rédacteur, et l'évocation de sujets potentiels (différence qu'il

[46]. J.-M. EDER, *Die Moment-Photographie in ihrer Anwendung auf Kunst und Wissenschaft*, Halle, Wilhelm Knapp, 1886 (2e éd.).

n'est pas toujours aisé d'établir, pour des raisons qui tiennent à la vocation stratégique de ces énoncés, et qui conduisent fréquemment les auteurs à en dissimuler le caractère anticipatoire). À partir de quoi, on pourra tirer pleinement profit des descriptions proprement dites, la mention d'images virtuelles fournissant quant à elle d'irremplaçables informations sur l'état de la réception et sur l'horizon programmatique qu'élabore en son propre sein la pratique photographique.

La constitution des différents corpus une fois établie, deux méthodes complémentaires d'analyse des images ont été privilégiées. Chaque fois que c'était possible, les épreuves ont été soumises à un questionnement de type procédural, visant à reconstituer, au moins en partie, le cheminement de l'opérateur. Au-delà du décodage des modalités classiques de la prise de vue, ce type d'approche a par exemple permis d'apercevoir qu'une part essentielle de la gestion des contraintes objectives du médium résidait dans une détermination particulièrement inventive et habile des sujets, à laquelle on a été trop peu attentif. Ainsi, lorsque les futurs membres de la Société d'excursions des amateurs photographes (SEAP) retiennent en 1887 le site d'Argenteuil pour réaliser l'instantané d'une explosion, flirtant avec les limites des capacités de l'époque du gélatino-bromure d'argent, ont-ils soin de choisir une carrière de gypse, d'un blanc éclatant – sujet dont l'actinisme facilite la prise de vue à

vitesse élevée. Dans le contexte d'une technologie encore insatisfaisante, la réalisation d'images rapides ne se résume pas à résoudre l'équation : captation du mouvement/exposition brève, mais requiert, de la part du photographe, jusque tard dans le siècle, de procéder à un tri visuel préalable – autrement dit, de porter en permanence sur le monde un regard habité par les caractéristiques du médium, déterminé par la grille des paramètres techniques. Par l'examen procédural des épreuves, c'est ce regard qu'il s'agit de dégager.

Fondé sur une analyse comparative du corpus, un examen de ce type permet de retirer les informations les plus précises du document iconographique lui-même, envisagé comme vestige matériel d'une pratique. Les notions de support ou de format, de champ de netteté, l'éloignement ou la vitesse des sujets mobiles[47], les aspects du rendu photographique (netteté, contraste, densité) et le cas échéant les informations opératoires disponibles, requièrent ici la même attention que les traits stylistiques

[47]. Pour tenter de produire une évaluation un peu plus précise du temps de pose, lorsque celui-ci est inconnu, que la simple appréciation au jugé, une méthode d'analyse a été élaborée ici, qui fournit de bonnes approximations, pour des images comportant des flous de bougé, lorsque les vitesses de déplacement des mobiles peuvent être estimées. Le temps de pose d'une photographie peut en effet être évalué à partir de la formule théorique : LF/L'V = T, où L représente la taille d'un objet servant de référence (par exemple la taille d'un homme) ; F, l'amplitude du flou du mobile de référence, mesuré sur l'image ; L', la mesure de la taille de référence sur l'image ; V, la vitesse estimée du mobile de référence, ramenée à un déplacement longitudinal (et le cas échéant corrigée par la prise en compte de l'angle de déplacement) ; T, le temps de pose. La difficulté de cette méthode

de chaque épreuve – dans la mesure où les options esthétiques des opérateurs apparaissent (au moins pendant la période des plus importantes évolutions procédurales du médium, qui s'étend jusqu'au début du XXe siècle) comme rigoureusement indexées sur l'état des possibles technologiques.

En second lieu, l'observation des images a été systématiquement rapportée aux énoncés, prescriptions et commentaires des textes de l'époque. Par-delà l'évidence qu'une photographie s'inscrit dans un contexte de déterminations qui déborde largement du strict cadre iconographique, seule la prise en compte de l'appréciation contemporaine pouvait permettre de comprendre *ce qu'on voyait* dans ces clichés – objet primordial de l'enquête. Ce type d'approche, qui consiste à juger d'une image par ses effets, s'imposait tout particulièrement dans le cas des essais d'instantanés, étant donné que nombre de sujets, clairement perçus par les contemporains comme des "tours de force" (par exemple la traduction réaliste de la surface d'un cours d'eau), se sont ensuite inéluctablement déplacés, au fur et à mesure des progrès de la technologie photographique, du site de l'exception

réside dans l'appréciation, généralement approximative, des différents éléments de l'équation, en particulier la vitesse du déplacement (la marche à pied varie par exemple, selon les allures, de 1 à 2 mètres par seconde). En pratique, les résultats fournis, sur la base d'un examen attentif de détails agrandis, ne peuvent être qu'indicatifs, mais donnent toutefois un ordre de grandeur relativement précis, qui permet d'affiner l'analyse.

à celui de la banalité, et ont par conséquent perdu toute pertinence identifiable pour un spectateur non averti.

Le découpage de la présente étude suit un déroulement chronologique. Les trois premiers chapitres, consacrés à la période qui s'étend de l'origine à l'émergence de la combinaison gélatino-alcaline, détaillent la mise en place conjointe de la photographie rapide, dans la pratique, et du paradigme de l'instantané, dans l'imaginaire. Les deux chapitres suivants décrivent la constitution de l'esthétique de la photographie instantanée proprement dite. Ce travail présentant le résultat de plusieurs années de recherche, les nombreux concours et contributions que j'ai été amené à solliciter me font obligation de préciser que certains développements, notamment dans le dernier chapitre, s'appuient sur l'acquis de conclusions formulées à l'occasion de publications antérieures, et en particulier de deux travaux effectués en collaboration : un ouvrage dédié au photographe Albert Londe[48], et une exposition précisément consacrée à la question de l'instantanéité entre 1880 et 1900[49].

Si je revendique la paternité des hypothèses de recherche qui sont à l'origine de la seconde partie de *L'Instant rêvé*, non

[48]. D. BERNARD, A. GUNTHERT, *L'Instant rêvé. Albert Londe*, *op. cit.*

[49]. A. GUNTHERT, S. AUBENAS, *La Révolution de la photographie instantanée*, *op. cit.*

moins que celles qui ont permis d'élaborer l'exposition de la Bibliothèque nationale de France, dont on retrouvera ici la trace, il est clair que celles-ci n'auraient pu trouver leur vérification sans l'aide précieuse de Denis Bernard et de Sylvie Aubenas, qui se trouvent par là même associés à cette thèse. C'est également le cas de plusieurs autres chercheurs, notamment ceux rassemblés autour de la Société française de photographie, dont l'apport a plus d'une fois été crucial. J'ai plaisir à les remercier ici pour leur active collaboration, qui contribue à faire de ce travail, plutôt que l'expression d'une investigation solitaire, le miroir d'un champ de recherches dont les pages qui suivent pourront, je l'espère, faire apercevoir la fécondité.

Chapitre premier

DAGUERRE OU LA PROMPTITUDE

La question de la réduction du temps de pose fait une entrée remarquable sur la scène de l'histoire de la photographie, puisque c'est elle qui détermine l'acte d'association conclu en 1829 entre Nicéphore Niépce (1765-1833) et Louis Daguerre (1787-1851), dix ans avant la divulgation du daguerréotype. En l'état actuel des publications, cette collaboration reste apparemment difficile à comprendre. Selon l'expression de Bernard Marbot, qui résume un large consensus : « L'apport de Niépce s'y révèle considérable, celui de Daguerre, dérisoire[1]. » Apprécier de la sorte la contribution de Daguerre rend évidemment obscures les raisons qui ont pu pousser l'inventeur à aliéner sa découverte. D'après Raymond Lécuyer, le chercheur vieillissant, découragé par l'échec de la présentation de ses héliographies en Angleterre, se jette dans les bras du directeur

[1]. Bernard MARBOT, "Sur le chemin de la découverte", *in* Jean-Claude LEMAGNY, André ROUILLÉ (dir.), *Histoire de la photographie*, Paris, Bordas, 1986, p. 17.

du Diorama « plus jeune que lui, très répandu, habile et actif[2] ». S'en tenir là serait oublier l'élément majeur qui a suscité l'acte d'association, et que donne clairement à lire la correspondance des deux hommes.

"L'unique difficulté"

Le 4 octobre 1829, Niépce écrit au graveur François Lemaître (1797-1870) pour l'avertir qu'il vient d'envoyer à Daguerre un « point de vue d'après nature », réalisé à l'aide de la *camera obscura* et exécuté « de la chambre où [il] travaille à la campagne[3] » (autrement dit, une épreuve que l'on peut imaginer visuellement proche du célèbre "Point de vue du Gras" de 1827[4], *voir fig. 1 et 2*). Jusqu'alors, l'inventeur n'avait communiqué à Daguerre qu'une copie de gravure : c'est la première vue à la chambre qu'aperçoit le directeur du Diorama. Appelé à se prononcer, celui-ci critique d'abord un contraste trop important, puis fait cette remarque décisive : « Il y a aussi apparence que votre effet n'est pas resté le même tout le temps qu'il a fallu pour le fixer, puisque le soleil semble avoir parcouru de sa droite à sa

2. Raymond LÉCUYER, *Histoire de la photographie*, Paris, Baschet, 1945, p. 23.

3. Lettre de Nicéphore NIÉPCE à François Lemaître, 4 octobre 1829, *in* Toritchan Pavlovitch KRAVETS (éd.), *Documentii po istorii izobretenia fotografii…*, Moscou, Leningrad, Nauka, 1949, p. 283-284.

4. *Cf.* Helmut GERNSHEIM, "La première photographie au monde" (traduit de l'anglais par I. Gernsheim), *Études photographiques,* n° 3, novembre 1997, p. 6-25.

Fig. 1 (*en haut*). Nicéphore Niépce, “Point de vue du Gras”, héliographie sur étain, 1827, 16,6 x 20,2 cm (coll. Austin).
Fig. 2 (*en bas*). *Id.*, reproduction retouchée par H. Gernsheim.

gauche [*sic*] ; cela rendrait impossible toute impression d'images d'après nature[5]. » Daguerre fait-il preuve d'une sévérité excessive[6] ? Par chance – et cas rarissime dans la toute première histoire de la photographie – nous disposons d'une seconde appréciation, celle de François Lemaître, qui a vu cette épreuve chez Daguerre, et fait part d'un jugement semblable : « Nous avons remarqué que les deux faces de la maison, qui doivent être dans la nature parallèles et opposées, se trouvent dans votre sujet éclairées en même temps, cela est un contresens d'effet [...] ; nous avons attribué cette circonstance à la durée de l'opération, pendant laquelle le soleil a nécessairement dû changer de direction[7]. »

Quel était le temps de pose requis pour réaliser une héliographie à la chambre ? Niépce lui-même ne l'a jamais précisé. Si la question le préoccupe, comme en témoignent les nombreux essais d'amélioration de ses dispositifs optiques[8], il n'en manifeste pas explicitement le souci[9]. En 1839, sur la base de rensei-

[5]. Lettre de Louis DAGUERRE à N. Niépce, 12 octobre 1829, *in* T. P. KRAVETS, *op. cit.,* p. 286.

[6]. C'est ce que pense Paul JAY, qui trouve « cette franchise un peu raide », dure, presque brutale (*Niépce. Genèse d'une invention*, Société des amis du musée Nicéphore-Niépce, Chalon-sur-Saône, 1988, p. 182, 184).

[7]. Lettre de F. LEMAÎTRE à N. Niépce, 12 octobre 1829, *in* T. P. KRAVETS, *op. cit.*, p. 289.

[8]. *Cf.* Jacques ROQUENCOURT, "Daguerre et l'optique", *Études photographiques*, n° 5, novembre 1998, p. 27-32.

[9]. Voir notamment P. JAY, "Temps de pose", *op. cit.*, annexe XI, p. 263.

gnements fournis par Daguerre, Jean-Baptiste Biot (1774-1862) mentionne une durée d'exposition de deux à trois jours, et François Arago (1786-1853), dans sa communication à l'Assemblée nationale, une durée de 10 à 12 heures[10]. Les reconstitutions expérimentales récentes du procédé au bitume de Judée suggèrent des temps de pose correspondants, compris entre 12 et 18 heures, qui nécessitent en effet une exposition répartie sur au moins deux jours[11].

Il n'est pas sans intérêt que la constatation relative au déplacement du soleil ait été le fait d'un peintre et d'un graveur. D'après les documents que nous possédons, l'inventeur de l'héliographie, attentif à de nombreux problèmes, comme l'inversion des valeurs de ses images, n'avait jamais prêté attention à

[10]. Arago accompagne cette indication de la reprise de la critique de 1829 : « C'est que, pendant de si longs intervalles de temps, les ombres portées se déplaçaient beaucoup ; c'est qu'elles passaient de la gauche à la droite des objets ; c'est que ce mouvement, partout où il s'opérait, donnait naissance à des teintes plates, uniformes » (François ARAGO, *Rapport sur le daguerréotype…*, Paris, Bachelier, 1839, p. 19).

[11]. De nombreux essais de reconstitution du procédé au bitume de Judée ont eu lieu depuis ceux d'Abel NIÉPCE de SAINT-VICTOR en 1853 (*Recherches photographiques…*, Paris, A. Gaudin, 1855). La plupart de ces essais fournissent un faisceau d'indications concordantes, qui situent le temps de pose entre 12 heures (Henry Baden PRITCHARD, "A Fragment of History…", *Photographic News*, 23 mai 1884, p. 326), 14 heures (Joel Snyder, éléments communiqués à l'auteur) et 18 heures (Jacques Roquencourt, éléments communiqués à l'auteur), dans des conditions de prise de vue similaires à celles du "Point de vue du Gras". Souvent citées, les indications fournies par les expérimentations de Jean-Louis Marignier, qui obtient des temps de pose de 40 à 60 heures, soit environ cinq jours (*cf.* J.-L. MARIGNIER, Michel ELLENBERGER, "L'invention retrouvée de la photographie", *Pour la Science,* n° 232, février 1997, p. 42), représentent une exception dans ce corpus.

celui, pourtant bien visible sur le “Point de vue du Gras”, du mouvement des ombres, et, partant, du réalisme du modelé et de la perspective aérienne. Suggérée par Daguerre, la question de la durée de l’exposition est d’abord le fruit d’un souci esthétique, dans le cadre d’une représentation réaliste – impératif logique de la part d’un peintre dont l’œuvre tout entier s’inscrit sous le signe du trompe-l’œil[12] (*voir fig. 3 et 4*). Soulignant le défaut visuel majeur des épreuves de Niépce, le directeur du Diorama en indique immédiatement le remède : une réduction du temps de pose. « Le plus de temps que l’on puisse mettre serait quinze minutes[13] », affirme-t-il, fixant implicitement le programme des recherches à venir.

Datée du 23 octobre, la réponse de Niépce admet pleinement l’objection formulée par Daguerre et Lemaître : « Cet inconvénient, je l’avoue, est grave, et cependant il m’est impossible de l’éviter avec un appareil aussi défectueux que le mien[14]. » Riposte à la durée d’exposition mentionnée par Daguerre, et pour la première fois, Niépce fournit une indication de temps de pose : « Ce qu’il y a de certain, c’est qu’il m’est arrivé d’obtenir avec la

[12]. *Cf.* Bates LOWRY, Isabel BARRET-LOWRY, *The Silver Canvas. Daguerreotype Masterpieces from the J. Paul Getty Museum*, Los Angeles, J. Paul Getty Museum, 1998, p. 1-8.

[13]. Lettre de L. DAGUERRE à N. Niépce, *loc. cit.*

[14]. Lettre de N. NIÉPCE à L. Daguerre, 23 octobre 1829, *ibid.*, p. 291.

Fig. 3 (*en haut*). L. Daguerre (attr.), croquis d'un décor pour l'opéra "Aladin", dessin, vers 1820-1822 (coll. Bibl. de l'Opéra de Paris).

Fig. 4 (*en bas*). *Id.*, "Un effet de brouillard et de neige vu à travers les ruines d'une colonnade gothique", huile sur toile, 1826, 102 x 154 cm (coll. G. Lévy).

chambre noire un résultat satisfaisant dans l'espace de 30 minutes[15]. » Durée qui paraît surprenante, eu égard à la lenteur constatée des procédés aux résines. Mais la phrase est ambiguë : l'inventeur n'y emploie pas le terme "héliographie" – il s'agit vraisemblablement d'un essai plus ancien de son procédé au muriate d'argent (que Niépce avait abandonné principalement en raison de l'inversion des valeurs). L'expression « il m'est arrivé » renvoie par ailleurs au caractère aléatoire de la pratique photographique des premiers temps, où une réussite ponctuelle ne garantit jamais la reproductibilité de l'opération. Qu'elle soit due au hasard ou à une manipulation heureuse, une durée aussi brève ne sera en tout cas jamais reproduite dans le cadre ultérieur de la collaboration Niépce-Daguerre.

Quoi qu'il en soit, l'argument a porté. Soucieux de montrer à son correspondant qu'il mesure comme lui l'enjeu de la question, Niépce surenchérit : « En résumant ce que je viens de dire, *l'unique difficulté* qui se présente se réduirait, selon moi, à restreindre la production de l'effet dans un espace de temps moindre que celui que vous avez déterminé ; ce qui dépendrait presque entièrement de la perfection de la chambre obscure[16]. » Le peintre et décorateur Louis Daguerre fait depuis longtemps

[15]. *Ibid.*

[16]. Lettre de N. Niépce à L. Daguerre, 23 octobre 1829, *op. cit.*, p. 292 (je souligne).

un usage assidu de cet auxiliaire du dessin. Auteur d'améliorations importantes sur l'optique de son propre appareil, il en a vanté le « perfectionnement » à Niépce dans ses précédents courriers. L'optimisme du chercheur bourguignon repose tout entier sur la certitude que la solution du problème réside dans l'amélioration de l'outil de prise de vue. Dès lors, la collaboration entre les deux hommes peut être envisagée de façon concrète, et Niépce termine logiquement sa lettre sur cette offre : « Je vous propose donc, Monsieur, de coopérer avec moi au perfectionnement de mes procédés héliographiques et de leurs différents modes d'application[17]. »

C'est ce qui explique que l'acte d'association, établi sur ces prémices et signé le 14 décembre 1829, prescrit, à l'article 6, l'obligation pour Daguerre de révéler « le principe sur lequel repose le perfectionnement qu'il a apporté à la chambre noire[18] ». Seul apport positif exigé par le contrat du directeur du Diorama, celui-ci constitue le moyen envisagé à ce moment par Niépce pour obtenir une diminution du temps de pose et améliorer sa découverte. Cet espoir ne tardera pas à être déçu, mais au jour de la signature, pas plus Niépce que Daguerre n'imaginent que l'objet de leur quête demandera encore une dizaine d'années de

[17]. *Ibid.*

[18]. "Bases du traité provisoire", *in* Isidore NIÉPCE, *Historique de la découverte improprement nommée daguerréotype*, Paris, Astier, 1841, p. 32.

recherches avant de pouvoir être présenté au public. Faut-il soupçonner Daguerre d'une quelconque déloyauté, comme le suggèrent la majorité des lectures historiques, appuyées sur la longue série des pamphlets visant à "réhabiliter" Niépce[19] ? Il n'y a aucune raison de le faire ; simplement, à la date du 14 décembre 1829, aucun des deux associés ne connaît exactement l'état des recherches de l'autre : leur confiance est le fruit de l'optimisme parfois imprudent de leurs missives, et de l'ambiguïté de certaines formulations. Niépce n'a-t-il pas affirmé qu'il pouvait réaliser une épreuve (ce que Daguerre pouvait lire comme : une héliographie) en 30 minutes ? Quand, le 15 novembre, le directeur du Diorama informe son correspondant qu'il vient de mettre au point un appareil dont « la force, comparée à toutes les chambres obscures connues, […] est comme de 1 à 3[20] », nul doute que, pour les deux expérimentateurs, en proie à une illusion qui deviendra courante en matière de réduction du temps de pose, la solution paraisse toute proche. En témoigne le contrat d'association lui-même, dont de nombreuses clauses fixent déjà les modalités de la tenue des comptes et de la répartition des bénéfices (articles 9, 10, 11, 12 et 14).

[19]. Inaugurée dès 1841 par Isidore NIÉPCE (*op. cit.*), cette tradition s'est poursuivie jusqu'à nos jours, avec par exemple l'étrange paraphrase de la correspondance Niépce-Daguerre publiée en 1988 par P. JAY (*op. cit.*).

[20]. Lettre de L. DAGUERRE à N. Niépce, 15 novembre 1829, *in* T. P. KRAVETS, *op. cit.,* p. 301. Là encore, la formule est ambiguë : *cf.* J. ROQUENCOURT, *loc. cit.*, p. 33.

Le mot « promptitude » est probablement le terme qui revient le plus souvent sous la plume de Daguerre dans sa correspondance avec Niépce – à qui il fera rapidement partager sa préoccupation. Dès la première rencontre des deux hommes à Paris, au mois d'août 1827, au cours de laquelle Daguerre montre à Niépce ses essais portant sur les substances phosphorescentes, l'inventeur de l'héliographie note la grande différence des deux procédés, mais remarque : « Le sien a quelque chose de merveilleux, et dans les effets d'une promptitude qu'on peut comparer à celle du fluide électrique[21]. » Après la signature du contrat d'association, le souci de la réduction du temps de pose scande les courriers de Daguerre à la manière d'un objectif *sine qua non* : « Cela m'a conduit ensuite à une application des plus intéressantes puisqu'elle nous conduit à une grande promptitude » (lettre du 26 février 1830) ; « Nous n'avons fait depuis ce temps aucun pas vers la promptitude, et il est impossible de pouvoir opérer sans cela » (lettre du 9 octobre 1830) ; « Je suis enchanté d'apprendre que vous êtes parvenu à augmenter la promptitude, car nous ne pouvons rien sans cela » (lettre du 4 janvier 1831) ; « Je regrette, mon cher Monsieur Niépce, de n'avoir rien à vous dire sur la promptitude, mais j'espère bien que nous ferons à cet égard quelques progrès » (lettre du 23 août

[21]. Lettre de N. NIÉPCE à Isidore, 4 septembre 1827, *in* Victor FOUQUE, *La Vérité sur l'invention de la photographie…*, Chalon-sur-Saône, Librairie Ferran, 1867, p. 142.

1832)[22]. Lorsque Niépce omet de préciser la durée de l'exposition, il se fait immédiatement rappeler à l'ordre : « Quant à l'essai sur [la planche d'étain], comme vous ne m'aviez pas dit le temps qu'il a fallu pour le produire, ce procédé ne serait à étudier qu'autant qu'il y aurait espoir de promptitude, autrement cela offre peu d'intérêt » (lettre du 10 février 1832) [23]. De fait, les priorités des deux chercheurs ne s'accordent pas toujours : Daguerre préférera faire état d'un essai prometteur sur le plan du temps de pose, alors même que celui-ci présente des défauts rédhibitoires aux yeux de Niépce, comme l'inversion des valeurs et l'absence de fixage[24].

À quoi correspond l'objectif initialement fixé par Daguerre de 15 minutes, et plus généralement son obsession de la durée d'exposition ? Il existe deux réponses complémentaires. La première, le désir d'une bonne reproduction de la distribution des ombres, essentielle au réalisme de l'image, n'est pas qu'une visée de circonstance : leitmotiv de Daguerre, elle constitue également un élément clé de la défense du daguerréotype dans la plupart des comptes rendus qui lui seront consacrés, en particulier chez Arago, qui en fait le premier argument en sa faveur (« Les plus faibles rayons modifient la substance

[22]. *In* T. P. KRAVETS, *op. cit.,* p. 335, 361, 363, 399.

[23]. *Ibid.*, p. 382.

[24]. *Cf.* lettre de L. DAGUERRE à N. Niépce, 21 mai 1831, *ibid.*, p. 373-374.

du daguerréotype. L'effet se produit avant que les ombres solaires aient eu le temps de se déplacer d'une manière appréciable[25] »). De fait, le souhait d'une représentation vériste, envisagée d'abord à l'endroit des objets inanimés, puis du portrait, enfin étendue aux sujets en mouvement, restera l'un des plus puissants mobiles de la réduction du temps de pose – jusqu'à ce que l'apparition effective de l'instantané mette un terme, par excès, à cette préoccupation.

Mais il existe une seconde raison, qui est l'expression d'une intuition commerciale. Quel que soit l'intérêt de principe de la découverte de Niépce, Daguerre estime qu'au-delà d'une certaine durée d'exposition, le procédé ne rencontrera pas le succès escompté : « Dans l'état où en sont les arts présentement, écrit-il dans sa lettre du 12 octobre 1829, il ne faut pas arriver à demi, car le moindre perfectionnement fait souvent oublier son premier auteur[26]. » Peu après la mort de Niépce, alors que Daguerre a repris ses expérimentations en collaboration avec son fils, Isidore, il précise encore une fois la relation qu'il établit entre temps de pose et réussite commerciale : « Dans l'état où nous en sommes, il faut convenir que la reproduction est encore bien limitée puisqu'il faut toujours 3 ou 4 heures. Il n'en serait pas de même si nous avions une plus grande promptitude ;

[25]. F. ARAGO, *op. cit.,* p. 23.

[26]. *In* T. P. KRAVETS, *op. cit.*, p. 286.

le succès ne serait pas douteux[27]. »

Pleinement justifiée, comme le prouvera la suite de l'histoire de la photographie, cette intuition n'en est pas moins curieuse, compte tenu de la nouveauté du procédé, et donc de l'absence de tout terme de comparaison susceptible d'établir une échelle de durée. On l'a vu, l'inventeur de l'héliographie n'avait pas spontanément considéré la faible sensibilité du bitume de Judée comme un handicap majeur. Pour Daguerre au contraire, tout se passe comme s'il disposait d'un concept *a priori* de l'enregistrement photographique, en fonction duquel orienter ses recherches. On peut supposer que le directeur du Diorama, habitué des curiosités optiques et témoin du vif intérêt que leur porte le public, imagine pour ce nouveau procédé une rapidité d'exécution qui rende l'opération quasi surnaturelle, proche d'un tour de magie – hypothèse en partie confirmée par la constance avec laquelle les premiers comptes rendus de l'invention souligneront la dimension « merveilleuse » du daguerréotype. Ce second motif, complémentaire du premier, que l'on pourrait dénommer "tropisme magique de la photographie", demeurera lui aussi une constante du discours sur l'instantané.

Premiers documents d'une interrogation sur le temps de

[27]. Lettre de L. DAGUERRE à Isidore Niépce, 27 décembre 1834, *ibid.*, p. 428.

pose, les courriers de Daguerre à Nicéphore puis à Isidore Niépce forment les témoins précieux d'une évolution de cette réflexion. Déjà, s'y manifeste le caractère toujours croissant du souci de réduction : de 15 minutes en 1829, l'objectif est passé au tiers en 1831 (« Je vous le répète, il est impossible d'avoir un résultat convenable dans [la chambre noire] s'il n'est pas produit en moins de 5 minutes[28] »). Mais que peut signifier une indication de durée, isolée des autres paramètres de la production de l'image ? Progressivement, les lettres de Daguerre font apparaître des descriptions plus détaillées, mentionnant différentes conditions de réalisation (« J'ai obtenu […] des résultats de promptitude satisfaisants, c'est-à-dire en moins de trois minutes dans [la chambre noire], des [gravures] au [soleil] en 1 minute, et dans le microscope en 2 minutes[29] »). Enfin apparaît en 1835 une évaluation *relative* du temps de pose : « J'ai pu apprécier la différence qu'il y avait entre les deux moyens, c'est-à-dire soixante fois plus de promptitude[30]. » Caractérisant la différence entre deux procédés (en l'occurrence, le second procédé élaboré dans le cadre de la collaboration Niépce-Daguerre, à base de résidu d'essence de lavande, mis au point

[28]. Lettre de L. DAGUERRE à N. Niépce, 17 décembre 1831, *ibid.,* p. 377.

[29]. *Id.*, 21 mai 1831, *ibid.*, p. 373-374.

[30]. Lettre de L. DAGUERRE à I. Niépce, 5 octobre 1835, *ibid.*, p. 437.

en 1832, plus rapide que l'héliographie au bitume de Judée[31], et le futur daguerréotype), cette proportion exprime une évaluation globale, à paramètres constants, de leur sensibilité, et témoigne à la fois d'une meilleure compréhension du phénomène photosensible et d'une appréciation plus fine de sa manifestation en termes de durée d'exposition. En outre, la proportion indiquée par Daguerre (qui sera notamment reprise dans le contrat d'association signé avec Isidore Niépce en 1837[32]) comporte une dimension emblématique. Dans la mesure où le chiffre soixante correspond au nombre de minutes qu'il y a en une heure, il est aisé de traduire cette formule par : là où il fallait une heure aux procédés aux résines, le daguerréotype ne demande qu'une minute. Ce passage de l'heure à la minute, ce saut d'une unité qui fournit l'échelle manifeste du "perfectionnement" apporté, constitue lui aussi la première apparition d'un futur *topos* de la réduction du temps de pose, dont la reprise accompagnera systématiquement les progrès des procédés photographiques – minute, seconde, dixième puis centième de seconde, jusqu'aux fractions infinitésimales de la chronophotographie d'Étienne-Jules Marey.

[31]. *Cf.* J.-L. MARIGNIER, "L'analyse expérimentale des travaux de Niépce", *Pour la science,* n° 232, février 1997, p. 41.

[32]. *Cf.* I. NIÉPCE, *op. cit.,* p. 53.

Le saut de l'image latente

Pour atteindre cet objectif, il fallait opérer une modification radicale des conditions même de l'obtention de l'image – modification sans laquelle la photographie que nous connaissons ne serait jamais née. Quelles étaient alors les données photochimiques du problème ? Les propriétés d'altération à la lumière de plusieurs composés argentiques étaient connues de longue date. De nombreuses expériences d'impression par contact avaient été pratiquées depuis la fin du XVIIIe siècle, et plusieurs chercheurs avaient imaginé que l'on pouvait fixer par un tel moyen l'image projetée dans la *camera obscura*. Mais tous s'étaient heurtés à cette difficulté : parmi l'ensemble des substances photosensibles, il n'en existe aucune qui puisse être altérée en moins de quelques heures par la très faible luminosité de la chambre noire[33]. En choisissant une résine de préférence à un sel d'argent, Niépce ne modifiait pas les données du problème. Sa collaboration avec Daguerre aura certes pour effet d'améliorer la sensibilité initiale de l'héliographie : avec le procédé à l'essence de lavande, « il ne faut pas moins de sept ou huit

[33]. « The images formed by means of a camera obscura have been found too faint to produce, in any moderate time, an effect upon the nitrate of silver », Humphry DAVY, "An Account of a Method of Copying Paintings upon Glass…" *Journals of the Royal Institution of Great Britain*, vol. 1, juin 1802, *cit. in* Geoffrey BATCHEN, *Burning with Desire. The Conception of Photography*, Cambridge (Ma), Londres, MIT Press, 1997, p. 27.

heures pour une vue, et à peu près trois heures pour les objets très éclairés par le soleil et d'ailleurs très clairs de leur nature[34]. » Mais les deux chercheurs atteignent ce faisant les limites du possible – du moins à l'intérieur du schéma consistant à obtenir une altération immédiate de la surface sensible.

Le pas suivant sera accompli par Daguerre qui, le premier, imagine la possibilité d'un *intervalle* entre la prise de vue et le fixage de l'image, occupé par une opération chimique d'*amplification* de la réaction photosensible : un renforcement de l'impression trop faible de la chambre noire, une multiplication de l'information optique de l'ordre de plusieurs millions de fois[35] – bien plus que ce qu'aurait pu permettre toute amélioration de la substance photogénique elle-même. Il s'agit de la découverte de l'image latente, et du principe corollaire du développement. Fondée sur un état d'invisibilité de l'image, cette opération d'après-coup représente un haut degré d'abstraction et de maîtrise du processus photochimique, qui transfère l'essentiel de la question de la sensibilité du support sensible à l'agent révélateur,

[34]. L. DAGUERRE, "Modifications apportées au procédé de Monsieur Niépce", *op. cit*. p. 48.

[35]. « Cette transformation [révéler l'image latente invisible] s'effectue grâce à un agent chimique donneur d'électrons, le révélateur, dont le rôle est d'amplifier de quelques atomes à plusieurs milliards (nombre des ions Ag + dans un petit cristal de l'émulsion) les effets de l'exposition. », Jacqueline BELLONI-COFLER, Jean AMBLARD, Jean-Louis MARIGNIER, Mehran MOSTAFAVI, "La photographie révélée", *La Recherche,* n° 217, vol. 21, janvier 1990, p. 50-51 (cette description correspond aux capacités des révélateurs modernes).

et déplace le moment clé du processus du stade optique (l'enregistrement de l'information) au stade chimique (la formation de l'image). Comme la plupart des premiers progrès de l'enregistrement photographique, ce principe est découvert empiriquement, par tâtonnements successifs, sans donner lieu à une formulation explicite – ce pourquoi toutes les histoires de la photographie hésitent à en fixer la date. De l'aveu même de Daguerre, la découverte de l'agent révélateur définitif du daguerréotype, les vapeurs de mercure, ne sera effectuée qu'en 1835[36], quatre ans après le début de ses expérimentations sur la substance photosensible à laquelle s'appliquera ce développement : l'iode sur plaqué d'argent. « À cette époque, écrit-il, je ne savais pas que l'image existe sur l'iode avant d'être apparente, et j'attendais qu'elle se fût manifestée par la coloration de l'iode[37]. »

[36]. *Cf.* L. DAGUERRE, "Des procédés photogéniques considérés comme moyens de gravure", *Comptes rendus de l'Académie des sciences* (ci-dessous : *CRAS*), 1839, vol. 9 (séance du 30 septembre), p. 424.

[37]. *Ibid.* Quoique les procédés aux résines reposent sur de tout autres réactions photochimiques (Niépce utilise, selon ses propres termes, un *dissolvant* après la prise de vue, pour nettoyer la plaque de la résine non durcie ; assimiler ce dissolvant à un révélateur, comme le fait P. JAY [*op. cit.*, p. 295] ne constitue pas une interprétation sérieuse du procédé), il faut toutefois noter que le procédé à l'essence de lavande débouche dès 1834 sur la première expérimentation d'un processus de développement, à l'aide des vapeurs de pétrole (*cf.* L. DAGUERRE, "Modifications apportées au procédé de Monsieur Niépce", *op. cit.*, p. 49). On peut également interpréter comme une première intuition, encore très incertaine, de la procédure du développement, une remarque d'un courrier de Daguerre daté du 9 octobre 1830 : « Je crois que le grand principe d'abréger consiste à supprimer la pesanteur de l'air et le remplacer par un corps qui facilite la décomposition » (*in* T. P. KRAVETS, *op. cit.,* p. 361).

Le développement de l'image latente est un bouleversement discret. Rien ne permet de penser que Daguerre, aux prises avec la mise au point des multiples étapes de son procédé, ait véritablement mesuré la portée de sa découverte. On peut constater que Jean-Baptiste Biot, dans sa tentative de description théorique de la formation de l'image daguerrienne[38], n'en fait pas mention, et qu'Arago, dans sa présentation du daguerréotype à l'Académie des sciences, le signale de manière strictement procédurale, sans en analyser le principe[39]. Ce n'est qu'après la description du phénomène par William Henry Fox Talbot (1800-1877) en janvier 1841, à l'occasion de la mise au point du calotype, et grâce à l'intérêt soulevé par la question auprès des auteurs anglais, que commencent à apparaître en France les évocations de ce « fait extraordinaire[40] », qui « constitue toute l'économie de la photographie[41] ». Selon les termes de

[38]. *Cf.* Jean-Baptiste BIOT, "Sur les effets chimiques des radiations et sur l'emploi qu'en a fait M. Daguerre…", *Journal des Savants,* mars 1839 (notons au passage que l'absence de mention de la notion d'image latente dans ce texte, au demeurant fort bien documenté, montre la fragilité de l'hypothèse, formulée par certains auteurs, de l'aide apportée sur ce point par Biot à Daguerre). La première mention par Biot du phénomène est effectuée à l'Académie des sciences, le 4 janvier 1841, à l'occasion de son analyse des travaux d'Edmond Becquerel (*CRAS*, vol. 12, p. 109 ; je remercie Jacques Roquencourt de m'avoir signalé cette occurrence).

[39]. F. ARAGO, *Rapport sur le daguerréotype, op. cit.*, p. 24.

[40]. Louis FIGUIER, "*La Photographie", Les Merveilles de la science, Paris, Furne, Jouvet et Cie, t. III, 1869,* p. 39.

[41]. Louis Désiré BLANQUART-ÉVRARD, *La Photographie. Ses origines, ses progrès, ses transformations,* Lille, Imprimerie L. Danel, 1869, p. 13.

Talbot : « On met une feuille de papier dans la chambre obscure ; après quelques instants, on la retire. On l'examine, et l'on n'y voit aucune impression, pas même un léger commencement du tableau. Cependant le tableau y existe déjà dans toute sa perfection, mais dans un état d'invisibilité complète. Par des procédés faciles, que je ferai connaître, on fait apparaître le tableau comme par magie. C'est bien la chose la plus merveilleuse qu'on puisse voir ; et, la première fois que je l'ai vue, j'en ai été saisi d'une espèce d'étonnement[42]. »

Sur le plan phénoménologique, nul doute que cette apparition soudaine de l'image, aussi spectaculaire que mystérieuse, formera le modèle inconscient de bien des rêves d'instantanéité. Mais, sur le plan historiographique, probablement en raison de la complexité des mécanismes chimiques mis en œuvre, le développement demeure une étape obscure, trop souvent oubliée des histoires de la photographie, qui bornent leur curiosité aux principales modifications des surfaces sensibles – oubliant que leur corollaire indissociable, le choix de l'agent révélateur, constitue un élément tout aussi décisif des progrès de la réduction du temps de pose[43].

[42]. Lettre de William Henry Fox TALBOT à J.-B. Biot, 17 janvier 1841, lue pendant la séance du 1er février 1841, *CRAS*, vol. 12, p. 226-227 (la découverte de l'image latente par Talbot est datée du 7 septembre 1840. Le brevet du calotype sera déposé le 8 février 1841).

[43]. *Voir ci-dessous, p. 209-214.*

Secret sur le portrait

Au moment de la divulgation du daguerréotype, selon les termes d'Arago, « dix à douze minutes sont à peine nécessaires, dans les temps sombres de l'hiver, pour prendre la vue d'un monument, d'un quartier de ville, d'un site. En été, par un beau soleil, ce temps peut être réduit de moitié[44]. » Dans les notes rédigées postérieurement à la publication du procédé, l'astronome précise : « En général, on se montre peu disposé à admettre que le même instrument servira jamais à faire des portraits[45]. »

Le caractère définitif du propos ne laisse pas de surprendre : dans le cadre d'une présentation destinée à déployer au maximum l'éventail des possibilités de la nouvelle technique, pourquoi exclure précisément celle du portrait ? Ne faut-il voir là qu'un énoncé de circonstance, qui trahit simplement le peu d'intérêt du savant pour le genre ? Rien n'est moins sûr. En décrivant avec précision les inconvénients de cette application

[44]. F. Arago, *op. cit.*, p. 36-37. La note d'Arago de janvier 1839 mentionnait une durée de 8 à 10 minutes pour une prise de vue « en été et en plein midi » (*CRAS,* 1839, séance du 7 janvier, vol. 8, p. 4) : étant donné la date de l'annonce, il s'agit à l'évidence de données recueillies par Daguerre l'été précédent, en 1838. Les temps de pose indiqués en juillet par Arago s'accordent avec ceux détaillés par Daguerre dans sa "Description pratique des procédés du daguerréotype" (*Historique et Description des procédés du daguerréotype…, op. cit.*, p. 63), et témoignent par conséquent d'une légère amélioration de la sensibilité du procédé entre 1838 et 1839.

[45]. *Ibid.*, p. 49.

du daguerréotype (« Pour que l'image naisse rapidement, c'est-à-dire pendant les quatre ou cinq minutes d'immobilité qu'on peut exiger et attendre d'une personne vivante, il faut que la figure soit en plein soleil ; mais en plein soleil, une vive lumière forcerait la personne la plus impassible à un clignotement continuel ; elle grimacerait ; toute l'habitude faciale se trouverait changée[46] »), la suite du texte laisse clairement entendre qu'en cette matière, l'inventeur lui-même a procédé à de nombreux essais.

De fait, dès l'hiver 1835, alors que s'ouvrent à peine les potentialités du procédé à l'iode et au mercure, Daguerre, dans un courrier à Isidore Niépce, mentionne pour la première fois cette hypothèse, clairement liée au succès commercial de l'invention : « Cela nous donne, surtout si je parviens à avoir assez de promptitude pour le portrait, l'espoir de tirer un plus grand parti de la découverte[47]. » Une lettre du 17 février 1838 témoigne de ses premières tentatives : « J'ai fait aussi quelques essais de portraits, dont un est assez bien réussi pour me donner le désir d'en avoir un ou deux dans notre exposition[48]. » Récemment retrouvé, un portrait effectué par Daguerre et daté de sa main de 1837, sur un

[46]. *Ibid.*

[47]. Lettre de L. DAGUERRE à I. Niépce, 15 décembre 1835, *in* T. P. KRAVETS, *op. cit.*, p. 440.

[48]. *Ibid.*, p. 457.

format 1/8e de plaque, corrobore pleinement ces indications (*voir fig. 5*). L'image est faible, mais parfaitement nette : les mèches de cheveux en désordre du modèle (attestant du caractère expérimental de la prise de vue), par exemple, ne présentent quasiment aucun flou de bougé, et indiquent une exposition qui n'a pas dû se prolonger au-delà de deux à trois minutes.

En signalant l'utilisation d'écrans teintés en bleu pour atténuer l'éblouissement provoqué par l'éclairage solaire, la note d'Arago de 1839 constitue à la fois la preuve des multiples essais effectués par Daguerre, et un relevé de conclusions d'une expérimentation que celui-ci aura finalement jugée décevante sur le plan esthétique. En examinant les traits sévères de M. Huet, on devine que l'inventeur s'est heurté très tôt aux réactions de refus ou d'aversion des modèles qui constitueront l'accompagnement inséparable des premiers portraits daguerriens : aversion pour la ressemblance photographique, forme nouvelle qui ne correspondait pas aux canons du genre, et qui mettra plusieurs années à s'imposer, avec un succès social d'abord inversement proportionnel à la compétence des portraiturés en matière esthétique – aversion que le peintre Daguerre était peut-être le premier à partager.

Mais le jugement de goût suffit-il à expliquer que cette application du daguerréotype, malgré son état d'imperfection,

Fig. 5.
L. Daguerre,
"M. Huet. 1837",
daguerréotype,
5,8 x 4,5 cm
(coll. M.
Pagneux).

Fig. 6. *Id.*,
portrait
de jeune homme,
daguerréotype,
6,9 x 5 cm,
v. 1840,
(coll. BNF).

n'ait fait l'objet d'aucune présentation, fût-ce à titre expérimental ? Bien d'autres essais, comme celui d'une prise de vue de l'astre lunaire, dont on imagine aisément le caractère défectueux, n'en ont pas moins été montrés aux scientifiques ou aux journalistes, et ont suscité des descriptions enthousiastes, sur le mode prédictif couramment utilisé pour amener à juger des qualités potentielles d'un procédé[49]. Seul le portrait est exclu de la collection des épreuves présentées à diverses personnalités à partir de 1838 : ni Arago ni Biot, les plus fervents défenseurs de l'invention, ne semblent avoir eu l'occasion d'en apercevoir. Alexander von Humboldt, lorsqu'il énumère les nombreuses vues admirées chez Daguerre, ajoute : « Du portrait, il n'est pas encore question[50] » – témoignant que le directeur du Diorama maintient sur ce point une absolue discrétion. En 1839, dans l'ensemble des textes publiés relatifs à la nouvelle invention, le portrait n'est mentionné que comme une possibilité hypothétique, et personne ne semble savoir que Daguerre en a *déjà* réalisé[51].

[49]. « Nous avons vu le portrait de l'astre changeant se refléter dans le miroir de Daguerre », Jules JANIN, "Le Daguérotype" [*sic*], *L'Artiste*, 2e série, vol. 2, n° 11, s. d. [28 janvier 1839], p. 147. « Les lames de plaqué préparées par M. Daguerre blanchissent […] à tel point, sous l'action [des rayons de la Lune], qu'il est permis d'espérer qu'on pourra faire des cartes photographiques de notre satellite », F. ARAGO, *op. cit.*, p. 41.

[50]. Alexander von HUMBOLDT, lettre à C. G. Carus, 25 février 1839, *cit. in* Roland RECHT, *La Lettre de Humboldt,* Paris, Christian Bourgois, 1989, p. 10.

[51]. Discutant les prises de position de Daguerre à propos de la possibilité du portrait au daguerréotype, Bates et Isabel LOWRY estiment que les informations four-

Il y a plus. Le premier daguerréotype commercialisé par Giroux ne comprend qu'un modèle d'objectif : de 81 mm de diamètre et de 380 mm de distance focale, avec un orifice de 27 mm faisant office de diaphragme à l'avant de la lentille, soit une ouverture de f/14, pour une image de 16 x 21 cm (format dit "pleine plaque"), c'est celui utilisé par Daguerre pour exécuter ses vues urbaines. Les caractéristiques de cet objectif le rendent impropre à la réalisation de portraits : inutilisable à pleine ouverture, il requiert une durée d'exposition trop longue, et suppose en outre un éloignement du sujet photographié de 8 à 10 mètres. « La reproduction des portraits à l'aide du daguerréotype, note Buron, n'est devenue possible que lorsque enfin l'on s'est déterminé à substituer à la chambre noire de M. Daguerre, longtemps présentée comme un type dont il était dangereux de s'écarter, des appareils optiques destinés à agir à petites distances[52] » (*voir fig. 7*). De fait, c'est d'un autre objectif, de plus

nies par l'inventeur présentent des aspects contradictoires (*op. cit.*, p. 45). Il serait intéressant de dégager une évolution dans le temps de la position publique de Daguerre sur ce point. Pourtant, il me semble que ses affirmations ne varient guère, depuis la publication du prospectus de mars 1838, qui affirme à la fois qu'« on pourra même faire le portrait », mais que « la mobilité du modèle présente, il est vrai, quelques difficultés pour réussir complètement » (L. DAGUERRE, "Daguerréotype", prospectus [mars 1838], repr. *in* F. REYNAUD [dir.], *Paris et le Daguerréotype*, Paris-Musées, 1989, p. 22). On y retrouve strictement : 1) la mention d'une possibilité encore hypothétique, 2) la suggestion discrète que l'auteur a procédé à des essais, 3) une forme d'avertissement à propos d'une difficulté non encore résolue.

[52]. Anon. [BURON], *Description et Usage du daguerréotype à portraits*, Paris, Impr. Vve Dondey-Dupré, s. d. [1841], p. 3.

court foyer (162 mm), élaboré dès 1832, dans le cadre de sa collaboration avec Niépce, que Daguerre s'est servi pour ses propres essais de portraits[53] – objectif qu'il se garde bien de proposer en 1839 comme une alternative à celui de 380 mm.

En réalité, tout se passe comme si l'inventeur, à la fois par le secret qu'il maintient sur ses expérimentations, par l'avertissement mis dans la bouche d'Arago[54], ou par l'outil qu'il fait diffuser, avait patiemment barré toutes les voies menant au portrait. Eu égard à l'état avancé de ses recherches[55], et à sa propre expression des espoirs commerciaux qu'il fondait sur cette application, la seule hypothèse plausible pour expliquer cette dissimulation consiste à supposer que Daguerre souhaitait se réserver la possibilité d'une annonce future, probablement dans les mois suivant la divulgation, dès qu'il aurait apporté une réponse satisfaisante aux paramètres du temps de pose et du format.

[53]. *Cf.* J. ROQUENCOURT, *loc. cit.*, p. 34-35.

[54]. Bates et Isabel LOWRY (*op. cit.*, p. 45) soulignent l'opposition des deux affirmations d'Arago : celle du 3 juillet, selon laquelle « il suffira d'un tout petit progrès pour que M. Daguerre arrive à faire le portrait des personnes vivantes à l'aide de ses procédés » (*Rapport…*, *op. cit.*, p. 51), et celle citée ci-dessus (« En général, on se montre peu disposé à admettre que le même instrument servira jamais à faire des portraits »). Mais les deux phrases, loin de se contredire, se complètent. Dans la seconde, Arago parle de "l'instrument", c'est à dire de l'appareil, et non du procédé. De ce point de vue, sa formulation, qui reprend visiblement un avis de Daguerre, est strictement exacte.

[55]. Bien plus satisfaisant, si l'on en juge par le portrait conservé de 1837, que les tentatives des premiers expérimentateurs, entre octobre 1839 et 1840 (*cf.* Helmut et Allison GERNSHEIM, *L. J. M. Daguerre. The History of the Diorama and the Daguerreotype*, New York, Dover, 1968 [2e éd. revue], p. 116-118).

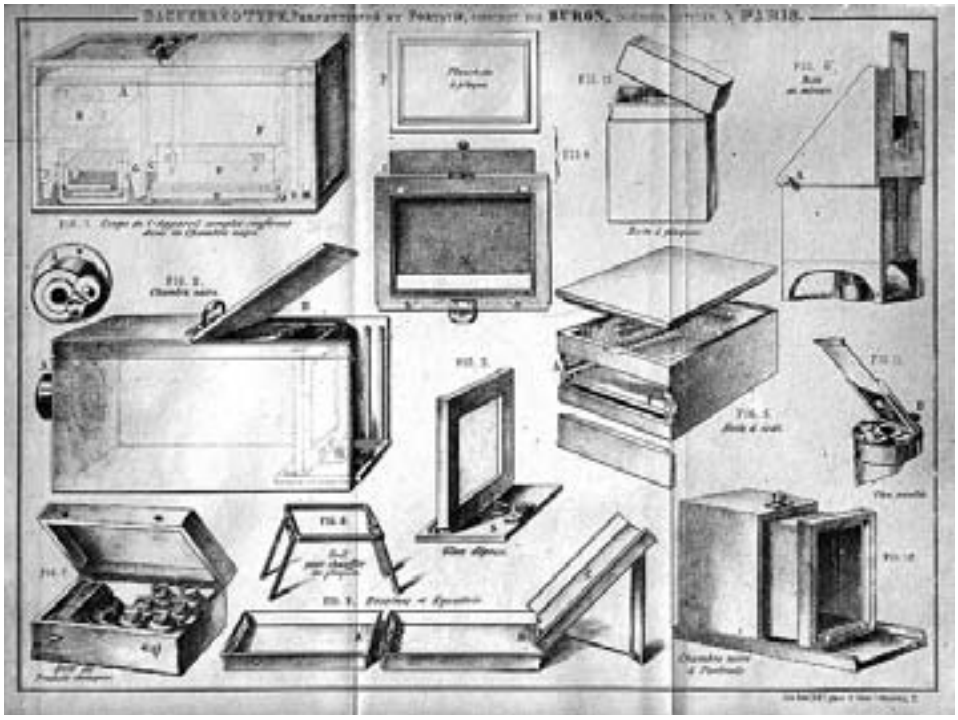


Fig. 7. “Daguerréotype perfectionné et portatif” de Buron, 1841.

Fig. 8. E. Becquerel, “Image daguerrienne sans mercure par l’action continuatrice des rayons rouges”, 1840, diam. 6,8 cm (coll. musée Nicéphore-Niépce).

Présenté après une dizaine d'années d'essais patients, le daguerréotype a été pensé par son auteur comme un système cohérent et relativement stable – susceptible d'évoluer, mais à un rythme dont l'avance qu'il a acquis lui permettrait de garder la maîtrise. L'accueil réservé au procédé dépasse ses prévisions, et le processus s'emballe. Dès le mois de septembre 1839, Daguerre fait parvenir cette mise au point à Arago : « J'avais bien prévu […] que lorsque le public connaîtrait mon procédé, il me rendrait la justice de croire que je n'avais pu obtenir ce résultat que par une immense série d'expériences. C'est pourquoi je ne pensais pas qu'aussitôt après sa publication, on pourrait annoncer des perfectionnements réels à ma découverte, et je n'avais pas cru devoir publier la filière d'expériences qui m'y avaient conduit. Depuis un mois à peine on connaît mon procédé et déjà, de toutes parts, on prétend avoir reculé ses bornes en trouvant le moyen de multiplier ses résultats par la gravure et par d'autres moyens que l'on ne détermine pas encore. C'est ce qui m'engage aujourd'hui à m'adresser à vous pour réclamer contre ces prétendues innovations dont on exagère singulièrement le but et les moyens[56]. »

Proposer un produit aussi achevé que possible, dans ses modalités techniques comme dans ses résultats esthétiques,

[56]. L. DAGUERRE, "Des procédés photogéniques…", *op. cit.*, p. 423.

représentait pour Daguerre une forme de garantie quant à son emprise sur l'évolution ultérieure du procédé. L'attrait du portrait constitue un élément de désordre dans cette stratégie, et pousse les premiers praticiens à introduire de considérables variations dans les paramètres initiaux. Pour obtenir une réduction tangible du temps de pose, deux directions seront explorées successivement : une amplification par des moyens optiques de la quantité de lumière arrivant sur la plaque (plus grande ouverture du diaphragme, raccourcissement du foyer de l'objectif et diminution corollaire du format de l'image, amélioration des lentilles) ; une augmentation par des moyens physico-chimiques de la sensibilité du support (adjonction à l'iode de substances accélératrices, renforcement *a posteriori* de l'image latente[57]). Pareillement à Niépce en 1829, la voie d'une amélioration mécanique et optique de la chambre noire paraît la plus évidente aux premiers utilisateurs du procédé. Dès 1840, en combinant la réduction de la distance focale et l'ouverture du diaphragme, les opticiens Vincent Chevalier, Buron ou Nicolas Paymal-Lerebours peuvent annoncer la réalisation de portraits de petit format en deux à trois minutes. Il faudra attendre 1841 pour qu'apparaissent les premières améliorations physico-chimiques

[57]. Pour un aperçu détaillé des nombreuses modifications apportées au daguerréotype, consulter : Edmond de VALICOURT, *Nouveau Manuel complet de photographie sur métal, sur papier et sur verre*, Paris, Librairie encyclopédique Roret, 1862, t. I, liv. I et II.

du procédé : la découverte par Edmond Becquerel des “rayons continuateurs[58]” (*voir fig. 8*) et surtout celle de “substances accélératrices” par Antoine Claudet (chlorure d’iode) et Hippolyte Fizeau (bromure d’iode) permettent de ramener la durée d’exposition à quelques secondes (*voir fig. 15*) – au prix de difficultés nouvelles.

Les aléas du temps de pose

La recherche visant à diminuer le temps de pose a une conséquence inattendue : par les modifications qu’elle introduit dans le système daguerrien, elle accélère la découverte de l’extrême variabilité des conditions de prise de vue. Dans sa description rassurante du procédé, Arago présentait l’ensoleillement comme le seul critère de l’exposition, traduit par deux couples d’opposition, en fonction de la saison (hiver/été) et de la latitude (Paris/régions méridionales). Sur cette échelle, le temps de pose allait décroissant par moitié (10-12 min, 5-6 min, 2-3 min), en trois étapes dont l’articulation semblait limpide. En 1840, dans l’une des premières brochures qui mentionnent la

[58]. Il s’agit du phénomène que l’on appelle aujourd’hui “renforcement de l’image latente par lumination auxiliaire” (« Après exposition, de préférence à haute intensité et de très courte durée, la couche sensible est soumise à une post-lumination uniforme de faible intensité et de longue durée », Pierre GLAFKIDÈS, *Chimie et Physique photographiques*, Paris, Paul Montel 1976 [4e éd. revue et augm.], p. 48). Difficile à contrôler, cette technique qui comporte un risque important de voile de l’image sera peu utilisée.

possibilité du portrait, Vincent Chevalier propose déjà un tableau d'allure plus complexe (*fig. 9*). La distribution des paramètres est encore simpliste : deux grandes entrées (« Quelles sont les conditions de promptitude pour obtenir les épreuves daguerriennes avec un objectif de 81 mm de diamètre et de 38 cm de foyer ? » ; « Dans quel cas doit-on rester plus longtemps à la chambre obscure pour obtenir les épreuves daguerriennes[59] ? ») sont suivies chacune d'une liste d'une dizaine de facteurs. Le critère d'ensoleillement est détaillé de façon plus précise, en fonction de l'heure du jour (matin/après-midi), de la saison (de mai à septembre/d'octobre à avril) ou des conditions météorologiques (chaud et sec/pluie ou brouillard), mais Chevalier y ajoute avec raison les notions de distance focale de l'objectif, de qualité de la préparation de la surface sensible, d'actinisme du corps à photographier, sans oublier la proximité du sujet ou le format de l'image.

La même année, un opuscule de l'assistant de Daguerre, Eugène Hubert, présente un tableau plus méthodique, premier en date des innombrables tables de temps de pose des manuels de photographie[60] (*fig. 10*). Mieux articulé, ce tableau d'apparence

[59]. Anon. [Vincent CHEVALIER], *Le Daguerréotype*, Paris, Imp. Pollet, s. d. [1840], p. 13.

[60]. Anon. [A. Eugène HUBERT], *Le Daguerréotype, considéré sous un point de vue artistique, mécanique et pittoresque*, Paris, Alphonse Giroux et Cie, 1840, p. 16 (tableau des temps de pose « généralement adoptés à Paris »).

Quelles sont les conditions de promptitude pour obtenir les Épreuves Daguerriennes avec un objectif de 81 millimètres de diamètre et de 38 centimètres de foyer ?

1° Si la couche d'iode est légère, c'est-à-dire si le ton de la coloration est jaune-cuivre.
2° Si l'on opère le matin.
3° Si le corps à Daguerréotyper est clair.
4° Si c'est une perspective éloignée.
5° Si c'est un portrait très-réduit.
6° Si l'on opère avec le soleil éclairant l'objet.
7° S'il fait chaud et sec.
8° Si l'on est dans les mois de mai à septembre.
9° Si la préparation générale des plaques est instantanée et faite avec le soin voulu.
10° Si l'on fait usage d'objectif à très-court foyer.

Dans quel cas doit-on rester plus longtemps à la Chambre obscure pour obtenir les Epreuves Daguerriennes ?

1° Quand l'iodage de la plaque est passé de la couleur jaune, au rouge ou au violet.
2° Quand c'est après-midi.
3° Quand l'objet à Daguerréotyper est très-sombre.
4° Quand la perspective est rapprochée.
5° Quand on grandit beaucoup, soit un portrait ou autre objet.
6° Quand le soleil est absent ou que le temps est sombre.
7° Quand l'atmosphère est humide de pluie ou de brouillard.
8° Quand on est dans les mois d'octobre à avril.
9° Quand on a trop appuyé en acidulant les plaques et enlevé totalement l'acide.
10° Quand enfin les opérations et l'iodage datent de plusieurs heures d'avance.
11° Quand on fait usage d'un objectif à long foyer.

	Plein soleil.	*En été.*	*En hiver.*
Matières blanches,	4 1/2, 5, 6 minutes.		8, 9, 10 minutes.
Idem colorées,	8, 9, 10, 11	*id.*	12, 15 et 17 *id.*
Lumière diffuse.			
Matières blanches,	12, 15, 18	*id.*	25, 30, 40 *id.*
Idem colorées,	20, 25, 30	*id.*	40, 50, 60 *id.*

Et ce dernier terme n'est souvent pas suffisant.

Fig. 9 (*en haut*). V. Chevalier, table des paramètres d'exposition, 1840.

pratique n'en est pas moins accompagné d'un constat décourageant, que laissait pressentir la multiplication des critères : « Il est extrêmement difficile, et presque impossible, d'établir des données fixes sur la durée du temps de l'exposition de la plaque dans la chambre noire. Cette difficulté résulte de nombre de circonstances qui viennent se combiner avec les variations de température et de saison[61]. » Comme beaucoup d'évaluations semblables, cette description omet de mentionner l'un des principaux facteurs d'instabilité : la variabilité de la préparation sensible elle-même. Préparée artisanalement, en l'absence de moyens de contrôle précis[62], la plaque daguerrienne constitue à l'évidence le principal obstacle à la régularité de l'opération. Rares sont les auteurs qui l'admettent : « Ce que l'on aura obtenu par un jour bien lumineux en 5 ou 6 secondes, on ne l'obtiendra le lendemain, qu'en une demi-minute ou plus, quoique l'état atmosphérique soit à peu près semblable ; c'est un fait qu'on ne saurait nier

[61]. *Ibid.*

[62]. Pour remédier à cette incertitude, notons que le daguerréotype commercialisé par Giroux comprenait une plaque témoin, permettant d'obtenir par comparaison la « belle couche jaune d'or » mentionnée par le manuel lors de l'iodage de la plaque. Cette précaution, pas plus que le détail maniaque des explications du manuel, ne devaient suffire pour réaliser aisément de bons daguerréotypes : il fallut pour cela que Daguerre présente lui-même son procédé, à l'occasion de plusieurs séances publiques, en septembre-octobre 1839 (*cf.* Grant ROMER, "À propos du procédé de Daguerre", *in* Françoise REYNAUD [dir.], *Paris et le Daguerréotype*, *op. cit.*, p. 45-48). Le premier actinomètre avait été décrit dès avant la divulgation du procédé par l'opticien Henry SOLEIL ("Procédé pour déterminer à l'avance la durée de l'exposition des épreuves à la chambre noire", *CRAS*, vol. 11, séance du 25 mai 1839, p. 842-843).

pour peu qu'on ait fait quelques expériences. Si l'on joint aux irrégularités de température les caprices de l'expérience elle-même, on ne sera pas surpris de nous voir avouer que nous ne pouvons réellement donner aucune indication précise sur ce point important[63]. » En pratique, nombreux seront ceux qui appliqueront la méthode décrite par le baron Gros à Charles Chevalier : « Quand je veux avoir la vue d'un monument ou d'un paysage, j'emporte six plaques bien polies, et souvent même toutes prêtes à recevoir l'impression lumineuse, et je suis sûr d'avance que je ne rentrerai pas chez moi sans rapporter au moins deux ou trois belles épreuves, et les deux autres très passables. Quant à la première, par exemple, elle est ordinairement ou solarisée ou trop noire ; vous voyez déjà que c'est elle qui me sert […] à déterminer le temps nécessaire aux autres plaques pour que la lumière puisse les impressionner convenablement[64]. »

L'arrivée des substances accélératrices augmente encore l'incertitude en la matière. D'abord par la variété de recettes dont la préparation est délicate, voire dangereuse (le chlore et le brome sont des corrosifs puissants, aux émanations délétères), mais surtout parce que l'augmentation de la sensibilité des

[63]. Charles CHEVALIER, *Nouvelles Instructions sur l'usage du daguerréotype*, Paris, chez l'auteur, 1841, p. 54.

[64]. Lettre de Jean-Baptiste Louis, baron GROS à C. Chevalier, 1er octobre 1846, *cit. in* C. CHEVALIER, *Recueil de mémoires et de procédés nouveaux concernant la photographie…*, Paris, Baillière-Roret, 1847, p. 3.

plaques implique un contrôle plus précis de la prise de vue, et en accroît proportionnellement la difficulté. Comme l'explique Edmond de Valicourt : « L'extrême rapidité qu'on obtient à l'aide des substances accélératrices est venue apporter de nouvelles complications et de nouvelles difficultés au procédé déjà si délicat de M. Daguerre, et l'on peut dire que, sur trente épreuves manquées, il y en au moins vingt-cinq où il faut s'en prendre à la substance accélératrice ; car on comprendra facilement que l'exposition à la lumière étant abrégée de 30 à 40 fois le temps ordinaire, les erreurs dans la durée de cette exposition deviennent et plus faciles, et plus fréquentes, et plus désastreuses[65]. » Au total, aussi bien l'amélioration de la description des conditions de prise de vue que la multiplication des outils méthodologiques conduisent à cette conclusion paradoxale : le photographe ne peut se fier qu'à son expérience. Avec l'habitude, chaque opérateur obtiendra des résultats à peu près constants dans sa propre pratique – sans que ceux-ci puissent être considérés comme représentatifs d'un usage général.

L'instantané annoncé

L'apparition du terme "instantané" dans les descriptions de procédures photographiques suit de peu la divulgation du

[65]. E. de VALICOURT, *op. cit.*, p. 80.

daguerréotype. Dès 1839, l'imprécision de la notion permet par exemple à Jean-Baptiste Dumas, dans un cours professé à la faculté des sciences, de définir la formation de l'image daguerrienne comme « presque instantanée »… tout en évoquant un temps de pose « de douze ou quinze minutes[66] ». Dans la majeure partie des cas, la mention du terme est liée à une perception relativiste du phénomène photographique, et traduit le sentiment d'une *accélération* du processus, la certitude que les progrès constatés donneront accès, dans un futur proche, à cet horizon. En toute logique, on en retrouve l'évocation dans le cadre des travaux sur le portrait, comme l'étape suivante de la recherche : « De là à l'instantanéité, il n'y a pas loin[67] », écrit Paymal-Lerebours, livrant la formule générique de cette impatience.

Au-delà de la seule dimension prospective, quelques expérimentateurs franchissent le pas et se risquent à proposer des procédés censés atteindre l'instantanéité. L'initiative en revient encore une fois à Daguerre, moins d'un an et demi après la publication du daguerréotype. Le 4 janvier 1841, Arago fait à l'Académie des sciences cette annonce fracassante : « À l'aide de procédés entièrement nouveaux […], M. Daguerre obtient

[66]. Jean-Baptiste DUMAS, "Observations sur le procédé de M. Daguerre" [notes de cours], *in* Macédoine MELLONI, *Rapport sur le daguerréotype…*, Paris, Vve Le Normant, 1840, p. 63 et 67.

[67]. [Marc-Antoine] GAUDIN et N[icolas-Marie] P[AYMAL]-LEREBOURS, *Derniers Perfectionnements apportés au daguerréotype*, Paris, Bachelier, 1841, p. 6.

des images photogéniques dans un temps très court : en *une* ou *deux* secondes, par exemple ; peut-être même beaucoup plus promptement encore, car il y a, sur ce point, quelques expériences à faire et à répéter. Le nouveau procédé permettra de copier des objets mobiles, tels que les arbres agités par le vent, les eaux courantes, la mer pendant la tempête, un navire à la voile, les nuages, une foule agitée et en marche[68]. » Le prestige intact de l'inventeur fait accueillir cette communication avec un enthousiasme encore augmenté lorsqu'on apprend que le secret réside dans l'usage de l'électricité.

Reprise d'une vieille préoccupation de Daguerre, qui croyait avoir remarqué dès 1830 les effets du « fluide électrique » sur la formation de l'image[69], ce nouveau procédé représente pour lui un moyen de frapper les esprits et de rattraper son retard sur les perfectionnements proposés depuis la publication du daguerréotype. Mais les résultats de cette technique miraculeuse tardent à se manifester. Le 28 juin, Arago donne une brève description du protocole suivi, qui consiste à soumettre la plaque métallique à un champ électrique, et précise prudemment

[68]. Communication de F. ARAGO, *CRAS*, 1841, vol. 12 (séance du 4 janvier), p. 23.

[69]. « Je vous serais obligé de me dire si vous avez remarqué que, quand le [temps] était [à l'orage], même très couvert, vous n'avez pas eu de résultats beaucoup plus prompts, et si en général vous ne vous êtes pas aperçu que le [fluide électrique] n'était pas étranger à l'effet », lettre de L. DAGUERRE à N. Niépce, 9 janvier 1830, *in* T. P. KRAVETS, *op. cit.*, p. 335 (voir également lettres du 29 février et du 30 avril 1832, *ibid.*, p. 385 et 392-393).

qu'il « n'a encore vu de ses propres yeux aucun des produits du nouvel art[70] ». Selon les indications fournies par Daguerre, cette méthode « n'a produit que des images voilées, striées et sans harmonie » – défauts attribués par l'inventeur à « l'excès de sensibilité de la couche impressionnable électrisée[71] ».

Moins extravagante qu'il y paraît[72], mais impossible à mettre en œuvre avec les moyens de l'époque, cette communication pour le moins prématurée déçoit les plus fervents partisans de Daguerre, et constitue sa dernière intervention marquante dans le champ photographique. Toutefois, cette annonce ne restera pas sans effets. Première mystification de l'histoire de l'instantané, elle engage d'abord les contemporains à la prudence, et laissera des traces sur l'appréciation future de proclamations semblables. Une quinzaine d'années plus tard, lorsqu'une commission est formée au sein de la Société française de photographie pour l'examen des « procédés dits instantanés », Eugène Durieu justifie sa méfiance en citant cet épisode malheureux : « Chacun de nous se rappelle l'espoir si promptement avorté de M. Daguerre qui, possédant, disait-il,

[70]. Communication de F. ARAGO, *CRAS*, 1841, vol. 12 (séance du 28 juin), p. 1228.

[71]. *Ibid.*, p. 1229.

[72]. *Cf.* P. GLAFKIDÈS, "Renforcement de l'image latente par application de champ électrique de très courte durée pendant l'exposition", *op. cit.*, p. 50.

cette instantanéité, ne cherchait plus qu'une manière assez rapide d'ouvrir et de fermer l'obturateur[73]. »

Mais cette annonce ne laisse pas qu'un souvenir négatif : l'énoncé par Arago du premier programme iconographique de photographie rapide, repris dans la presse[74], marque d'une empreinte profonde l'imaginaire des praticiens, ainsi qu'on s'en apercevra, quelque dix ans plus tard, au moment de l'apparition du procédé au collodion humide[75]. Seul témoignage de la représentation que pouvait se faire Daguerre de la photographie qu'il appelait de ses vœux, celui-ci indique une évolution notable par rapport au premier énoncé public du programme iconographique du daguerréotype, en mars 1838[76], en désignant clairement le site de l'art et de la modernité[77].

Second dans la chronique de l'instantané annoncé, le cas de Marc-Antoine Gaudin (1804-1880), inventeur, chimiste et cal-

[73]. [Eugène DURIEU], "Procès-verbal de la séance du 20 avril 1855", *Bulletin de la Société française de photographie*, vol. I, avril 1855, p. 96 (*voir ci-dessous, p. 133-146*).

[74]. Voir notamment : Anon. [Auguste BERTSCH], "Mercure de France", *Musée des familles*, vol. 8, janvier 1841, p. 126.

[75]. *Voir ci-dessous, p. 114-115.*

[76]. « Avec ce procédé […], on pourra en quelques minutes prendre les points de vue les plus détaillés, les sites les plus pittoresques […]. Chacun, à l'aide du daguerréotype, fera la vue de son château ou de sa maison de campagne ; on se formera des collections en tous genres […] ; on pourra même faire le portrait », L. DAGUERRE, "Daguerréotype", *loc. cit.*

[77]. *Voir ci-dessous, p. 156-157.*

culateur au Bureau des longitudes, mérite qu'on s'y attarde. Connu pour quelques projets téméraires, comme celui d'éclairer la capitale à l'aide d'un bec de gaz géant placé sur la pointe de l'Obélisque, il s'est intéressé dès la première heure au daguerréotype[78]. En 1840, il ouvre un studio de portraits avec l'opticien Paymal-Lerebours et, après différentes améliorations mécaniques de la chambre de Daguerre, il annonce à trois reprises en 1841 divers procédés susceptibles de permettre une prise de vue en une fraction de seconde. Le 5 mai, grâce à la technique des "verres continuateurs" décrite par Becquerel, Gaudin exhibe à l'Académie des sciences « des nuages obtenus par un grand vent près le zénith, en une demi-seconde. Ainsi désormais les épreuves photographiques vont présenter la vie et le mouvement qui leur manquaient[79]. » Un mois plus tard, l'expérimentateur a déjà abandonné cette méthode, et propose une version modifiée de l'adjonction du chlorure d'iode, recommandée par Claudet. Le 18 octobre enfin, s'inspirant du procédé décrit en juin par Fizeau, il présente devant l'Institut « des épreuves pour ainsi dire instantanées », réalisées à l'aide d'une préparation au bromure d'iode, dont une vue du Pont-Neuf obtenue en « 1/19e de

[78]. Sur les premiers travaux photographiques de Gaudin, voir Denis PELLERIN, *Gaudin frères, pionniers de la photographie (1839-1872)*, Chalon-sur-Saône, Société des amis du musée Nicéphore-Niépce, 1997, p. 37-51.

[79]. Communication de M.-A. GAUDIN, *CRAS*, 1841, vol. 12 (séance du 5 mai), p. 863.

seconde […] où l'on voit distinctement les voitures et les piétons en marche[80] ».

Agacé par la répétition de ces annonces, le chimiste Léon Foucault en fait un commentaire acide : « On se souvient encore que, il y a environ six mois, M. Gaudin annonça que grâce à sa nouvelle découverte, on allait donner aux épreuves la vie qui leur manquait, un quart de seconde désormais suffit pour obtenir une épreuve complète […]. Or, j'en appelle à tous ceux qui ont expérimenté le verre continuateur, s'il peut réduire à un quart de seconde la production d'une épreuve qui alors exigeait encore au moins quelques minutes. […] Oh ! mais tout cela n'est rien, M. Gaudin, infatigable dans ses recherches (tant le succès donne de courage), vient d'annoncer à l'Académie qu'il a su composer une substance bien plus active que toutes celles connues jusqu'à ce jour et qui lui a permis d'obtenir des épreuves en un quart de seconde, c'est décidément le point de mire de M. Gaudin ; quelque moyen qu'il emploie, il réussit toujours en un quart de seconde. […] Dans les *Comptes rendus*, il déclare faire une épreuve en 1/19e de seconde. Cette fraction singulière implique l'obligation d'avoir un moyen exact de mesurer un temps si court. Car si ce n'est qu'une approximation, autant valait dire 1/15e ou 1/20e de seconde, un nombre rond

[80]. Communication de M.-A. GAUDIN, *CRAS*, 1841, vol. 13 (séance du 18 octobre), p. 832-833.

enfin. […] M. Gaudin dit que c'est tout simplement un drap qu'il soulève et abaisse aussitôt, c'est ainsi qu'il mesure le temps à 1/380e de seconde près, car telle est la petite différence qui existe entre 1/19e et 1/20e de seconde. Il est clair que ce sont là des expériences et des annonces faites sans réflexion[81]. »

Outre l'activisme de l'inventeur, on peut trouver à la répétition de ces annonces un motif simple : commercialisant sa "liqueur accélératrice" (« au poids de l'or[82] », écrit de Valicourt), Gaudin use, comme beaucoup d'autres, des séances de l'Académie pour sa publicité[83]. Pourtant, malgré le scepticisme de Foucault, il semble bien que sa dernière tentative ait été couronnée de succès, comme en témoigne la seule trace conservée : une reproduction d'un daguerréotype du Pont-Neuf, publiée en 1903 dans le *Musée rétrospectif de la photographie*[84] (*voir fig. 11*). Si l'exposition n'a pas atteint le 1/19e de seconde reven-

[81]. Léon F[OUCAULT], "Appréciation de quelques perfectionnements apportés au daguerréotype", *Journal des artistes*, n° 20, 2e vol., 14 novembre 1841, p. 305-307 (Gaudin ne reprendra pas la mention du 1/19e de seconde dans ses publications ultérieures ; il n'est pas impossible que cette indication surprenante n'ait été due qu'à une erreur de transcription).

[82]. E. de VALICOURT, *op. cit.*, p. 81.

[83]. *Cf.* Anne McCAULEY, "Arago, l'invention de la photographie et le politique" (trad. de l'anglais par F. Maurin), *Études photographiques,* n° 2, mai 1997, p. 17.

[84]. *Cf.* Alphonse DAVANNE, Maurice BUCQUET, Léon VIDAL, *Le Musée rétrospectif de la photographie à l'Exposition universelle de 1900*, Paris, Gauthier-Villars, 1903, ill. p. 16 (je remercie Denis Pellerin de m'avoir signalé cette illustration). Exécuté à l'aide de l'appareil Gaudin-Lerebours muni d'un objectif de 100 mm (ouverture f/4,7), le daguerréotype exposé en 1900, d'un format 1/6e de plaque, est issu de la série communiquée en 1841 à l'Institut.

Fig. 11 (*en haut*). Marc-Antoine Gaudin, vue du Pont-Neuf, daguerréotype accéléré, 1841, diam. env. 7 cm.

Fig. 12 (*en bas*). Boulevard du Temple, gravure publiée par *L'Illustration* (détail), 1846.

diqué, l'examen des flous de bougé permet d'évaluer le temps de pose de cette image à 1/3 ou 1/4 de seconde – durée en effet remarquablement brève, pour une épreuve qui soutient la comparaison avec les couples stéréoscopiques obtenus sur collodion humide quelque vingt ans plus tard (*voir fig. 45 à 52*).

Au-delà de la stricte performance technique, si cette image est exceptionnelle, c'est aussi parce qu'elle fournit déjà un témoignage des plus complet sur les partis pris esthétiques des premiers praticiens de la photographie rapide. L'obtention d'une exposition brève étant subordonnée à une ouverture importante du diaphragme, et donc à une réduction du champ de netteté, l'emploi du format circulaire traduit le choix d'utiliser le maximum de l'information optique transmise par l'objectif, soit la totalité du cercle-image. Plus intéressant encore est le recours à la vue en plongée, qui représente, sinon une réelle innovation esthétique, du moins une solution iconographique ingénieuse, issue du réseau des contraintes technologiques. Pour l'opérateur, le problème posé par une telle prise de vue peut se résumer ainsi : la médiocre sensibilité du support ne permettant que l'enregistrement de déplacements de faible amplitude, comment représenter l'animation urbaine – la « foule agitée et en marche » évoquée par Arago ? En utilisant la plongée, le photographe éloigne non seulement de l'appareil les sujets du premier plan (dont les déplacements auraient eu une ampleur bien trop considérable

pour être captés, s'il était resté au niveau du sol), mais il réduit aussi considérablement la gamme des amplitudes de l'ensemble des mouvements effectués dans les différents plans de l'image, et facilite leur inscription. Le choix de l'angle oblique sous lequel est photographiée l'artère, s'il n'est pas inhabituel dans le cadre de la représentation urbaine, ne saurait être analysé d'après ce seul critère, et participe de la même nécessité de "ralentir" le mouvement (l'enregistrement d'une rue animée située parallèlement au plan de la prise de vue, dont on rencontre maints exemples dans l'illustration gravée de l'époque [*voir fig. 12*], eût posé à la photographie d'insurmontables difficultés).

Emblématique, cette image l'est aussi par son caractère isolé, dans la production de l'époque comme dans celle de son auteur. Elle résume les caractéristiques essentielles des essais d'instantanéité de la période : un brin d'optimisme dans l'évaluation du temps de pose, des conditions exceptionnellement favorables de prise de vue, une détermination habile du sujet, un format restreint et la spécificité d'un tour de main sont les facteurs invariables des exemples réussis de photographie rapide – qui trouvent leur limite dans l'impossibilité de voir reproduire ces résultats de façon régulière. Elle inaugure enfin les effets de surdétermination typiques d'une réception formatée par l'imaginaire : trois ans après la séance de l'Institut, dans son *Traité pratique de photographie*, Gaudin explique à propos

de la série présentée en 1841 que, « sur l'une d'elles [il a] très bien reconnu un garde municipal à cheval au milieu du Pont-Neuf[85] ». Quoique inexprimée devant l'Académie, cette "reconnaissance" problématique a visiblement fait l'objet de rapports oraux de la part de Gaudin, puisqu'on en retrouve la trace dans les comptes rendus de presse de l'époque, sous une forme nettement plus affirmative : « Rien que dans le temps strictement nécessaire pour soulever et laisser retomber un rideau, l'attitude d'un cheval lancé à la course est reproduite par les empreintes[86]. »

Première mention d'une légende tenace[87], cette affirmation manifestement exagérée est la stricte traduction de l'horizon d'attente des praticiens, autrement dit du désir qui s'attache, dès ses plus anciennes formulations, à l'évocation de la possibilité de l'instantané. À ce titre, l'exemple de Gaudin présente un intérêt majeur. Dans le détail de ses communications, sorte de premier théoricien de l'instantané, il explore la gamme des figures

[85]. M.-A. GAUDIN, *Traité pratique de photographie*, Paris, J.-J. Dubochet, 1844, p. 63.

[86]. Auguste BERTSCH, "Mercure de France. Sciences", *Musée des familles*, vol. 9, novembre 1841, p. 62 (je remercie Emmanuel Hermange de m'avoir signalé cet article). La lecture de l'ensemble du texte, où sont rapportés d'autres exemples (« Nous avons vu représentée, sur une épreuve, une foule de ces curieux » ; « Il n'est pas de chose plus étonnante que de voir […] le Pont-Neuf, avec ses voitures, ses passants, ses boutiques », etc.), suggère fortement que Bertsch ne se base pas ici sur une image vue, mais reprend une information orale fournie par Gaudin.

[87]. *Voir ci-dessous, p. 103-133.*

qui deviendront les *topoi* du genre, dont la plus constante et la plus nécessaire, la captation de la "vie" : « On comprend qu'avec cette rapidité, les portraits ont un délicieux aspect, car il est permis de reproduire sans raideur toutes les mille expressions de la physionomie. On obtient de la même manière des scènes et des groupes charmants de plusieurs personnes, où l'on retrouve la vie, le mouvement et la lumière[88]. » Encore dans les limbes de la technique photographique, l'instantané occupe déjà une place de choix dans son imaginaire.

Le sacrifice du temps de pose

Pour autant, placer l'histoire du temps de pose sous le signe d'une accélération inéluctable témoigne d'une lecture trop rapide des fonctionnements à l'œuvre. La durée d'exposition est un paramètre qui ne peut être interprété indépendamment de ses effets : la préoccupation esthétique des praticiens impose une dialectique permanente de la fin et des moyens, dont on trouve une première formulation explicite dès 1841, par Alphonse de Brébisson (1798-1872) : « Il semble, pour le portrait, que ce soit un grand avantage de ne faire poser son modèle que quelques secondes […]. Cependant, lorsqu'on obtient la copie d'une figure d'une manière très-rapide, il est difficile d'avoir des

[88]. M.-A. GAUDIN, N. P[AYMAL]-LEREBOURS, *op. cit.*, p. 43 (sur l'usage du terme "vie", *voir ci-dessous, p. 157-158*).

accessoires avec quelques détails, ce qui nuit beaucoup au charme d'un portrait. *Je préfère mettre deux à trois minutes* pour obtenir une épreuve de portrait au soleil, en garantissant la figure de la personne qui pose d'une lumière trop vive au moyen d'un verre bleu, qui prolonge un peu l'opération, mais qui ne nuit en rien à la perfection du résultat. De cette manière, les accessoires les plus sombres sont bien rendus, ayant eu le temps nécessaire à leur reproduction[89]. »

Cette préférence donnée au *ralentissement* de l'exposition, au profit d'une meilleure qualité de l'image, va apparemment à l'encontre de la majorité des recherches de l'époque. Pourtant, elle s'inscrit pleinement dans l'esthétique léguée par Daguerre, qui avait fait un choix semblable, non seulement en renonçant provisoirement au portrait, mais en optant pour un système de prise de vue qui, en fonction d'un programme iconographique précis, conduisait de fait à augmenter la durée de la pose. L'un des principaux problèmes auquel sont confrontés les premiers opérateurs reste la mauvaise qualité des objectifs, qui produisent une image médiocre à pleine ouverture. La réduction de l'ouverture du diaphragme constitue à ce moment la seule solution connue pour remédier à ce défaut – c'est celle retenue par Daguerre qui, opérant à f/14, perd ainsi une grande partie de la luminosité de

[89]. Alphonse de BRÉBISSON, *De quelques modifications apportées aux procédés du daguerréotype*, Falaise, Impr. Levavasseur, 1841, p. 4 (je souligne).

l'image, et donc de la rapidité de la prise de vue. Les sujets retenus (des vues urbaines, en extérieur, et des compositions de plastiques, en intérieur, *voir fig. 13 et 14*) forment la traduction de deux critères primordiaux : le plus grand format d'image compatible avec son outil de prise de vue (soit une taille suffisante pour supporter la comparaison, sinon avec la peinture, du moins avec les formats habituels en gravure) ; le champ de netteté le plus large possible par rapport à ce format – critères qui lui imposent tous deux d'opérer à diaphragme fermé. Cette prescription suppose en retour l'usage d'un procédé d'une sensibilité élevée (à vrai dire tout à fait étonnante pour l'époque, bien supérieure à toutes les autres expérimentations contemporaines, et qu'il faudra près de quarante ans pour dépasser significativement[90]).

En d'autres termes, le daguerréotype impose d'effectuer un choix esthétique à partir d'une alternative technique : si l'on veut réaliser une image suffisamment grande, suffisamment nette, suffisamment détaillée, il faut sacrifier la vitesse, et par suite limiter drastiquement l'éventail des sujets reproductibles. Si l'on souhaite à l'inverse représenter une gamme plus large de

[90]. En termes d'ordre de grandeur, la sensibilité du daguerréotype des années 1839-1840 est approximativement équivalente à ce que serait celle d'un film moderne de 0,1° ISO. Celle du daguerréotype accéléré (à partir de 1841) comme celle des supports au collodion humide est de l'ordre de 1° ISO. Il faudra attendre les préparations au gélatino-bromure d'argent de la fin des années 1880 pour atteindre de façon régulière une sensibilité d'environ 10° ISO (indications corrigées par rapport à la sensibilité chromatique des supports anciens).

Fig. 13 (*en haut*). L. Daguerre, cabinet de curiosités, daguerréotype, 1837, 16,5 x 21,5 cm (coll. SFP).

Fig. 14 (*en bas*). *Id.*, "Vue du Pont-Neuf", daguerréotype, v. 1837, 7,3 x 10 cm (coll. musée national des Techniques).

sujets, incluant le portrait ou les scènes de rue, il faut se résoudre à une image plus petite, moins nette et peu fouillée. En schématisant, les deux pôles de l'opposition sont : le choix de la qualité de l'image contre celui de la rapidité, le choix du « charme » (selon le terme de Brébisson) contre celui de la « vie » (pour reprendre celui de Gaudin).

Certes, Daguerre avait pleinement rempli son objectif initial : obtenir des images d'une qualité parfaite, dans un format satisfaisant. Mais, comme le montre le tableau des temps de pose de Hubert, opérer en quelques minutes n'était alors envisageable que dans un très petit nombre de cas, « pour ainsi dire exceptionnels[91] ». Il est d'autant plus frappant de constater que ces limitations n'empêchaient nullement Daguerre de rêver à une *autre* photographie – ainsi qu'en témoigne la liste des sujets évoqués par Arago, issus de l'imagination du photographe, lors de l'annonce du procédé "instantané" de 1841. Arbres agités par le vent, eaux courantes, tempêtes et navires, nuages ou foule en mouvement resteront encore longtemps en deçà des possibles du médium. Pourtant, dernier legs de l'inventeur du daguerréotype, à défaut de grossir les portefeuilles, ces vues de l'esprit vont féconder l'imaginaire et, par l'intermédiaire du texte, se trouver à l'origine d'une des plus étonnantes mythologies de la photographie.

[91]. M.-A. GAUDIN, N. P[AYMAL]-LEREBOURS, *op. cit.*, p. 46.

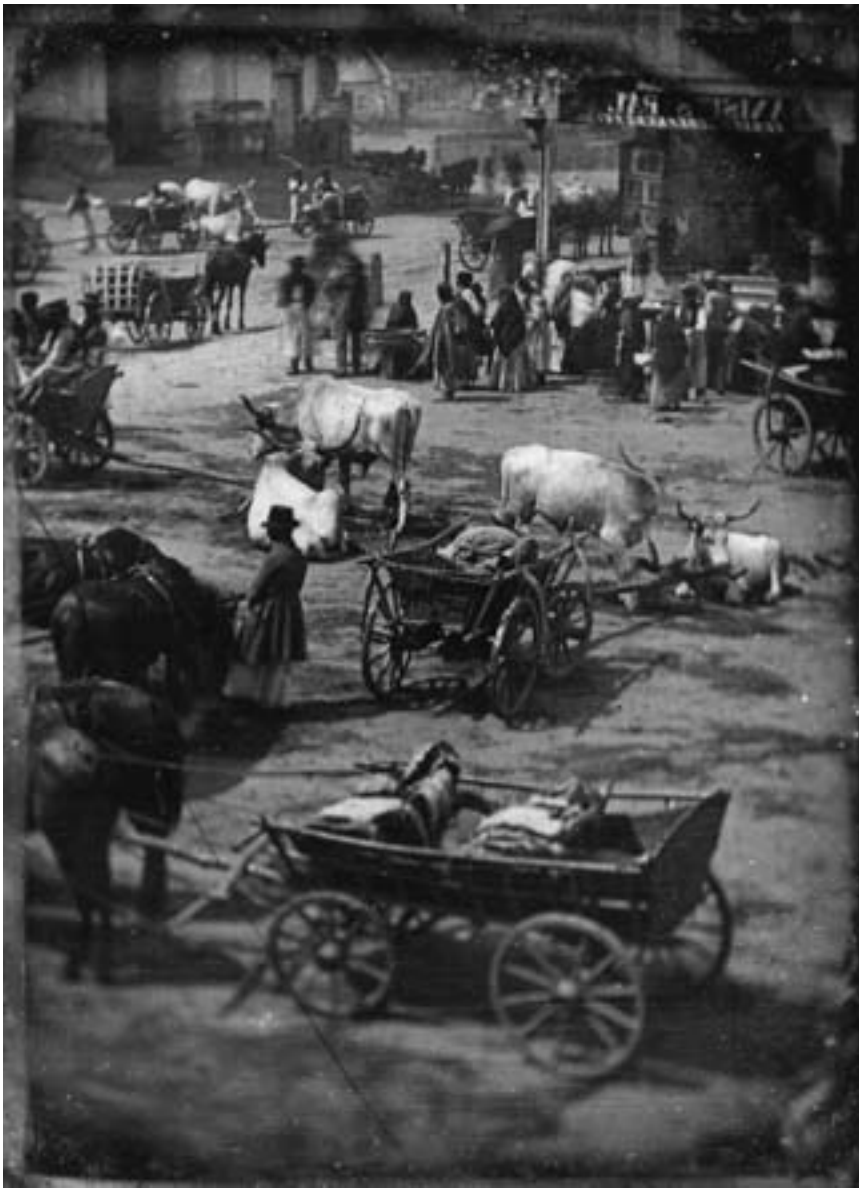


Fig. 15. Anonyme, scène de marché, daguerréotype accéléré, s. d. (v. 1850), 9,5 x 7 cm (coll. SFP).

Chapitre deux

Travail de l'imaginaire

Dans la bibliographie qui clôt leur *Histoire de la photographie*, Jean-Claude Lemagny et André Rouillé remarquent que, jusqu'à une date récente, la plupart des travaux historiographiques consacrés à la photographie se sont articulés selon un découpage « techniciste » par supports (l'âge du daguerréotype, du calotype, du collodion, etc.[1]). Cette appréhension du médium est le fruit d'un moment particulier de son histoire. Jusqu'à la fin des années 1840, alors que le daguerréotype forme la pratique à peu près exclusive des photographes français, la question du support ne figure pas au premier rang des préoccupations – loin derrière celles concernant l'optique ou les améliorations chimiques de la réaction photosensible. Ce n'est qu'au début des années 1850 que l'essor de nouvelles technologies (la photographie sur papier et sur verre, et leurs multiples déclinaisons), combiné à une différenciation des pratiques photographiques

[1]. *Cf.* Jean-Claude Lemagny, André Rouillé, "Bibliographie", *Histoire de la photographie*, Paris, Bordas, 1986, p. 275.

issues de chacune de ces techniques, favorise une diversification vécue comme un éclatement.

Fondée en 1851, la Société héliographique crée le premier périodique européen consacré à la photographie, *La Lumière*, qui, dans sa première série (9 février-29 octobre 1851), est conçu comme un organe d'avant-garde, une machine de guerre essentiellement vouée à la promotion des techniques sur papier – identifiées, selon l'expression de Gustave Le Gray, comme « l'avenir de la photographie[2] ». Jusqu'alors, malgré l'expression occasionnelle d'antagonismes individuels, la pratique de la photographie établissait entre ses différents acteurs une forme de connivence globale. Née de la volonté d'un petit groupe de photographes, pour la plupart amateurs et artistes, appartenant aux classes aisées, de profiter du renouvellement technologique pour produire une rupture avec la routine des pratiques commerciales dans laquelle la photographie avait progressivement glissé, et la réinscrire pleinement dans les sites plus nobles de la culture et de la science modernes, la Société héliographique inaugure ce faisant un clivage qui apparaîtra au grand jour à l'occasion de la reprise de *La Lumière* par Alexis Gaudin, en novembre 1851. Fabricant de daguerréotypes, le nouveau propriétaire ne pouvait que manifester les plus expresses réserves par rapport à la ligne

[2]. Gustave Le Gray, *Nouveau Traité théorique et pratique de photographie sur papier et sur verre*, Paris, Lerebours & Secrétan, juillet 1851, p. 9.

éditoriale précédente : « La trop grande place faite à la photographie sur papier, au détriment des procédés relatifs au daguerréotype, avait créé beaucoup de mécontents. Cela devait être ; car […] parmi les opérateurs, dix-neuf sur vingt se livrent presque exclusivement au travail sur plaque métallique, et ne porteraient que peu d'intérêt à une publication qui ne leur serait presque jamais profitable[3]. »

C'est à partir de ce contexte polémique que s'élabore l'une des distinctions fondamentales du champ photographique, qui, à la façon d'une querelle des Anciens et des Modernes, organise en systèmes cohérents l'opposition de deux technologies (daguerréotype *vs* calotype), deux pratiques (photographie en studio *vs* photographie en extérieur), deux genres (portrait *vs* paysage), deux types d'acteurs (photographe professionnel *vs* photographe amateur) et finalement deux esthétiques (reproduction servile *vs* recherche à caractère artistique ou scientifique). Reflet de ce travail de la distinction, qui vise à reconduire sur le terrain de la photographie un équivalent de la hiérarchie des genres en peinture, les fameuses "Esquisses physiologiques" publiées en 1853 par le journaliste Ernest Lacan (1828-1879),

[3]. Alexis GAUDIN, "Programme", *La Lumière*, 2e année, n° 1, 17 novembre 1851, p. 1. Sous la pression du développement de la photographie sur collodion, *La Lumière* reviendra rapidement à des positions plus œcuméniques, mais les premiers numéros de la deuxième série marquent, par leur retour au modèle du daguerréotype, une césure violente avec la ligne éditoriale précédente.

trop souvent lues comme la description factuelle d'une situation historique, entérinent par le biais d'une typologie symbolique la réalité d'une pratique désormais fragmentée[4].

Cette dislocation est douloureusement ressentie. En théorie, l'essor de nouvelles techniques d'enregistrement aurait pu ouvrir à l'exercice d'une variété harmonieuse. En pratique, les capacités limitées de chacun des procédés, combinées à la difficulté spécifique de mises en œuvre très diverses, conduisent à des usages sectorisés, sans aires de recoupement. Sur la base de disparités bien réelles, mais aux délimitations encore flottantes, et pas forcément opposées, la formulation par les militants du papier d'une dichotomie structurelle traduit à la fois un dessein stratégique, mais constitue tout autant une modalité d'organisation d'une pluralité problématique. À l'intérieur de ce système, moyennant quelques inévitables exceptions et variations (le baron Gros, photographe amateur, mais pratiquant le daguerréotype, ou, à l'inverse, Eugène Disdéri, photographe commercial, mais qui défend une photographie qui se veut "artistique[5]"), le

[4]. *Cf.* Ernest LACAN, "Le photographe, esquisse physiologique : du photographe proprement dit", *La Lumière*, 3e année, n° 2, 8 janvier 1853, p. 7-8 ; "Le photographe, esquisse physiologique : du photographe artiste", *ibid.*, n° 3, 15 janvier 1853, p. 11 ; "Le photographe, esquisse physiologique : du photographe amateur", *ibid.*, n° 9, 26 février 1853, p. 36.

[5]. *Cf.* Eugène DISDÉRI, *L'Art de la photographie*, Paris, chez l'auteur, 1862. Le caractère exceptionnel de ces situations apparaît clairement au fil des années dans les critiques publiées : le baron Gros, par exemple, « ce Napoléon de la plaque »

recours à un support plutôt qu'un autre devient rapidement le marqueur déterminant de l'adhésion à un modèle, le *signe* d'une pratique. Loin d'être l'expression d'un mode d'appréhension exclusivement "techniciste", la préoccupation technique apparaît alors comme participant d'une élaboration symbolique complexe.

Au sein de cette élaboration, la question du temps de pose occupe une place bien particulière. À peu près inexistante au début de la période[6], elle va s'imposer progressivement comme un point de repère du débat par l'effet d'une coïncidence historique, à partir d'un contexte différent : la découverte et l'exploitation en Angleterre, dès 1851, du procédé au collodion, crédité par la rumeur d'une sensibilité exceptionnelle. Dans le cadre d'une tout autre polémique, aux accents nationalistes, surgiront tout à coup des motifs iconographiques inédits, dont les textes organisent la circulation et la promotion, bien avant que quiconque ait pu en apercevoir l'inscription en images.

(Paul PÉRIER, "Exposition universelle (5). Photographes français", *Bulletin de la Société française de photographie* [ci-dessous : *BSFP*], 1e année, n° 9, septembre 1855, p. 268) est souvent présenté sur le mode d'un sublime *outsider* – en aucun cas comme un praticien représentatif des nouvelles tendances de la photographie.

[6]. À l'exception de mentions purement techniques : *cf.* Jean-Baptiste Louis, baron GROS, "Chambre obscure blanchie à l'intérieur", *La Lumière,* 1e année, n° 2, 16 février 1851, p. 5-6.

La légende du cheval au galop

Synthèse de la littérature photographique des années 1850-1860, l'article "Photographie" du *Grand Dictionnaire universel du XIXe siècle* de Pierre Larousse, publié en 1874, l'affirme sans ambages : « Grâce à l'emploi de substances accélératrices, on est parvenu à avoir des épreuves instantanées » ; avec le procédé au collodion, « on parvient à photographier un cheval lancé au galop, une foule en mouvement, une vague, un bateau à vapeur en marche, etc.[7] » Nul doute qu'une telle affirmation, appuyée par l'autorité du plus considérable ouvrage documentaire du XIXe siècle, est alors interprétée par le public le plus large, bien au-delà des seuls praticiens de la photographie, comme la confirmation de la place éminente prise par le nouveau médium parmi les manifestations du progrès.

En accord avec la grande majorité des déclarations relatives au collodion dans les manuels de la période, qui célèbrent avec emphase l'« exquise sensibilité[8] » du procédé, un tel énoncé pose cependant un problème à l'historien : nous ne connaissons à

[7]. Pierre LAROUSSE (dir.), "Photographie", *Grand Dictionnaire universel du XIXe siècle*, Paris, s. d. [1874], t. XII, p. 889.

[8]. L'expression, qui rencontrera un grand succès et sera abondamment reprise dans les années 1880 à propos du gélatino-bromure d'argent, est utilisée pour la première fois dans le premier ouvrage français décrivant le procédé au collodion : Alphonse de BRÉBISSON, *Nouvelle Méthode photographique sur collodion donnant des épreuves instantanées*, Paris, Charles Chevalier, 1852, p. 7. Il est à noter que l'emploi de l'adjectif "exquis", dans cette expression, est loin d'aller de soi

l'heure actuelle aucun exemple d'une image réalisée sur ce support qui aurait fixé le galop du cheval[9] (*voir fig. 16 à 18*). Bien plus, les affirmations optimistes des sources, souvent reprises sans examen dans les histoires générales de la photographie[10], semblent globalement en contradiction avec les résultats de la plupart des essais de reconstitution expérimentale modernes, qui suggèrent que le daguerréotype de la fin des années 1840 et l'ensemble des procédés humides du début des années 1850 (collodion ou albumine, sur verre ou sur papier) présentent une rapidité sensiblement équivalente[11].

en français, où ce terme a acquis le sens de "recherché", "délicat" (comme dans l'expression, largement employée à l'époque en peinture : "d'un goût exquis"). En l'occurrence, il s'agit probablement d'un décalque de l'expression anglaise "*exquisite sensitivity*" (où "*exquisite*" signifie "excellent", "remarquable"). La transposition de l'expression en français lui confère par connotation un caractère de délicatesse – aspect qui contribue à expliquer sa vogue.

9. À l'exception d'un seul, célébrissime, mais exécuté quatre ans après la parution du dictionnaire, et dans des conditions expérimentales tout à fait particulières, sur lesquelles je reviendrai : la chronophotographie du galop par Eadweard Muybridge, en 1878 (*voir ci-dessous, p. 277, fig. 89*).

10. « L'innovation est décisive. La photographie est désormais potentiellement en mesure de détrôner le daguerréotype auquel le collodion vient de "porter presque le dernier coup", car il s'impressionne au contact des rayons lumineux avec une telle rapidité que les mouvements sont, grâce à son emploi, "instantanément saisis" », A. ROUILLÉ, "L'essor de la photographie (1851-1870)", *in* J.-C. LEMAGNY, A. ROUILLÉ, *op. cit.*, p. 30. L'auteur n'omet pas d'ajouter que « Ces réactions de l'époque, bien entendu, sont à tempérer », et que « l'" instantanéité" est loin d'être acquise ». L'idée générale reste cependant que « le collodion humide remplit une fonction nécessaire à l'"exactitude" de la reproduction : la rapidité » (*ibid.*, p. 31).

11. Des expérimentations comparatives ont été effectuées par de nombreux historiens de la photographie dans des conditions proches de celles des prises de vue des années 1840-1860, avec des objectifs anciens. En faisant abstraction des variations individuelles, l'ensemble de ces essais convergent pour indiquer une

Fig. 16 (*en haut à gauche*). E. Disdéri, "Homme à cheval", papier salé d'après négatif au collodion humide, 1853, 15 x 12 cm (coll. BNF). Cette épreuve fait partie d'une série donnée en exemple par son auteur pour démontrer la rapidité de son procédé (*voir ég. fig. 31 à 38*).

Fig. 17 (*en haut à droite*). J. Delton, cheval au trot, tirage albuminé d'ap. nég. au gélatino-bromure d'argent, 10,3 x 8,2 cm. Extrait de l'album *Le Tour du Bois*, 1882 (coll. Sirot-Angel). Spécialiste de photographie hippique, Delton avoue lui-même avoir « nié, pendant longtemps, […] la possibilité de pouvoir obtenir la photographie du cheval en mouvement » ("Introduction", *ibid.*, s. p.). Cette épreuve fait partie de ses premiers essais sur gélatino-bromure.

Fig. 18 (*en bas*). Anon., chevaux au galop, tirage alb. d'ap. nég. au gélatino-bromure d'argent, 7,8 x 15,8 cm, 1896 (coll. Sirot-Angel).

Il faut donc revenir aux textes, et les soumettre à une analyse plus approfondie. À première vue, la structure d'un énoncé comme celui de l'article du *Larousse* paraît banale : quoi de plus normal que d'appuyer une assertion par une série d'exemples ? Pourtant, la collection des cas proposés ne va pas de soi. En premier lieu, il ne s'agit pas à proprement parler d'une liste d'images, comme celle que peut évoquer un photographe qui a procédé à une expérimentation[12], mais d'une liste plus générale de *sujets*. Ensuite, l'énumération mêle sans progression distincte la mention d'objets animés de mouvements relativement lents (une vague, une foule en mouvement) à celle d'objets animés de mouvements beaucoup plus rapides (un cheval lancé au galop). À quoi s'ajoute un sujet dont l'élection semble relever d'une dimension plus symbolique qu'effective : un bateau à vapeur est doté d'une vitesse relativement faible, et paraît n'avoir été inclus dans la liste que par ce qu'il connote de la modernité, à travers son système de propulsion – permettant de réunir par un rap-

sensibilité comparable des procédés (je remercie Mark et France Scully-Osterman, Joel Snyder, Larry Schaaf, Martin Becka et Jean-Paul Salvador pour leurs précieuses indications sur ce point).

[12]. « J'ai fait ainsi sur plaques sèches préparées de la veille, dans un temps qui a varié de 6 secondes à 1 min, des groupes et vues avec nombreux personnages, par exemple, plusieurs vues de la Procession de la Fête-Dieu, dans la cour d'honneur et dans le parc du Prytanée, les Élèves travaillant au Gymnase, la grande Revue d'honneur, des groupes de Joueurs de boules, etc. », Jean-Marie TAUPENOT, "Nouveau procédé de photographie sur collodion albuminé sec", *La Lumière*, 5e année, n° 36, 8 septembre 1855, p. 141.

prochement discret ces deux emblèmes du progrès technique que sont la vapeur et la photographie.

De telles énumérations sont fréquentes dans la littérature photographique de l'époque – où elles se trouvent associées avec régularité à l'expression de la rapidité du procédé au collodion. Dans un ouvrage paru peu de temps avant la rédaction de l'article du Larousse, et que celui-ci mentionne comme l'une de ses sources documentaires, *Les Merveilles de la photographie*, Gaston Tissandier conclut la section "Miracles de la photographie instantanée" par une liste similaire : « D'autres réaliseront plus tard ce prodige inouï qui consiste à reproduire sur le collodion les scènes animées, à retracer d'une manière impérissable l'homme en action, en mouvement, la foule qui s'agite, les armées qui combattent, l'orateur qui parle, la vague qui écume ou l'étoile filante qui trace dans l'azur du ciel son sillon lumineux[13] ! » On y retrouve deux des mentions retenues par le dictionnaire (la foule, la vague), ainsi qu'un autre sujet rapide, plus surprenant encore que le cheval au galop (l'étoile filante). La présence de sujets communs à ces deux listes pourrait suggérer que

[13]. Gaston TISSANDIER, *Les Merveilles de la photographie*, Paris, Hachette, 1874, 2e éd. augm., p. 310. La bibliographie de l'article "Photographie" du Larousse énumère chronologiquement une quinzaine de titres qui s'échelonnent de 1842 à 1874. Le livre de Tissandier (« excellent ouvrage de vulgarisation, auquel nous avons fait de nombreux emprunts », écrit le rédacteur) constitue la dernière occurrence.

celles-ci s'appuient sur des photographies que les rédacteurs ont effectivement observées. Ce n'est pas impossible – et dans ces deux cas au moins, il s'agit en effet d'images que le public le plus assidu aux manifestations du médium a pu apercevoir, en quelques occasions, lors d'expositions ou de salons. Mais ce n'est pas certain : étant donné le très petit nombre de présentations d'épreuves photographiques, et la quasi-absence des reproductions de photographies dans les ouvrages de l'époque, on n'est pas surpris de constater que les auteurs se plagient souvent, en reprenant des descriptions d'images qu'ils n'ont pas eues sous les yeux. Dans son *Traité théorique et pratique de la photographie sur collodion*, paru en 1854, le photographe André Belloc cite par exemple la « méthode de photographie sur verre collodionné » d'Alphonse de Brébisson, grâce à laquelle celui-ci obtient « des épreuves instantanées, et [produit] des vues de places, de marchés avec une foule compacte et agitée d'hommes occupés d'affaires commerciales[14]. » La comparaison avec le texte publié par de Brébisson lui-même deux ans plus tôt (« J'ai pu obtenir instantanément des vues de places ou de rues, un jour de marché, avec une foule compacte, mobile, s'occupant de ses affaires commerciales[15] », *voir fig. 19*) montre que Belloc n'a

[14]. André BELLOC, *Traité théorique et pratique de la photographie sur collodion*, Paris, chez l'auteur, 1854, p. 12.

[15]. A. de BRÉBISSON, *op. cit.*, p. 6-7.

Fig. 19. Alphonse de Brébisson, "Falaise, chevet de l'église Saint-Gervais, pris de l'atelier du photographe", détail d'un couple stéréoscopique, tirage moderne d'après négatif sur verre au collodion, 1851, 7 x 7 cm (coll. part.).

vraisemblablement pas vu ces épreuves, mais a simplement repris le passage, en y apportant quelques modifications de détail.

Le rédacteur du *Larousse* a-t-il aperçu les photographies dont il dresse la liste ? On peut en douter. En poursuivant l'enquête parmi les ouvrages mentionnés dans la bibliographie de l'article, on découvre que deux des plus fameux : *La Photographie considérée comme art et comme découverte*, de Mayer et Pierson, paru en 1862, et *Les Merveilles de la science*, de Louis Figuier, publié en 1869, comportent chacun une nomenclature étrangement similaire, par l'ordre comme par le choix des sujets. Dans le premier, on peut lire que le collodion « s'impressionne au contact des rayons lumineux avec une rapidité merveilleuse. Les mouvements des vagues toujours agitées par les vents, la voiture lancée sur la route, le cheval dévorant l'espace, le navire poussé par la vapeur sont, grâce à son emploi, instantanément saisis et reproduits[16]. » Dans le second, Figuier déclare que « le collodion active à un tel point l'impression photographique, que l'on peut reproduire, par son emploi, l'image des corps animés d'un mouvement rapide, tels que les vagues de la mer soulevées par le vent, une voiture emportée sur

[16]. [Léopold-Ernest et Louis] MAYER, [Pierre-Louis] PIERSON, *La Photographie considérée comme art et comme découverte*, Paris, Hachette, 1862, p. 83.

un chemin, un cheval au trot, un bateau à vapeur en marche avec son panache de fumée et l'écume qui jaillit au choc de ses roues[17]. » Trois des quatre cas mentionnés dans l'énumération du *Larousse* sont ici présents, à l'exception du second sujet (une foule en mouvement), que l'on a aperçu chez Tissandier, et qu'on retrouve dans un autre ouvrage, moins connu, les *Dissertations sur la photographie* d'Alexandre Ken, paru en 1864, qui affirme : « L'aspect mouvant des foules comme celui des vagues, l'image du cheval qui s'élance rapide comme la flèche, celle de la locomotive qui dévore l'espace, peuvent être saisis et fixés pour toujours par la glace collodionnée[18]. »

Ces quatre listes (Mayer et Pierson, Ken, Figuier, Tissandier) permettent de mieux comprendre l'élaboration de celle du *Larousse*. En rédacteur scrupuleux, l'auteur de l'article a écarté avec prudence les sujets que leur occurrence unique autant que leur vitesse lui faisaient considérer comme douteux (la locomotive, l'étoile filante). Il a par contre conservé le cheval, malgré la rapidité du sujet, du fait de son attestation dans trois des quatre sources, en synthétisant l'expression de Ken (le « cheval qui s'élance rapide comme la flèche » devenant « cheval lancé

[17]. Louis FIGUIER, "La Photographie", *Les Merveilles de la science*, Paris, Furne, Jouvet et Cie, t. 3, 1869, p. 66.

[18]. Alexandre KEN, *Dissertations historiques, artistiques et scientifiques sur la photographie*, Paris, Librairie nouvelle, 1864, p. 99.

au galop ») et en lui conférant la première place dans son énumération. Moins problématiques, les deux sujets suivants (la foule en mouvement, la vague) reprennent l'ordre et les formulations de la liste de Ken ; le dernier (le bateau à vapeur en marche), confirmé par deux occurrences et emprunté textuellement à Figuier, apparaît visiblement comme une forme de substitut à la locomotive de Ken. Ajoutons que ce dernier (comme l'indique notamment le retour de l'expression « dévorant l'espace »), a probablement lu l'ouvrage de Mayer et Pierson – tout comme Figuier, qui cite les quatre mêmes sujets dans un ordre identique. Toutefois, deux précisions inexistantes dans *La Photographie comme art…* (l'allure du cheval, ainsi que la mention du panache de fumée et de l'écume produite par le vapeur) prouvent que ces deux textes s'inspirent d'une source primaire, à laquelle Figuier a également eu accès. L'ensemble de ces éléments suggèrent que le rédacteur du *Larousse*, au moment de composer sa nomenclature, a sous les yeux les textes plutôt que les épreuves qu'ils évoquent. Outre la rareté des sources iconiques, qui explique que les auteurs surexploitent les descriptions d'images, et les fassent circuler d'un texte à l'autre comme s'il s'agissait d'illustrations, cette attitude signale clairement la rareté de telles photographies – que confirme à sa manière l'usage du système des listes de sujets.

Celles-ci trahissent en effet une forme de paradoxe : tout en

visant à convaincre le lecteur de la vraisemblance d'un énoncé (l'extrême sensibilité du collodion), l'accumulation des cas révèle que celui-ci est manifestement perçu comme improbable. Appuyer une thèse sur un groupe d'exemples apparaît en l'espèce comme le recours à un très ancien modèle rhétorique, qui repose sur un principe d'induction, bien décrit par Aristote[19], et que l'on pourrait caractériser par la formule suivante : motiver une proposition *a priori* surprenante peut s'effectuer par le biais d'une série d'exemples dont l'addition vaut démonstration. À l'inverse d'un domaine où existe une loi indubitable dont l'énoncé se suffit à lui-même, l'établissement d'une règle vraisemblable passe, dans des disciplines plus empiriques, tels la grammaire ou le droit civil, par l'énumération de cas d'espèce dont la collection forme preuve. Dans le discours sur la photographie, l'existence même de cette forme de listes amène à supposer que la proposition qu'elles visent à légitimer présente un caractère problématique.

Semblera-t-il étrange d'appliquer à l'histoire de la photographie des méthodes d'analyse de type littéraire ? C'est qu'ici, loin des images, comme le démontre la curieuse proximité des énumérations de Figuier et des Mayer et Pierson, nous nous trouvons bel et bien face à des modalités de circulation purement

[19]. *Cf.* ARISTOTE, *Rhétorique*, 1357 b, 25-35.

textuelles – et en grande partie fictionnelles. En l'espèce, la liste-source dont dérivent directement les nomenclatures de ces deux ouvrages n'est autre qu'un article de Francis Wey (1812-1882), intitulé "Des progrès et de l'avenir de la photographie", paru le 5 octobre 1851 dans l'un des derniers numéros de la première série de *La Lumière*. Dans cet article, le critique s'extasie sur des épreuves des frères Macaire, photographes au Havre : « M. Macaire est parvenu à fixer une voiture qui roule, un homme qui marche, un cheval au trot, des navires à vapeur avec leur cheminée qui fume, et les panaches d'écume que font jaillir les palettes des roues[20]. » L'importance de cet article n'a pas échappé aux contemporains : il s'agit de la troisième mention d'épreuves "instantanées" dans les colonnes de *La Lumière*.

La première avait eu lieu trois mois plus tôt, le 6 juillet 1851, dans un compte rendu par le Dr Clavel des séances de l'Académie des sciences, qui faisait état de l'annonce par Henry Fox Talbot d'un procédé augmentant la sensibilité des plaques daguerriennes, grâce auquel l'inventeur anglais aurait reproduit instantanément une page imprimée, à la lumière d'une forte étincelle électrique. Le correspondant de *La Lumière* concluait son article en promettant « d'importants résultats. Avec les plaques de M. Talbot, il serait possible d'obtenir l'image exacte

[20]. Francis WEY, "Des progrès et de l'avenir de la photographie", *La Lumière*, 1e année, n° 35, 5 octobre 1851, p. 138.

d'un cheval lancé en pleine course, d'une cascade, d'arbres couchés par le vent, de la mer soulevée par la tempête[21]. » Quoiqu'il n'en fasse pas état, le rédacteur s'est visiblement souvenu de l'annonce par Arago, dix ans auparavant, du procédé de photographie à l'électricité de Daguerre, dans la même enceinte de l'Académie des sciences, et de la liste de sujets évoquée à cette occasion par l'astronome (« Le nouveau procédé permettra de copier des objets mobiles, tels que les arbres agités par le vent, les eaux courantes, la mer pendant la tempête, un navire à la voile, les nuages, une foule agitée et en marche[22] »). Mais Talbot ne divulgue pas son procédé, aucune image n'est montrée, et cette annonce reste elle aussi sans lendemain.

Un mois et demi plus tard, le 18 août, c'est cette fois un photographe français, Edmond Bacot (1814-1875), qui présente devant l'Institut, par l'intermédiaire du chimiste Victor Regnault, une série d'épreuves rapides, dont une vue remarquable d'une plage de Normandie. On y aperçoit une rangée de cabines de bain, quelques personnages et, à l'arrière-plan, les rouleaux d'une mer agitée, sous un ciel blanc. Le Dr Clavel rapporte à nouveau l'événement, et s'interroge : « M. Bacot […] a-

[21]. Dr CLAVEL, "Académie des sciences", *ibid.*, n° 22, 6 juillet 1851, p. 85.

[22]. Communication de François ARAGO, séance du 4 janvier 1841, *Comptes rendus de l'Académie des sciences (ci-dessous : CRAS)*, 1841, vol. 12, p. 23 (*voir ci-dessus, p. 81-82*).

t-il employé le procédé à l'aide duquel M. Talbot a obtenu des images héliographiques par la lueur d'une étincelle électrique ? S'est-il servi d'un procédé qui lui est particulier ? C'est ce que M. Regnault n'a pas dit et qu'il nous a été impossible de savoir[23]. » Cette incertitude n'empêche pas le rédacteur de *La Lumière* de conclure encore une fois par une évocation optimiste : « L'œuvre de M. Bacot a pour nous un grand mérite ; elle annonce encore un progrès dans un art dont nul ne peut mesurer les destinées ; elle réalise nos prévisions en démontrant que le mouvement d'une cascade, des nuages, ou d'un cheval de course ne dépasse pas les forces de l'héliographie[24]. »

Lorsqu'à son tour, Wey mentionne les vues "instantanées" des frères Macaire, il ne manque pas de rappeler ce précédent déjà fameux (« Dernièrement, on a présenté à l'Académie des sciences des plaques où l'on avait fixé les vagues de la mer […]. M. E. Bacot a trouvé déjà d'habiles rivaux[25] ») – quoiqu'il n'ait pas aperçu personnellement les épreuves en question. Par rapport à l'énumération à caractère prédictif de Clavel, la liste du critique présente l'avantage de faire état d'images effectivement réalisées – s'il faut du moins en croire la propre source de Wey,

[23]. Dr CLAVEL, "Académie des sciences", *La Lumière*, 1e année, n° 29, 24 août 1851, p. 113.

[24]. *Ibid.*

[25]. F. WEY, "Des progrès et de l'avenir de la photographie", *loc. cit.*

car il s'agit là encore de photographies qu'il ne connaît que par ouï-dire. Comme il s'en explique lui-même dans son article, c'est le sculpteur Aimé Millet (1819-1891), de retour du Havre, qui lui a montré deux épreuves issues de la production des frères Macaire (la sortie et l'entrée d'un brick dans le port, que Wey décrit longuement) – et lui a raconté toutes les autres : l'homme qui marche, la voiture, le cheval ou le vapeur.

À la manière d'une pure mythologie, l'édifice des reprises et des transpositions successives de ces listes d'images qui culmine avec le *Larousse* s'est donc élaboré en l'absence de référents certains, sur la base d'une circulation d'informations essentiellement véhiculées par le texte. Ce n'est pas tout : comme pour mieux confirmer le caractère fictionnel de ces exercices pseudo-descriptifs, ni Figuier ni Mayer et Pierson n'avaient pris garde, en recopiant la liste de Wey, à l'expression discrète qui permettait de deviner que les épreuves des frères Macaire n'avaient pas été réalisées à l'aide du procédé au collodion, mais sur plaques daguerriennes. La "Vue de la mer" de Bacot, quant à elle, avait été exécutée en mai 1850 à partir d'un négatif sur verre à l'albumine sèche. Mais à plus de dix ans d'écart, au moment où le collodion constitue la pratique quasi exclusive des photographes, trompé à la fois par l'imprécision des textes, et par la date de ces annonces (l'année même de la première description par Frederick Scott Archer du procédé au

collodion), un regard rétrospectif ne pouvait imaginer que ces images rapides aient pu être réalisées à l'aide d'une autre technologie, et devait logiquement les assimiler à des exemples du nouveau procédé.

En réalité, la citation de ces épreuves au sein de l'organe de la Société héliographique n'est pas totalement étrangère à la publication de la découverte anglaise. Apparemment, les rédacteurs de *La Lumière* semblent n'accorder qu'une attention distraite à l'invention d'Archer, qui n'est mentionnée qu'une seule fois au cours de l'année 1851 (dans le numéro du 24 août, le même qui annonce en une les épreuves de Bacot), en pages intérieures, à l'occasion d'une correspondance[26]. Le "collodion anglais" ne sera disponible dans les officines parisiennes qu'en janvier 1852, et le procédé ne commencera véritablement à être expérimenté par les praticiens qu'à partir du mois de mai, après la publication du premier traité français sur le sujet : la *Nouvelle Méthode photographique sur collodion donnant des épreuves instantanées*, d'Alphonse de Brébisson. Mais la rumeur, déjà, a fait état des résultats obtenus grâce à la nouvelle technique, présentés à l'Exposition universelle de Londres de 1851, et la brusque apparition de descriptions d'images rapides dans les

[26]. L. D'AUBRÉVILLE, "Héliographie sur verre. Images instantanées", *ibid.*, n° 29, 24 août 1851, p. 114-115. Le procédé d'Archer sera publié le 15 janvier 1852, dans le n° 5 (2e année, p. 18-19).

colonnes de *La Lumière* témoigne du désir de ne pas se laisser distancer par cette vogue soudaine. C'est encore Wey qui le confirme, par un couplet patriotique en forme d'aveu, à la fin de son second article sur les images des frères Macaire, publié le 29 octobre 1851 : « Déjà l'Angleterre annonce bruyamment l'invention d'une méthode encore plus rapide que celle de nos compatriotes : elle est possédée d'un grand zèle pour l'appropriation de nos trouvailles, et d'une certaine habileté à déclarer après coup qu'elle a précédemment inventé ce que nous découvrons[27]. »

Il est maintenant possible de reconstituer la chaîne causale sur laquelle repose, pour une large part, l'affirmation du *Larousse*, et qui relève essentiellement des mécanismes de la rumeur. Selon Jean-Noël Kapferer, un certain nombre de conditions doivent être remplies pour qu'une rumeur se développe : entre autres, celle-ci naît généralement dans un contexte d'information rare ; elle peut provenir d'une défaillance dans l'interprétation d'une information initiale ; l'énoncé véhiculé doit avoir un caractère vraisemblable et provenir de sources crédibles ; il bénéficie habituellement d'un cortège de preuves, voire de l'ajout de détails ; sa véridicité s'établit par la répétition[28].

[27]. F. Wey, "Héliographie sur plaques. Épreuves instantanées", *ibid.*, n° 38, 29 octobre 1851, p. 150.

[28]. *Cf.* Jean-Noël Kapferer, *Rumeurs. Le plus vieux média du monde,* Paris, Le Seuil, 2e éd. augm., 1995.

TABLEAU SYNOPTIQUE
de l'élaboration des listes

1e période

Arago
1841
Procédé Daguerre
Liste prédictive :
– arbres/vent, eaux courantes, mer/tempête, navire à voile, nuages, foule agitée.

2e période

Clavel-1
6 juillet 1851
Procédé Talbot
Liste prédictive :
– cheval en pleine course,
– cascade,
– arbres/vent,
– mer/tempête.

Clavel-2
24 août 1851
Épreuves Bacot (dont "Vue de la mer", mention procédé Talbot)
Liste prédictive :
– cascade,
– nuages,
– cheval de course.

Wey-1
5 octobre1851
Épreuves Macaire (mention Bacot : "vagues de la mer")
Liste de sujets :
– voiture qui roule,
– homme qui marche,
– cheval au trot,
– navires à vapeur (cheminée qui fume, panaches d'écume).

Wey-2
19 octobre1851
Héliographie et mouvement
Liste de sujets :
– cheval au trot,
– oiseau qui vole,
– draperie qui flotte,
– vaisseau qui file,
– nuage errant,
– fumée qui s'élance,
– vague soulevée.

(Wey-3)
29 octobre1851
Épreuves Macaire
Description de 8 images :
– ciel orageux sur la mer,
– brick sortant du port du Havre,
– ciel et mer,
– groupe d'écolières,
– bord de mer,
– cab. de curiosités,
– établi de menuisier,
– mer agitée.

3e période

de Brébisson
1852
rapidité collodion
Exemple :
– vues de places ou de rues avec foule compacte, mobile.

Mayer & Pierson
1862
rapidité collodion
Liste de sujets :
– vagues agitées par les vents,
– voiture lançée sur la route,
– cheval dévorant l'espace,
– navire poussé par la vapeur.

Ken
1864
rapidité collodion
Liste de sujets :
– aspect mouvant des foules,
– vagues,
– cheval qui s'élance,
– locomotive qui dévore l'espace.

Figuier
1869
rapidité collodion
Liste de sujets :
– vagues soulevées par le vent,
– voiture emportée sur un chemin,
– cheval au trot
– bateau à vapeur en marche (panache de fumée, écume).

Larousse
1874
rapidité collodion
Liste de sujets :
– cheval lancé au galop,
– foule en mouvement,
– vague,
– bateau à vapeur en marche.

On retrouve tous ces éléments dans l'élaboration de la "légende du cheval au galop" (*voir tableau synoptique*). Le cadre de référence en est l'invention anglaise d'un procédé caractérisé *a priori* par sa rapidité, qui crée un horizon d'attente, dans un contexte de compétition nationaliste, mais dont très peu de photographes français, en 1851, ont pu apercevoir les résultats effectifs (information rare). Dans un premier temps, la publication rapprochée de trois articles successifs (ceux de Clavel, puis celui de Wey, reliés entre eux par la convocation explicite du cas précédent), ainsi que l'expression répétée d'une liste de sujets similaires (comprenant notamment la mention du cheval saisi en pleine course), forme une première série cohérente. Une deuxième série connexe est constituée par deux autres articles de Wey, qui viennent rapidement compléter et amplifier le premier article sur les Macaire. La description des épreuves de Bacot, puis de celles des photographes havrais, quoique exécutées sur d'autres supports (défaillance de l'interprétation), propose une première forme de vérification de l'existence d'images rapides (caractère vraisemblable de l'énoncé). L'origine académique de la présentation des images de Bacot, non moins que le crédit accordé aux articles de *La Lumière*, et en particulier à ceux de Francis Wey, l'un de ses plus éminents rédacteurs, semblent fournir les meilleures garanties quant à la crédibilité des sources. Le cortège de preuves est constitué à la

fois par l'accumulation d'exemples et, dans les deux articles de Wey, par de longues descriptions d'images – même si celles-ci ne correspondent pas strictement aux sujets de la liste-source (ajout de détails). Dans un second temps, la reprise ultérieure de ces exemples par différents auteurs, l'oubli de leur support initial et leur association à l'épopée du collodion, voire la déformation de certains sujets au fil des répétitions (le "cheval au trot" devenu "cheval dévorant l'espace", puis "cheval au galop") achèvent d'établir la thèse de l'exceptionnelle rapidité du collodion.

Parmi les facteurs qui permettent le développement de la rumeur, le plus important réside selon Kapferer dans le fait que « la rumeur est une information que nous souhaitons croire[29] ». Ce dernier aspect se trouve exemplairement vérifié par l'examen des images. Un hasard heureux a fait que deux des trois épreuves effectivement observées (la première par Clavel, les deux autres par Wey), situées à l'origine de cette remarquable série de reprises et d'amplifications, soient parvenues jusqu'à nous. Citée à plusieurs reprises dans les manuels de la période, la "Vue de la mer" de Bacot (*voir fig. 20*) sera offerte à la Société française de photographie en 1868, dix-sept ans après son exhibition à l'Académie des sciences, et constitue le second

[29]. *Ibid.*, p. 102.

Fig. 20. E. Bacot, "Vue de la mer" (mention au dos : « Première épreuve de la mer sur albumine sèche. Mai 1850 »), papier albuminé d'après négatif verre à l'albumine, 13,7 x 18,6 cm (coll. SFP).

Fig. 21. *Id.* (détail).

Fig. 22. *Id.* (détail).

plus ancien cliché conservé ayant fait l'objet d'une présentation comme instantané[30]. Le contraste peut paraître important, pour un regard contemporain, entre le texte et l'image – entre l'accueil enthousiaste de l'époque et l'aspect visuel d'une épreuve dont les flous traduisent une exposition de l'ordre du 1/8e de seconde, de dimensions modestes, aux contrastes trop accusés et sans détails dans les clairs. À vrai dire, ces défauts n'étaient pas passés totalement inaperçus. Clavel remarquait déjà que cette vue « laisse beaucoup à désirer, et que les vagues, quoique perceptibles, tendent cependant à se confondre. Elles sont moutonneuses et manquent d'arêtes, elles perdent leur élan, elles offrent l'aspect d'une mer pétrifiée » (*voir fig. 21*).

Ces imperfections n'empêchent pas le rédacteur de *La Lumière* de conclure par un syllogisme exagérément optimiste. Du compte rendu sur Talbot à celui sur Bacot, par l'effet de répétition dynamique qui relie les deux articles, une seule image aura permis qu'une affirmation d'abord présentée comme hypothétique (« il serait possible d'obtenir… ») devienne l'expression d'une réalité effective (« elle réalise nos prévisions… ») – quand bien même les épreuves évoquées ne sont pas encore au rendez-vous. Ce type de lecture éclaire l'accueil réservé au cliché de

[30]. Le premier étant celui de Marc-Antoine Gaudin, reproduit ici d'après sa version publiée (*voir ci-dessus, fig. 11, p. 88*) – dont il n'est pas impossible que l'original, pour l'instant inaccessible, puisse réapparaître un jour.

Bacot. Tout se passe comme si un essai de ce genre appelait nécessairement un mode de lecture prédictif, comme si, au-delà de l'épreuve et de ses caractéristiques propres, était perçue une image seconde, un paradigme caché, comme si l'apparence visuelle constituait la première confirmation expérimentale d'un projet ou, pour mieux dire, d'une promesse, que l'économie du récit se charge d'accomplir. Cette dimension fantasmatique est clairement marquée, dans le compte rendu de Clavel, par le rapprochement (tout à fait injustifié) avec l'expérience mystérieuse de Talbot, qui associe l'obtention d'un temps de pose extrêmement bref à l'usage de l'électricité. Le caractère excessif de ce mode de lecture est du reste largement démontré par l'épreuve de Bacot elle-même – à la fois par ses propres imperfections, par l'incapacité de tout autre photographe, à ce moment, de réaliser sur ce support un cliché d'une rapidité analogue, enfin par son caractère isolé dans la production même de l'auteur, dont c'est la seule image rapide conservée (il se tourne dès 1851 vers la photographie de monuments[31]). Pour autant, ce regard excessif forme bel et bien le cadre initial de la production et de la réception de ce type d'expérimentations.

Loin d'être le résultat d'un hasard de prise de vue, un tel essai s'inscrit en effet dans un dessein précis, fruit de l'horizon

[31]. *Cf.* Sabine ROULLEAU, *Edmond Bacot. Un pionnier normand de la photographie*, mémoire de maîtrise, Paris I, 1995.

d'attente déployé par la technique photographique. Comme l'ensemble des sujets évoqués par les listes, les "vagues de la mer", dans les années 1840-1850, appartiennent à une catégorie d'images paradigmatiques : le petit nombre de sujets, signes de la conquête de nouveaux territoires visuels, que l'avant-garde photographique a élus comme les trophées d'un tableau de chasse programmatique. Objectif privilégié des travaux des expérimentateurs les plus habiles, de telles images font l'objet d'annonces et de controverses par l'intermédiaire des journaux photographiques qui, sous couvert de reconnaissance d'antériorité, organisent une véritable lutte concurrentielle[32] : plutôt qu'à la préoccupation esthétique, la production de telles images s'apparente à une forme de compétition sportive. Comme l'illustre parfaitement le cas de Bacot, les recherches s'inscrivant dans ce programme bénéficient généralement d'une attention soutenue, et garantissent à leurs auteurs une publicité certaine.

Le discours élaboré par Wey à partir de la vision des deux daguerréotypes des frères Macaire témoigne des mêmes surdéterminations. Certes, l'épreuve qui est parvenue jusqu'à nous,

[32]. Parmi bien d'autres, on en trouve un exemple typique dans les premiers numéros du *Journal of the Photographic Society* : « In the first number of the *Journal*, Mr. Hunt is stated to have said that he did not consider any process had been discovered sufficiently rapid to give a representation of waves. […] Very soon after the discovery of the collodion practice on glass, I attempted such views, and by some modifications of the methods usually adopted, I found that pictures of a turbulent sea could be easily obtained » (William JACKSON, "Correspondence", *The Journal of the Photographic Society*, n° 2, 1er avril 1853, p. 31).

Fig. 23. Macaire frères, "Navire entrant dans le port du Havre", daguerréotype accéléré, 1851, 15 x 11 cm (coll. BNF).

Fig. 24. *Id.* (détail).

eu égard à son format (demi-plaque), présente les qualités d'une réussite incontestable, par sa composition, sa netteté et son rendu d'éléments fugaces, comme la fumée d'un bateau à vapeur, caché par le brick, qui s'élève dans le ciel (*fig. 23*). Toutefois, un œil plus accoutumé à la saisie photographique du mouvement aura tôt fait de remarquer le flou qui affecte la barque, au second plan – pourtant située à bonne distance de l'opérateur, et animée d'un déplacement relativement lent –, qui permet d'évaluer la durée d'exposition à environ 1/8e de seconde (*fig. 24*). La rangée de spectateurs du premier plan – dont l'absence de modelé trahit une exposition trop brève, réglée sur les fortes lumières de l'arrière-plan – présente au contraire les conditions de l'immobilité. Ce dernier point n'est évidemment pas souligné par Wey, dont l'*ekphrasis* accentue au contraire tous les éléments mouvants de l'image, sur le registre exalté de l'hypotypose[33] : « Pour ce qui concerne les eaux, non seulement on voit se soulever en mamelon le flot prêt à se déferler [*sic*], mais, sur la partie lisse et si mobile de la volute liquide, on distingue la réflexion du bâtiment qui passe, bien mieux qu'on ne le ferait dans la nature, où ce mirage est trop fugitif. […] Frissonnant sous une brise fraîche, la mer, que le

[33]. Les techniques descriptives utilisés par Wey et Lacan ont été particulièrement bien décrites par Emmanuel HERMANGE, "*La Lumière* et l'invention de la critique photographique (1851-1860)", *Études photographiques,* n° 1, novembre 1996, p. 89-108.

vent égratigne et rabote, se fleurit de ces flots mêmes qui bouclent à leur chute, en frisures d'écume assez semblable à des petits copeaux de bois blanc[34]. »

Que sait-on, sur le plan technique, du mode de réalisation de ces images ? Le procédé à l'aide duquel a été exécutée la "Vue de la mer" sera divulgué en 1857, dans un recueil édité par Charles Chevalier. Bacot lui-même y précise que « [sa] manière diffère peu de tout ce qui a été publié jusqu'à ce jour », et que cette technique, grâce à laquelle il obtient des portraits « dans une moyenne de 30 à 45 secondes, […] n'est pas aussi rapide que le collodion[35] ». Le détail des substances utilisées est en effet tout à fait classique, et ne permet pas d'expliquer le bref temps de pose de l'épreuve présentée à l'Académie des sciences – sauf à faire l'hypothèse d'une variation procédurale occasionnelle[36], due au hasard ou à l'erreur, que son auteur ne pourra malheureusement jamais reproduire.

Le "procédé accélérateur" des frères Macaire, dont ils gardent le secret, sera commercialisé à Paris pendant une courte

[34]. F. WEY, "Des progrès et de l'avenir de la photographie", *loc. cit.*, p. 139.

[35]. Edmond BACOT, "Photographie sur glace albuminée", *in* Charles CHEVALIER (éd.), *Photographie sur papier sec, glaces albuminées, collodion, plaques métalliques*, Paris, Baillière, 1857, p. 16.

[36]. L'une des hypothèses que permet d'évoquer la composition du procédé de Bacot (qui comporte l'utilisation de bromure de potassium), pour expliquer l'obtention d'un temps de pose si bref, pourrait être une alcalinisation accidentelle du développement (*voir ci-dessous, p. 210-214*).

période, à la fin de l'année 1851, sans susciter aucun écho. Malgré la liste des sujets prometteurs évoqués par Wey, une présentation d'une série de huit daguerréotypes des photographes havrais à l'Académie des sciences, peu de temps après la parution de l'article de *La Lumière*, ne comprend que des marines, un groupe et un intérieur[37] – mais aucune vue d'un cheval, d'une voiture ou d'un vapeur, ce qui suffit à indiquer que ces images, si elles ont jamais été réalisées, ne satisfaisaient pas aux critères d'une exécution présentable, fût-ce à titre expérimental. On pourra donc conclure que les épreuves de Bacot ou des Macaire doivent leur réussite à quelque heureuse conjonction de circonstances plutôt qu'à une réelle innovation technique. Au nombre de ces circonstances, il faut noter les conditions particulières de prise de vue, que l'on retrouve dans chacun des deux essais conservés. Le choix d'un sujet marin permet en effet de disposer de conditions d'éclairage très favorables, en particulier grâce à la surface miroitante de la mer, qu'un cadrage en plongée transforme en vaste réflecteur d'une lumière solaire abondante, sous un horizon dégagé. Ce sont ces conditions qui forment l'explication principale des bons résultats obtenus, et permettent de comprendre pourquoi les marines

[37]. *Cf.* Séance du 13 octobre 1851, *CRAS*, t. XXXIII, 1851, p. 402 ; Dr CLAVEL, "Académie des sciences", *La Lumière*, 1e année, n° 37, 19 octobre 1851, p. 145 ; F. WEY, "Héliographie sur plaques. Épreuves instantanées", *ibid.*, n° 38, 29 octobre 1851, p. 149-150.

Fig. 25. G. Le Gray, "Le brick. Marine avec nuages obtenus simultanément", papier albuminé d'après négatif sur verre au collodion, v. 1856, 41,5 x 33 cm (coll. SFP).

Fig. 26. Eugène Colliau, "Le Saint-Jacques", papier albuminé d'après négatif sur verre au collodion, dépôt légal 1861, 17,1 x 24,4 cm (coll. BNF).

(comme celles, plus tardives, de Gustave Le Gray, *voir fig. 25*), constituent une bonne partie de l'éventail des images rapides de la période.

À la fois imparfaites, quant à la représentation du mouvement, exceptionnelles, par rapport aux réalisations contemporaines et au sein même de la production de leurs auteurs, et surévaluées, dans le cadre d'une réception critique de type concurrentiel, ces images donnent une claire mesure des limites des moyens de l'époque. Le saut qualitatif de ces spécimens insuffisants au modèle de l'instantané, de la vague au cheval au galop, relève de la manipulation rhétorique (l'une des fonctions des listes de sujets consistant notamment à accréditer l'exemple du cheval en le mêlant à d'autres cas plus vraisemblables) non moins que de la pure expression du désir. En amont, dans le contexte d'une technologie en développement, c'est à dire d'un état de la réception où se trouvent liés en permanence la frustration, due aux imperfections constatées du médium, et l'optimisme, issu de l'observation des progrès antérieurs, la lecture de ces cas d'espèce leur superpose par anticipation le paradigme préexistant dont ils ne fournissent qu'une validation incomplète. L'association spontanée à toute forme d'épreuve mouvementée, dès la première occurrence, du cheval en pleine course – soit le spécimen du déplacement terrestre le plus rapide alors connu – représente bien plus que la référence à un

exemple iconographique, fût-il rêvé : la traduction poétique de l'idée même de la vitesse. En aval, la transposition du contenu de ces épreuves dans le seul espace de la description littéraire, en l'absence de tout référent visuel, permet à l'imagination des lecteurs de reconstruire ces images en fonction de leurs propres attentes, avec le bénéfice d'une attestation supposée : de l'imaginaire à l'imaginaire, la boucle est bouclée, qui alimente les espoirs – mais aussi, fatalement, les désillusions – des praticiens.

"La vérité sur l'instantanéité"

Au soir du 20 avril 1855, la jeune Société française de photographie réunit ses adhérents en séance pour la cinquième fois depuis sa fondation. L'assemblée est nombreuse, et comprend la plupart de ses membres de renom, qui n'ont pas voulu manquer la première réunion présidée par le célèbre chimiste Victor Regnault (1810-1878), membre de l'Institut, élu lors de la séance précédente au titre de président d'honneur de la Société[38]. Après l'énumération des nouveaux adhérents (au nombre desquels Eugène Cuvelier, Paul Jeuffrain, Louis Robert

[38]. De 1855 à 1989, comme de nombreuses associations, la SFP a connu une double présidence. La direction effective et le contrôle gestionnaire sont assurés par le président du conseil d'administration (parfois dénommé "vice-président") ; un président de la Société, dont le mandat sera par la suite limité à trois ans, est également élu par les membres. Pour plus de clarté, et quoique cette appellation ne corresponde pas aux mentions de l'époque, le second sera toujours dénommé ici "président d'honneur".

ou Antoine Claudet), et le passage en revue de différentes questions techniques, Regnault cède la parole à Eugène Durieu (1800-1874), président du conseil d'administration, pour présenter « la proposition de confier à une commission l'examen des procédés dits instantanés » :

« Cette question, ajoute M. le Président, offre beaucoup d'intérêt. J'ai souvent essayé des procédés de ce genre, mais je ne leur ai jamais reconnu la rapidité qu'on m'avait annoncée.

« *M. Durieu* : C'est précisément cette raison qui m'a engagé à proposer d'établir, par des témoignages aussi authentiques que possible, la vérité sur cette instantanéité. Je ne doute pas que les personnes qui annoncent ces procédés ne soient complètement sincères ; mais tout le monde est sujet à l'erreur, et chacun de nous se rappelle encore l'espoir si promptement avorté de M. Daguerre qui, possédant, disait-il, cette instantanéité, ne cherchait plus qu'une manière assez rapide d'ouvrir et de fermer l'obturateur. Il serait donc bon que les expériences fussent faites en présence de personnes tout à fait impartiales[39]. »

Mise à l'ordre du jour lors du conseil d'administration du 17 avril, cette proposition trouve son origine dans une question du physicien Claude Pouillet (membre de l'Institut et membre

[39]. [Eugène DURIEU, Victor REGNAULT], "Procès-verbal de la séance du 20 avril 1855", *BSFP*, vol. I, avril 1855, p. 96.

fondateur de la SFP), qui, « ayant des expériences à faire », désirait connaître « le procédé le plus rapide et en même temps le plus sûr[40] ». Durieu explique qu'il a bien pu citer « diverses personnes à qui la voix publique attribue les procédés les plus rapides », notamment Auguste Bertsch (1813-1870), mais déclare qu'il lui est toutefois « impossible de faire à la demande de M. Pouillet une réponse certaine, de donner une affirmation positive ».

Il n'est pas anodin que la première commission d'étude formée au sein de la Société française de photographie ait porté sur la question de l'instantané. Dans le cadre d'une pratique au savoir encore aléatoire et fragmentaire, dont l'énonciation relève pour l'essentiel de la rhétorique de l'invention ou de celle de la communication commerciale, l'un des rôles stratégiques que se fixe la SFP est celui de l'expérimentation des divers procédés et dispositifs proposés au public – seule une instance indépendante pouvant mener à bien l'activité régulatrice de la vérification scientifique, indispensable à l'établissement de la vérité, au-delà des affirmations enthousiastes des inventeurs ou des publicités optimistes des marchands. Accompagnement nécessaire de toute technologie émergente, cette entreprise régulatrice est apparue très tôt comme particulièrement utile

[40]. Il est probable que Pouillet, dans le cadre de ses travaux sur les paratonnerres, cherchait à obtenir des photographies de la foudre.

dans le cas de la photographie, non seulement en raison de la multiplicité des recherches ou de l'incertitude des résultats, mais aussi à cause des caractéristiques spécifiques du public concerné. Première technologie de l'histoire à se définir comme accessible aux non-spécialistes, la photographie ne dépend pas d'un cadre scientifique ou technique qui exige de ses acteurs une compétence *a priori*, mais se déploie au contraire dès la divulgation du daguerréotype sous le signe d'une accessibilité au public le plus large[41]. S'il faudra attendre plus d'un demi-siècle pour atteindre pleinement cet objectif, le processus de déspécialisation engagé dès l'origine inscrit la pratique photographique dans une logique consumériste avant la lettre, illustrée par les difficultés des praticiens[42]. C'est pour répondre à

[41]. « Le daguerréotype ne comporte pas une seule manipulation qui ne soit à la portée de tout le monde. Il ne suppose aucune connaissance du dessin, il n'exige point de dextérité manuelle. En se conformant, de point en point, à certaines prescriptions très simples et très peu nombreuses, il n'est personne qui ne doive réussir aussi certainement et aussi bien que M. Daguerre lui-même », F. ARAGO, *Rapport sur le daguerréotype…*, Paris, Bachelier, 1839, p. 36.

[42]. « On a publié et l'on publie, chaque jour, des brochures plus ou moins volumineuses sur les procédés photographiques […], et pourtant les amateurs se plaignent presque toujours de l'insuffisance de ces *Traités, Guides, Manuels*, etc., dont l'apparition réveille constamment en eux l'espoir du succès. D'où vient donc que ces opuscules, parfois très intéressants et très substantiels, trouvent si peu de disciples capables d'en tirer profit ? […] L'auteur oublie presque toujours qu'il écrit pour des *ignorants*. […] De quoi servent au commençant les considérations purement théoriques et la multiplicité des formules, surtout lorsque ce commençant est un homme du monde, livré parfois durant une grande partie de la journée à des occupations fort importantes, sans doute, mais très peu scientifiques et encore moins artistiques. » (J. FAU, *Douze Leçons de photographie sur verre et sur papier*, Paris, Charles Chevalier, 1854, p. iii-iv.)

leurs demandes pressantes que les premières sociétés photographiques s'érigent tout naturellement en instances de contrôle et de conseil, chargées de guider l'usager dans le labyrinthe des inventions et des perfectionnements.

Dans ce contexte, la proposition de créer une commission pour l'examen des procédés "dits instantanés" apparaît clairement, à travers l'énonciation négative de Regnault et Durieu, comme une entreprise de démystification, semblable à celle menée quelques années plus tôt par *La Lumière* pour démentir l'annonce de l'invention d'un procédé de photographie en couleurs[43]. Nommément cité, et présent à la réunion, Bertsch s'empresse de répondre. Membre fondateur de la SFP, réputé pour ses célèbres photomicrographies, il est aussi l'inventeur d'un "collodion rapide", présenté en termes élogieux dans les colonnes de *La Lumière* en 1852 (« On a pu reproduire, par son moyen, des voitures en mouvement, les nuages, le soleil cou-

[43]. Après avoir repris l'annonce de la découverte du procédé héliochrome du révérend Lévi L. Hill, *La Lumière* publie en 1851-1852 une série de cinq articles aux allures de feuilleton, qui dénoncent, dans des termes de plus en plus vifs, « l'imposture » de l'inventeur (*cf.* E. LACAN, "Héliochromie. M. Hill et sa découverte", *La Lumière*, 1e année, n° 26, 3 août 1851, p. 101-102 ; *id.*, "Encore la découverte de M. Hill", *ibid.*, 17 août 1851, p. 110 ; *id.*, "La découverte de M. Hill. Dénouement", *ibid.*, 2e année, n° 11, 6 mars 1852, p. 41-42). Contrairement à l'appréciation contemporaine, le procédé de Hill n'était pas une mystification, ainsi que l'a démontré Joseph Boudreau, qui a exposé en 1989 ses travaux de reconstitution à la George Eastman House. L'un des 62 hillotypes aujourd'hui conservés au Smithonian's Hall of Photography a été expertisé, et ne porte aucune trace de coloriage manuel (je remercie William Becker de m'avoir communiqué ces informations).

chant, et même l'image de la Lune. […] Cette instantanéité de reproduction rappelle, malgré soi, la transmission du fluide électrique[44] »). Commercialisé à un prix élevé, le collodion de Bertsch a fait déjà l'objet de polémiques dans le milieu photographique, qui ont incité son auteur à publier une *Notice* explicitant le détail des manipulations, et à se défendre contre « l'inhabileté de certains opérateurs, et la malveillance de quelques personnes jalouses de tout progrès qui ne vient pas d'elles[45] ». À la nomination de la commission[46], Bertsch riposte en mentionnant des essais de prise de vue d'un quart de seconde, effectués à la demande de Pouillet, et propose de reproduire « une place publique avec des passants[47] ». Il fournira le 15 juin à l'examen de la commission une série d'épreuves sur papier salé correspondant à ce projet, dont six ont été conservées dans les collections de la SFP[48].

[44]. Léon KRAFFT, "Nouveau collodion accélérateur de M. Bertsch", *La Lumière*, 2e année, n° 40, 25 septembre 1852, p. 158. Sur les travaux de Bertsch, voir Carole TROUFLÉAU, "Des diatomées *pleurosigma* au parafoudre à pointes multiples : un aperçu de l'œuvre d'Auguste Bertsch", dossier de l'École du Louvre, octobre 1996, 37 p. dact. (je remercie C. Troufléau de m'avoir communiqué ce mémoire).

[45]. Auguste BERTSCH, *Photographie sur verre. Notice sur l'emploi du collodion rapide*, Paris, A. Gaudin et N.-B. Delahaye, 1852, p. 5.

[46]. Composée de C. Pouillet, A. Ribot, A. Davanne, P. Gaillard, A. Fortier, O. Mestral (*cf. BSFP, loc. cit.,* p. 97).

[47]. *Ibid.*

[48]. "Procès-verbal de la séance du 15 juin 1855", *ibid.*, n° 6, juin 1855, p. 149.

Fig. 27 (*en haut*). A. Bertsch, "La barrière Blanche (2)", papier salé d'après négatif verre au collodion, 1855, 22,2 x 19 cm (coll. SFP).
Fig. 28 (*en bas*). *Id.* (détail).

Fig. 29 (*en haut*). *Id.*, "La barrière Blanche (3)".
Fig. 30 (*en bas*). *Id.* (détail).

Malgré ce dépôt, la commission des procédés instantanés ne rend aucun rapport, et l'on cherche en vain, dans les colonnes du *Bulletin de la Société française de photographie* un relevé de ses conclusions, pourtant réclamé par Regnault[49]. Rares ont été les expérimentateurs à oser soumettre leurs travaux au contrôle de la commission : à part Bertsch, seul Farnham Maxwell Lyte a fait parvenir à la SFP deux photographies de vagues, ainsi que la description de son procédé instantané (un collodion au miel)[50]. Les propositions de l'Anglais et du Français ont bel et bien été soumises à vérification, mais ces essais n'ont abouti à aucun résultat probant. Certes, les épreuves reçues présentent d'intéressantes qualités, en particulier la série de vues de la barrière Blanche de Bertsch, qui témoignent d'une durée d'exposition inférieure au quart de seconde, et comprennent en effet passants, voitures et fumée (*voir fig. 27 et 29*). Comme souvent en pareil cas, l'angle de prise de vue est une plongée, qui permet d'augmenter la luminosité de la scène ; les mobiles, animés de mouvements lents, sont situés à bonne distance, ce qui se traduit sur la plaque par une amplitude de déplacement très faible (les

[49]. *Cf. ibid.*, p. 128.

[50]. *Cf. ibid.*, p. 127-128 et 166-167. Souvent expérimenté, le mélange du collodion avec une solution hydratante, comme le miel, ne confère aucun gain de sensibilité sur le plan chimique, mais, en prolongeant la durée de l'humidité du substrat, permet de bénéficier plus longtemps du meilleur état de sensibilité de la couche photosensible.

déplacements plus importants, comme ceux effectués parallèlement au plan de l'image, étant immanquablement représentés par un flou de bougé, *voir. fig. 30*). Toutefois, ces épreuves posent deux problèmes importants.

Lors de la réunion du 20 avril, Regnault posait clairement la question de fond, en demandant de « bien distinguer ce qui appartient à l'objectif de ce qui appartient aux substances. Lorsqu'[…] on parvient à concentrer la lumière sur une petite étendue, on obtient beaucoup plus de rapidité sans que ce soit l'effet d'une préparation chimique. La difficulté porte surtout sur les épreuves d'une certaine étendue[51]. » Quelques mois plus tôt, Charles Nègre (1820-1880) avait fourni devant l'Académie des sciences l'explication de son secret pour obtenir des épreuves "instantanées" sur papier ciré (notamment les célèbres "Ramoneurs en marche", *voir fig. 31*), qui résidait tout entier dans une modification du dispositif optique : par l'adjonc-

[51]. *Ibid.*, p. 97. Le lien de la réduction du temps de pose et de la réduction du format peut être résumé de la façon suivante : pour réduire la durée d'exposition sans agir sur la sensibilité du support, il faut faire parvenir plus de lumière sur la couche sensible, ce qui conduit à augmenter l'ouverture du diaphragme. Cette ouverture réduisant considérablement, dans les conditions optiques de l'époque, la zone de netteté de l'image, les opérateurs sont amenés à diminuer en proportion la distance focale des objectifs, la combinaison de ces deux déterminations ayant évidemment pour conséquence une réduction notable du format utile. Cette règle se vérifie sur l'ensemble de l'iconographie de la période, et explique notamment la sensation provoquée par les marines de Le Gray (*voir fig. 25*), dont la réussite tient moins au sujet proprement dit qu'à sa représentation dans un format exceptionnel, plus proche de celui des reproductions de monuments que de celui habituellement réservé aux images rapides.

Fig. 31. C. Nègre, "Les ramoneurs en marche", papier albuminé d'après négatif papier ciré, 1852, diam. 10 cm (coll. SFP). La découpe circulaire de l'image montre l'ensemble du cercle optique produit par l'objectif. Le champ de netteté se réduit à la zone centrale, sur environ 6 cm de diamètre.

tion d'une lentille additionnelle de grand format devant un objectif à verres combinés (type Chevalier), et en intercalant un diaphragme entre cette lentille et l'objectif, il augmentait notablement la taille de la pupille d'entrée, et donc la luminosité de l'image, au prix d'une réduction du champ de netteté à quelques centimètres, et d'une très faible profondeur de champ[52].

Or, dans sa réponse en séance, Bertsch décrit avec précision, pour la seule et unique fois, les conditions de prise de vue qui lui ont permis d'atteindre le quart de seconde : ayant reçu de Pouillet une optique achromatique simple de 3 pouces de diamètre (similaire à celle de Daguerre), il a disposé celle-ci dans un objectif à très court foyer (70 mm[53], soit l'équivalent d'un grand angulaire, qui augmente le champ de l'image), en opérant à grande ouverture (f/4,6), pour couvrir une surface d'environ 5 cm de côté. Dans ces conditions, même si la sensibilité de son collodion est vraisemblablement un peu supérieure à celle des préparations courantes, l'essentiel du gain de temps de pose s'explique en effet par les caractéristiques du dispositif optique, qui ne valent

[52]. *Cf.* Charles NÈGRE, "Gravure héliographique", communication à la séance du 18 juillet 1854, *CRAS*, t. 39, p. 1180 (repris dans *La Lumière,* 4e année, n° 51, 23 décembre 1854, p. 203-204). Je remercie Jacques Roquencourt d'avoir testé par le calcul cette disposition, qui témoigne d'une indiscutable ingéniosité : sur le plan optique, l'augmentation de la pupille d'entrée par diaphragme intercalaire est une solution théorique élégante, mais dont les résultats pratiques restent médiocres, dans le cadre des formats utilisés à cette époque.

[53]. Et non 70 cm, comme l'indique par erreur la transcription du *Bulletin*.

que pour un éventail iconographique limité (excluant notamment le portrait), et imposent une taille d'image médiocre. De ce point de vue, l'essai ne représente qu'une performance très relative, comparable aux capacités du daguerréotype accéléré.

Même si nous ne disposons pas des mêmes informations procédurales pour la série de la barrière Blanche, l'examen des images suggère qu'elles ont été produites dans des conditions analogues à celles décrites ci-dessus. Si les épreuves déposées à la SFP, conformément aux souhaits de Regnault, sont d'un format plus important (22 x 19 cm), c'est que Bertsch a usé d'un second stratagème, en recourant à une technique originale, proposée par Paymal-Lerebours en 1853, et qu'il est l'un des rares à maîtriser à cette époque[54] : l'agrandissement du négatif. Si l'on ajoute à ce dernier procédé, de caractère strictement expérimental[55], la difficulté propre à la préparation de son collodion (dont Bertsch lui-même avouait « qu'il n'était pas toujours maître de reproduire [la sensibilité] [56] »), on comprend que les épreuves présentées forment un cas d'espèce analogue aux images de

[54]. « Nous n'avons vu qu'une seule épreuve, faite par M. Bertsch, dans laquelle les détails agrandis avaient conservé une netteté suffisante », Henri de La Blanchère, "Agrandissement des images photographiques", *Répertoire encyclopédique de photographie*, Paris, Amyot, s. d., t. I [1862], p. 16.

[55]. *Cf.* C. Troufléau, *Les Prémices de l'agrandissement photographique au XIXe siècle (1839-1880)*, mémoire de maîtrise, université Paris I, 1997.

[56]. L. Krafft, *loc. cit.*

Bacot ou des frères Macaire, loin des conditions de régularité recherchées par les instances de la SFP.

À cet égard, le silence de la commission[57] n'est pas moins éloquent qu'un rapport en bonne et due forme : en 1855, en matière d'instantanéité, il n'est tout simplement pas possible de produire des conclusions formelles à partir de l'examen des travaux existants. Si une poignée d'expérimentateurs réussissent effectivement à réaliser des prises de vue rapides, ces images exceptionnelles reposent, plus que sur la mise au point d'un support qui présenterait un progrès décisif par rapport à la sensibilité des procédés disponibles, sur un « tour de main[58] » difficilement reproductible.

Peut-on tenter de reconstituer ce qui aurait pu être, sinon le relevé de conclusions de la commission, du moins leurs prémices ? La première difficulté qu'ont nécessairement rencontrée

[57]. Qui s'explique probablement aussi, à l'endroit de l'un des membres éminents de la SFP, par une précaution d'ordre diplomatique. Dans le cas d'examens semblables, lorsque les résultats s'avèrent concluants, la Société ne manque pas d'assurer aux travaux de ses adhérents une abondante publicité – ce qui suffit *a contrario* à démontrer le caractère insuffisant des performances du "collodion Bertsch".

[58]. « Quelques personnes, après un essai trop rapide, rebutées par un premier échec, se montrent disposées, soit à contester la valeur des méthodes, soit à supposer que l'auteur n'a pas entièrement développé ses secrets. Mais […] on ne doit pas oublier que, dans toutes les expériences où la chimie entre en jeu, le résultat dépend beaucoup de l'habitude, et en quelque sorte du *tour de main* des manipulateurs », F. Wey, "Publications héliographiques. II", *La Lumière*, 1e année, n° 26, 3 août 1851, p. 103.

ses membres réside dans l'indécision, à cette époque, de la notion même d'instantané, largement entretenue par les opérateurs. En 1873, le *Grand Dictionnaire universel* de Pierre Larousse définit l'instant comme « la plus petite partie du temps qu'il soit possible de considérer ». La relativité qu'implique cette appréciation se retrouve dans les textes photographiques de la période, dont les références à l'instantané oscillent entre une évaluation purement individuelle et un emploi ostensiblement abusif, les plus prudents se bornant à évoquer une « presque instantanéité[59] » non moins problématique. En 1853, Eugène Disdéri (1819-1889) estime par exemple que le collodion qu'il emploie (dont la formule est proche de celle de Bertsch) lui procure « des épreuves réellement instantanées, c'est à dire qu'il [lui] suffit de découvrir l'objectif et de le boucher aussitôt[60] ». Si cette détermination pratique rejoint celle de nombreux opérateurs[61], l'auteur s'empresse de la démentir, lorsqu'il affirme : « Pour se rendre compte de la rapidité avec laquelle j'opère, l'on n'a qu'à remarquer toutes mes épreuves

[59]. « Le temps de pose peut varier depuis la presque instantanéité jusqu'à plusieurs minutes », Charles-Louis BARRESWIL, Alphonse DAVANNE, *Chimie photographique*, Paris, Mallet-Bachelier (1e éd.), s. d. [1854], p. 103.

[60]. E. DISDÉRI, *Manuel opératoire de photographie sur collodion instantané*, Paris, Alexis Gaudin, 1853, p. 10.

[61]. Voir notamment Edouard de LATREILLE, *Nouveau Manuel simplifié de photographie sur plaque, verre et papier, albumine et collodion…*, Paris, Librairie Roret, 2e éd., 1856, p. 49 ; A. KEN, *op. cit.*, p. 64.

qui demandent l'instantanéité pour être obtenues, surtout mes sujets animés, intitulés "Passe-temps de l'enfance" ; mes sujets d'animaux, tels que les groupes de chevaux, chiens, paons, moutons, canards, etc[62]. » L'examen des épreuves en question, conservées au département des Estampes de la Bibliothèque nationale de France, révèle que toutes ces prises de vue, y compris celles qui mettent en scène un simulacre d'action, ont été posées, et excèdent manifestement les termes de la propre définition du photographe[63] (*voir fig. 16 et 32 à 39*).

Il n'est pourtant pas certain que les contemporains aient pu apercevoir la pose dans de telles images[64]. Si celle-ci est aisément décelable pour un œil accoutumé à la saisie du mouvement, qui remarque par exemple le caractère conventionnel de certaines attitudes, inspirées des codes de la représentation manuelle (*voir fig. 39*), la culture visuelle des spectateurs de l'époque ne leur offre que rarement les repères nécessaires à

[62]. E. Disdéri, *Manuel opératoire…*, *op. cit.*, p. 18.

[63]. L'une d'entre elles, figurant une "Laveuse" (*voir fig. 36*), a même été truquée pour obtenir par montage le reflet du personnage dans l'eau (comme le montre d'ailleurs une autre épreuve du même sujet, sans trucage, *cf.* BNF, Eo19b, t. 1, n° 89). Anne McCauley, qui reproduit et commente cette image, ne remarque pas le montage (*cf. A. A. E. Disdéri and the Carte de Visite Portrait Photograph*, New Haven, Yale University Press, 1985, p. 16 et fig. 7).

[64]. E. Lacan décrit par exemple ainsi la série des "Passe-temps de l'enfance" : « Il y a des mains levées, des têtes penchées, des bras tendus qui sont aussi nettement dessinés que s'ils avaient eu l'immobilité du marbre. On comprend avec quelle rapidité il a fallu que l'artiste pût opérer » ("La photographie en province", *La Lumière*, 3e année, n° 44, 29 octobre 1853, p. 174).

Fig. 32 (*en haut à gauche*). E. Disdéri, "Digo Djanetto", papier salé d'après négatif sur verre au collodion, 1853, 15 x 11,8 cm (coll. BNF).
Fig. 33 (*en haut à droite*). *Id.*, "Le joueur d'orgue", 14,8 x 11,7 cm.
Fig. 34 (*en bas à gauche*). *Id.*, "Un déjeuner de laboureurs", 14,5 x 11,7 cm.
Fig. 35 *(en bas à droite*). *Id.*, "Un chien", 8,3 x 7,5 cm.

Fig. 36 (*en haut à gauche*). *Id.*, "Laveuse", 8,2 x 7,3 cm.
Fig. 37 *(en haut à droite*). *Id.*, "L'escrime", 10,5 x 15,2 cm.
Fig. 38 (*en bas à gauche*). *Id.*, "La lutte" (détail).
Fig. 39 (*en bas à droite)*. *Id.*, 10,5 x 15,2 cm.

l'appréciation de la justesse de la traduction d'un mouvement. Face aux "Ramoneurs en marche" de Nègre, qu'un examen moderne décrit comme « une habile mise en scène[65] », Charles Bauchal témoigne de son admiration devant ces « sombres oiseaux d'hiver », qui « suivent nonchalamment le parapet gris d'un de nos quais[66] », sans remarquer le caractère posé de l'image. Il faudra en effet attendre les premiers véritables instantanés de la marche, au début des années 1880, pour découvrir que « contrairement à toutes les conceptions admises, c'est le talon qui s'appuie le premier sur le sol ; en même temps le bout du pied s'élève fortement en l'air[67] ». En d'autres termes, à côté d'une indécision sémantique, il existe à propos de l'instantané une indécision proprement visuelle, qui autorise toutes les licences. Accentué par la difficulté concrète de produire une mesure précise du temps de pose en deçà de la seconde, ce caractère doublement indécis sert évidemment les visées propagandistes des expérimentateurs, qui peuvent se prévaloir de résultats avantageux sans crainte d'être contredits.

[65]. Françoise HEILBRUN, *Charles Nègre photographe (1820-1880)*, Paris, éd. de la RMN, 1980, p. 67. Voir également Michel FRIZOT, "Comment on marche. De l'exactitude dans l'instant", *La Revue du musée d'Orsay*, n° 4, printemps 1997, p. 75-76.

[66]. Charles BAUCHAL, "Soirée photographique", *La Lumière*, 1e année, n° 23, 29 mai 1852, p. 91.

[67]. Josef-Maria EDER, *La Photographie instantanée. Son application aux arts et aux sciences* (trad. de l'allemand par O. Campo), Paris, Gauthier-Villars, 1888, p. 201. Dans le domaine anglo-saxon, Oliver Wendell HOLMES avait produit une

En présence d'une appréciation relative, un autre point à considérer est l'élément de référence à partir duquel celle-ci s'élabore. Il est frappant de constater que les mentions qui vantent la rapidité du collodion ne le comparent presque jamais au daguerréotype, mais le situent par rapport à son plus proche parent : l'albumine sur verre[68], ou plus généralement à l'ensemble des procédés aboutissant à un positif sur papier. Fin connaisseur des délicates nuances des diverses technologies photographiques, Antoine Claudet est l'un des rares auteurs à proposer un parallèle plus ample entre les procédés négatifs-positifs et la plaque daguerrienne : « Le plus grand perfectionnement apporté au procédé de M. Talbot est celui du collodion, qu'on doit à M. Archer. Ce perfectionnement est au talbotype ce que les substances accélératrices sont au daguerréotype ; et grâce à cet ingénieux procédé, le talbotype est aussi rapide que le daguerréotype, on peut dire instantané[69]. »

description similaire dès 1861 ("Sun-Painting and Sun-Sculpture", *The Atlantic Monthly*, 1861, p. 40-41 ; je remercie Denis Pellerin de m'avoir communiqué cette référence).

[68]. « En résumé, le seul avantage qu'offre l'albumine sur le papier, c'est de donner des épreuves d'une grande finesse ; l'avantage du collodion est de fournir des épreuves soixante fois plus rapides, ce qui est un avantage immense, si l'on réfléchit que pour obtenir un portrait à l'albumine avec une très bonne chambre noire, il faut au moins dix minutes, tandis que le collodion donne une excellente image en dix secondes », Désiré VAN MONKHOVEN, *Traité populaire de photographie sur collodion*, Paris, Leiber, 1862, p. 13-14.

[69]. Antoine CLAUDET, "Correspondance" (lettre du 28 janvier 1853), *La Lumière*, 3e année, n° 6, 5 février 1853, p. 23. Claudet regroupe ici sous le terme "talbotype" l'ensemble des procédés négatifs-positifs.

Si le collodion humide, à l'inverse des autres procédés négatifs-positifs, s'est imposé rapidement dans la pratique, c'est parce qu'il permettait d'obtenir une épreuve sur papier à partir de conditions d'exposition équivalentes à celles de la plaque daguerrienne, tout en ne possédant pas ses défauts (image unique, miroitante, inversée et fragile). D'autres qualités, comme une plus grande facilité de manipulation, un coût bien moins élevé, sans oublier la possibilité de se procurer des préparations toutes faites dans le commerce, ont joué un rôle largement aussi important que sa prétendue instantanéité. Son principal défaut réside dans son caractère « capricieux[70] », qui s'explique très simplement, au-delà des multiples causes d'instabilité répertoriées par les manuels[71], par la nécessité qu'il impose d'opérer à l'état humide, sa sensibilité diminuant avec la dessiccation de la couche. Dans ces conditions, on conçoit qu'une simple variation de la durée qui sépare le moment de l'étendage de la préparation sur la plaque, celui de la prise de vue, et celui du développement, puisse occasionner d'importants écarts, et constitue le principal obstacle à la régularité du procédé.

[70]. « Quel est le photographe qui ne se soit plaint des insuccès nombreux inhérents au procédé sur collodion ? Nous dirons avec tous ceux qui s'occupent de photographie que certes ce procédé est le plus capricieux, mais nous ajouterons bien vite qu'il présente aussi des avantages incontestables », D. VAN MONKHOVEN, *Traité général de photographie*, Paris, Gaudin et frère, 2e éd. augm., 1856, p. 220.

[71]. Voir notamment : *ibid.*, p. 53-54 et p. 160 *sq*.

De ces divers éléments composant le puzzle de la « vérité » sur l'instantanéité du collodion, on ne rencontrera, dans les publications de l'époque, qu'une expression partielle et dispersée. Le rêve de l'instantané est puissant : rares sont les auteurs qui choisissent délibérément de s'opposer à la force de la rumeur. L'un d'entre eux est Eugène Disdéri, qui décrivait avec enthousiasme la rapidité du procédé en 1853. Les quelque dix années de pratique qui séparent cette première appréciation d'une conclusion nettement plus sévère donnent tout son poids à son jugement, d'une pertinence remarquable, où l'on retrouve un balancement dialectique du même ordre que celui esquissé par Alphonse de Brébisson[72] : « On a beaucoup parlé de la prétendue instantanéité des procédés au collodion : oui, le procédé est rapide, à la condition que, par un tour de force, l'opticien vienne au secours de l'opérateur, et qu'on sacrifie la beauté dans la représentation ; mais si l'on tient avant tout à obtenir cette beauté et à remplir la double condition qui doit présider à la formation du type négatif, savoir : le respect des proportions dans des dimensions suffisantes, le procédé est extrêmement lent[73]. »

[72]. *Voir ci-dessus, p. 92-93.*

[73]. E. Disdéri, *L'Art de la photographie*, *op. cit.,* p. 35-36.

Aux marges de l'esthétique : la photographie rapide

À l'examen visuel, l'ensemble des épreuves dites "instantanées" de la période 1840-1860 peuvent être partagées en deux catégories : celles qui comportent des flous de bougé ; celles qui ont été posées[74]. C'est assez dire que l'instantané proprement dit est encore techniquement hors de portée, et que sa mention dans les textes de l'époque relève soit de l'abus pur et simple, soit d'une forme de licence qu'autorise l'indécision affectant la reproduction des sujets animés.

Mais, si l'on se déplace du plan iconographique au plan paradigmatique, on est frappé de constater à quel point le terme recouvre un imaginaire précisément délimité. Au contraire des premiers travaux sur la photographie en couleurs, où il s'agit essentiellement de résoudre un problème à caractère technique[75], l'évocation de l'instantané n'apparaît pas d'abord sous la modalité de la performance technologique, traduite par une stricte

[74]. Cet examen porte évidemment sur le corpus d'épreuves conservées qu'il m'a été donné d'observer. Il me faut insister sur le caractère de probabilité, non de certitude, d'une conclusion qui ne fait que traduire un état par définition provisoire de la recherche : je n'exclus aucunement qu'il ait existé des images à la fois nettes et non posées (comme semble par exemple l'indiquer la description par Lacan du portrait de 1852 de Bertsch, Delahaye et Krafft [*voir ci-dessous*, p. 169], que je n'ai malheureusement pas pu retrouver), mais tout indique que celles-ci devaient être tout à fait exceptionnelles.

[75]. *Cf.* Nathalie BOULOUCH, "L'utopie de la couleur", *La Photographie autochrome en France (1904-1931)*, thèse de doctorat, université Paris I, 1994, vol. 1, p. 32-53.

information de durée d'exposition, mais au contraire sous la forme d'un *programme iconographique* révélateur.

Dès 1841 et le procédé mort-né de Daguerre, la liste de sujets énumérés par Arago (« les arbres agités par le vent, les eaux courantes, la mer pendant la tempête, un navire à la voile, les nuages, une foule agitée et en marche[76] ») pointe en direction d'un site bien défini. Loin de manifester une pure capacité d'enregistrement d'ordre indiciel, les phénomènes naturels cités recouvrent avec précision les principales figures de la peinture de paysage – dont on retrouve par exemple les deux premières dans le *Cours de peinture par principes* de Roger de Piles, au titre des « choses qui donnent de l'âme au paysage[77] ». Motifs mis à la mode depuis les années 1820 par la vogue de la peinture de paysage anglaise, une mer agitée et plus encore les formations nuageuses appartiennent aux nouveaux éléments du « paysage moderne », que John Ruskin décrit en 1860 comme le signe du « triomphe de la mutabilité », en opposition avec le « paysage médiéval », caractérisé par la stabilité et la netteté[78].

[76]. Communication de F. ARAGO, *loc. cit.*

[77]. Roger de PILES, *Cours de peinture par principes* [1708], Paris, Gallimard, 1989.

[78]. John RUSKIN, *Modern Painters,* vol. IV, Londres, Smith, Elder & Co, 1860, cité dans la traduction de E. Cammaerts, *Les Peintres modernes. Le paysage*, Paris, Renouard-Laurens, 1914, p. 112. Voir également Hubert DAMISCH, "Le service des nuages", *Théorie du nuage*, Paris, éd. du Seuil, 1972, p. 253-276.

Le dernier terme de la liste désigne clairement la représentation du monde contemporain, sous l'espèce de l'animation urbaine, dont il n'est meilleur commentaire que le célèbre essai de Charles Baudelaire intitulé "Le peintre de la vie moderne" – où se trouvent liés explicitement, comme deux figures en miroir, foule et modernité[79].

Dans l'esprit de Daguerre comme dans celui de ses contemporains, le cadre de référence qui relie entre eux les différents éléments de cette liste de sujets n'est autre que la forme de représentation descriptive emblématisée par la peinture de genre, étendue à l'ensemble des modes de figuration mineurs (dessin, aquarelle, gravure, etc.), qu'un lent mouvement a progressivement dressé contre la peinture académique, dans ses orientations esthétiques (par la représentation de la vie quotidienne) comme dans son statut symbolique (par son exclusion des territoires les plus nobles de l'art). Modèle iconographique pour la production de photographies rapides, la peinture de genre forme également le premier cadre de référence pour la réception et la lecture de ces images. Ainsi s'explique par exemple le trait le plus constant utilisé pour caractériser l'apport attendu de l'instantané, soit la figuration de « la vie elle-même » – qui constitue depuis longtemps le compliment le plus commun formulé à l'endroit des

[79]. Cf. Charles BAUDELAIRE, *Le Peintre de la vie moderne* [1863], *Œuvres complètes* (éd. Cl. Pichois), Paris, Gallimard, 1976, t. II, p. 683-724.

tableaux de genre : non pas la référence à un modèle biologique, pas plus que l'expression imagée du désir de voir reproduire le mouvement, mais une appréciation d'ordre esthétique et stylistique, que l'on pourrait traduire par la glose : "Voici la reproduction d'une réalité familière que je reconnais, représentée sans emphase ni préciosité, où le sujet m'apparaît tel qu'en lui-même, comme si l'art n'y avait aucune part." S'inscrivant dans la lignée de l'une des plus anciennes figures de la critique des beaux-arts[80], cette forme d'éloge qui signifie le comble de l'art par l'apparente disparition de ses effets prend évidemment sur le terrain de la photographie un tour paradoxal. Pourtant, lorsqu'un critique d'art comme Henri de Lacretelle adresse ce compliment aux photographies du peintre Charles Nègre[81], le registre de l'énoncé montre que l'usage de la formule relève encore du strict contexte de la flatterie de rapin.

De nombreuses analyses consacrées à la peinture de genre

[80]. Voir notamment Pascale DUBUS, "Notes sur la notion de portrait 'vivant' au Cinquecento", *Deux figures de l'irreprésentable : mort et tempête dans la peinture du Cinquecento*, thèse de doctorat, EHESS, 1997, vol. 1, p. 412-425.

[81]. « Les portefaix marchent, les marchandes élèvent le bras, la volaille frissonne sous la main qui la saisit. Ils ont tous laissé leur image exacte dans la chambre obscure de M. Nègre, plus rapidement que leur ombre sur le pavé. C'est la vie elle-même, et M. Nègre l'a arrêtée par un prodige, dans un centième de seconde », Henri de LACRETELLE, "Beaux-arts. Revue photographique. I", *La Lumière*, 2e année, n° 10, 28 février 1852, p. 37. Formé dans les ateliers de Delaroche et d'Ingres, Nègre, qui s'intéresse à la photographie depuis 1844, ne délaissera la peinture qu'à partir de 1853 (*cf.* F. HEILBRUN, *op. cit.*, p. 17).

insistent sur le caractère incertain de ses délimitations. Tantôt définie négativement, par opposition à la peinture d'histoire, et regroupant toutes les catégories mineures de peinture descriptive, dont la nature morte, le paysage et les sujets animaliers ; tantôt positivement, par la figuration de personnages représentés dans le cadre d'activités quotidiennes, la peinture de genre serait « une notion vague, aux frontières indécises[82] ». Mais ces deux acceptions, qui coexistent depuis la fin du XVIIe siècle, sont évidemment complémentaires, et composent une appréciation globale au sein de laquelle les scènes de genre ne font qu'exemplariser l'antithèse fermement établie d'une forme de représentation majeure, noble, idéaliste, gouvernée par l'invention et l'imagination, visant aux plaisirs de l'intellect, exécutée par les maîtres de l'art et destinée à l'élite, avec une forme de représentation mineure, vulgaire, matérialiste, soumise à l'observation, visant la pure délectation visuelle, due à des peintres de second rang et appréciée du plus grand nombre.

La ligne de fracture décisive de cette opposition demeure « la représentation d'une réalité observée[83] ». Comme l'explique Diderot : « Les peintres de genre et les peintres d'histoire

[82]. M. FRIEDLÄNDER, *Essays über die Landschaftsmalerei und andere Bildgattungen*, La Haye, 1947, *cit. in* Étienne JOLLET, *Les Figures de la pesanteur*, Nîmes, J. Chambon, 1998, p. 35, note 1.

[83]. Christopher BROWN, *La Peinture de genre hollandaise au XVIIe siècle* (trad. de l'anglais par S. Schnall), Amsterdam, De Bussy, 1984, p. 10.

n'avouent pas nettement le mépris qu'ils se portent réciproquement ; mais on le devine. Ceux-ci regardent les premiers comme des têtes étroites, sans idées, sans poésie, sans grandeur, sans élévation, sans génie, qui vont se traînant servilement d'après la nature qu'ils n'osent perdre un moment de vue. […] À les entendre, ce sont des gens à petits sujets mesquins, à petites scènes domestiques prises du coin des rues, à qui l'on ne peut rien accorder au-delà du mécanique du métier, et qui ne sont rien quand ils n'ont pas porté ce mérite au dernier degré. Le peintre de genre, de son côté, regarde la peinture historique comme un genre romanesque, où il n'y a ni vraisemblance ni vérité, où tout est outré, qui n'a rien de commun avec la nature, où la fausseté se décèle, et dans les caractères exagérés, qui n'ont existé nulle part ; et dans les accidents, qui sont tous d'imagination ; et dans le sujet entier, que l'artiste n'a jamais vu hors de sa tête creuse ; et dans les détails, qu'il a pris on ne sait où ; et dans ce style qu'on appelle grand et sublime, et qui n'a point de modèle en nature ; et dans les actions et les mouvements des figures, si loin des actions et des mouvements réels[84]. »

Rarement mentionné dans les traités d'esthétique, sinon sur un mode dédaigneux[85], le succès populaire et commercial de la

[84]. Denis DIDEROT, *Essais sur la peinture* [1766], *Œuvres esthétiques* (éd. P. Vernière), Paris, Garnier, 1968, p. 724-725.

[85]. Voir par exemple QUATREMÈRE DE QUINCY [Antoine Chrysostome], *De l'imitation* [1823], Bruxelles, Archives d'architecture moderne, 1980, p. 93-94.

peinture de genre, attesté depuis les époques les plus reculées[86], constitue un autre critère déterminant de l'antithèse. Peu influencé par les prescriptions académiques, le marché fait un accueil favorable aux tableaux descriptifs dès la première moitié du XVIIIe siècle, et en particulier à la peinture de genre hollandaise, dont la vogue s'accentue notamment à l'occasion de l'occupation française de la Belgique et des Pays-Bas entre 1794 et 1815, et de l'acquisition de nombreux tableaux par le musée du Louvre[87]. « Les tableaux hollandais et flamands, note un historien d'art, étaient si prisés du public que l'administration du musée jugea nécessaire de les placer dans des vitrines de verre[88]. » Esquissée dès 1819 par Schopenhauer[89], l'opposition paradigmatique de la peinture italienne et de la peinture hollandaise forme

[86]. Pline prend par exemple soin de noter que le peintre Piraeicus « tout en se bornant à des sujets bas, […] n'en a pas moins atteint dans le genre le sommet de la gloire. Il a peint des boutiques de barbiers et de cordonniers, des ânes, des comestibles et d'autres sujets du même ordre – il fut pour cela surnommé le "rhyparographe" (peintre d'objets vils) –, faisant montre en cela d'un choix fort habile, car le prix de tels tableaux monta bien plus que les très grandes compositions de nombreux maîtres », PLINE L'ANCIEN, *Histoire naturelle,* livre XXXV, 37, cité dans la traduction de J.-M. Croisille, Paris, Les Belles Lettres, 1997, p. 99.

[87]. *Cf.* Pietra TEN DŒSSCHATE CHU, *French Realism and the Dutch Masters. The Influence of Dutch 17th Century Painting on the Development of French Painting between 1830 and 1870*, Utrecht, Hæntjens, Dekker & Gumbert, 1974, p. 9.

[88]. François BENOÎT, *L'Art français sous la Révolution et l'Empire*, Paris, Société française d'édition d'art, 1897, p. 118.

[89]. *Cf.* Arthur SCHOPENHAUER, *Le Monde comme volonté et comme représentation* (trad. de l'allemand par A. Burdeau, éd. R. Roos), Paris, Presses universitaires de France, 1966, livre II, 48, p. 295-300.

un thème récurrent de la période, et se développe comme l'antithèse d'un art métaphysique, issu des âges religieux, et d'un art matérialiste, emblématique de la modernité. En 1860, Thoré-Bürger résume cet antagonisme par une métaphore : ayant accroché côte à côte deux portraits, l'un de Raphaël, regardant vers la gauche, l'autre de Rembrandt, regardant vers la droite, il explique qu'ils forment à eux deux le *Janus bifrons* de l'art : « Raphaël regarde en arrière, Rembrandt regarde en avant. L'un a vu l'humanité abstraite, sous les symboles de Vénus et de Vierge, d'Apollon et de Christ ; l'autre a vu directement et de ses propres yeux une humanité réelle et vivante. L'un est le passé, l'autre, l'avenir[90]. »

Eu égard aux contraintes techniques de la photographie rapide, un autre point de repère important que pouvait fournir la peinture de genre est son petit format – état de fait transformé au fil du temps en une manière de dogme (« Ces tableaux de genre, explique par exemple Hegel en 1828, doivent être de petites dimensions et apparaître, dans tout leur aspect extérieur, comme quelque chose d'insignifiant, de façon à nous permettre de dominer à la fois l'objet extérieur et le contenu du tableau[91] »). Au XIXe siècle, la petite taille est devenue l'un des critères dis-

[90]. W. BÜRGER [Théophile Thoré], *Musées de la Hollande*, Paris, Vve J. Renouard, 1860, vol. II, p. X.

[91]. Georg Wilhelm Friedrich HEGEL, *Esthétique* (traduit de l'allemand par S. Jankelevitch), Paris, Flammarion, 1979, vol. I, p. 229.

tinctifs du genre, de sorte que Barbier peut railler « cette huitième plaie d'Égypte, […] la fécondité presque fabuleuse de nos artistes dans le *genre nain*[92] », et Baudelaire s'étonner devant une marine de Duveau : « Au premier aspect, l'on cherche dans sa mémoire quelle scène historique il peut représenter. En effet, il n'y a guère que les Anglais qui osent donner de si vastes proportions au tableau de genre[93]. »

Dans son ouvrage consacré à la peinture hollandaise du XVIIe siècle, Svetlana Alpers remarque qu'il existe une forte similitude entre la représentation photographique et la modalité descriptive propre à la peinture de genre[94]. De grande portée théorique, cette observation est globalement pertinente, dans la mesure où la photographie paraît s'inscrire d'emblée dans la catégorie seconde de l'antithèse de la figuration – et semble notamment confirmée par la plupart des critiques qui accueillent négativement l'apparition du médium (et qui ne font en effet que reprendre la liste des griefs formulés de longue date à l'endroit de la peinture descriptive). Pourtant, dans les années 1850-1860, alors que la pratique picturale s'émancipe progressivement des préceptes idéalistes et se rapproche de la réalité observée, alors

[92]. Alexandre BARBIER, *Salon de 1836*, Paris, P. Renouard, 1836, p. 37.

[93]. Charles BAUDELAIRE, "Salon de 1846", *Œuvres complètes* (éd. Cl. Pichois), Paris, Gallimard, 1976, t. II, p. 447-448.

[94]. *Cf.* Svetlana ALPERS, *L'Art de dépeindre. La peinture hollandaise au XVIIe siècle* (traduit de l'anglais par J. Chavy), Paris, Gallimard, 1983, p. 94-95, note 1.

même que « la peinture de pure imitation est l'objet de l'engouement général[95] », on constate que les avocats de la photographie, dans un chiasme surprenant, cherchent au contraire à établir sa légitimité du côté des préceptes de l'art académique, et choisissent de la défendre à l'aide des arguments du style, de la composition, de l'interprétation ou de la théorie des sacrifices. Critique d'art formé à l'école du romantisme finissant, Francis Wey est l'initiateur de cette stratégie qui a tout du malentendu, et qui sera illustrée après lui par Henri de Lacretelle, Paul Périer, et à un moindre titre Ernest Lacan – les premiers critiques de la photographie. C'est ainsi que Nègre, pour qui Lacan et Durieu créent l'expression de « photographe de genre[96] », voit ses épreuves louées parce qu'on y aperçoit la stricte application de l'enseignement académique, excluant tout hasard au profit d'une intentionnalité qui rachète leur caractère descriptif : « "Le Chiffonnier" de M. Nègre n'est plus une photographie ; c'est une composition pensée et voulue, exécutée avec toutes les qualités étrangères au daguerréotype, et ne revendiquant que celles-là[97] » (*voir fig. 40*).

[95]. Étienne Jean DELÉCLUZE, "Feuilleton sur l'Exposition de 1850. VII", *Journal des débats*, 21 mars 1851.

[96]. *Cf.* E. LACAN, "Revue photographique", *La Lumière,* 3e année, n° 37, 10 septembre 1853, p. 147 ; E. DURIEU, *Rapport de la Commission chargée de l'examen de l'exposition ouverte dans les salons de la Société française de photographie, du 1er août au 15 novembre 1855*, Paris, Mallet-Bachelier, s. d. [1855], p. 30.

[97]. F. WEY, "Album de la Société héliographique", *La Lumière*, 1e année, n° 15,

Fig. 40. C. Nègre, "Le petit chiffonnier", papier salé d'après négatif papier ciré, 1851, 14 x 10,4 cm (coll. A. Jammes).

Fig. 41. *Id.*, "Pifferari assis", papier salé d'après négatif au collodion, 1853, 6,2 x 10 cm (coll. SFP). Épreuve présentée à l'exposition de 1855.

De la part de ceux qui souhaitent défendre la photographie contre les multiples attaques dont elle est alors l'objet, le réflexe est compréhensible. Proposer d'associer la reproduction mécanique à la peinture de genre – catégorie qui, malgré sa position seconde, appartient malgré tout au domaine des beaux-arts –, puis tenter d'identifier ce qui, dans l'œuvre du photographe, correspond à l'expression d'un style, traduit évidemment la tentative de fonder en esthétique les raisons d'être de la photographie. Mais ce type d'argumentation, qui ne suffira jamais à convaincre les contempteurs du médium, conduit à renier l'une de ses plus puissantes potentialités. Certes, comme la plupart des essais les plus anciens de Disdéri ou de Humbert de Molard (*voir fig. 42 et 43*) et comme d'innombrables exemples de la production photographique professionnelle des années 1850-1860[98], les images les plus connues de Nègre ne sont souvent que de simples transpositions des figures et des codes de la peinture de genre la plus classique, où la photographie n'est requise

18 mai 1851, p. 58. E. LACAN écrira de même à propos du "Joueur d'orgue" : « Elle n'est pas seulement une froide reproduction de trois figures posées par le hasard : c'est un tableau raisonné, avec ses intentions et ses enseignements » ("Revue photographique", *loc. cit.*).

[98]. Citons pour mémoire les travaux d'Antoine-Samuel Adam-Salomon, Adolphe Bilordeaux, Julien Vallou de Villeneuve ou Félix Jacques Moulin. Tout comme la peinture de genre de la première moitié du XIXe siècle n'a jusqu'à présent suscité qu'un médiocre intérêt de la part des historiens d'art, il est notable que cette partie, quantitativement importante, de la production photographique (bien représentée dans les collections du département des Estampes de la Bibliothèque nationale de France) reste à peu près inexplorée par les historiens de la photographie.

Fig. 42. Louis Adolphe, baron Humbert de Molard, sans titre, calotype, 1847, 14,3 x 14,2 cm (coll. SFP).

Fig. 43. *Id.*, sans titre, calotype, 1847, 16,4 x 13,3 cm (coll. SFP).

que pour enregistrer l'exercice de mise en scène et de manipulation des modèles qui forme encore le préalable essentiel du métier de peintre. Pourtant, si les premiers expérimentateurs de l'instantané ont retenu la scène de genre comme un cadre de référence, c'est aussi pour la liberté théorique et pratique offerte par un site que son exclusion des territoires les plus nobles de l'art a préservé de toute législation dogmatique. Or, il existe au sein de la tradition descriptive une virtualité explosive : pousser au bout la logique de la chose vue, c'est accepter de jouer avec l'occasion, de laisser entrer une part de hasard, d'ouvrir l'image à la dimension de l'impréparé. C'est cette dimension que vont explorer intuitivement, sans l'appui d'aucun fondement théorique, par le seul jeu de la mise à l'épreuve des capacités du médium, les praticiens de la photographie rapide.

La première mention explicite d'un effet de surprise lié à la vitesse de l'opération de prise de vue est exemplaire. Elle s'inscrit dans le contexte d'une tentative de reportage sur les Champs-Élysées effectuée par Bertsch, Delahaye et Léon Krafft le 2 décembre 1852, jour anniversaire de la proclamation de l'Empire. Ernest Lacan fournit un compte rendu détaillé de l'expérience, qui ne produit que de maigres résultats[99]. Pour atténuer cet aspect négatif, le critique mentionne également

[99]. « On se rappelle le temps sombre et brumeux qui a régné pendant la plus grande partie de cette journée, ce qui rendait presque impossible la reproduction

deux portraits, réalisés par les mêmes auteurs « dans des conditions plus favorables ». L'un d'entre eux, « très-curieux », est celui d'un enfant : « Le bambin, placé sans doute trop tôt sur la sellette, a oublié l'attitude magistrale qu'on lui avait recommandé de conserver, et dans son impatience il se gratte l'oreille d'une façon fort expressive, en faisant une moue qui ne laisse aucun doute sur son impression du moment, évidemment peu favorable à la photographie[100]. »

Futur dogme de la photographie instantanée, cette captation sans préparation d'un événement imprévu, où la décision de l'opérateur se limite à l'acte d'enregistrement, ne peut encore être appréciée qu'à l'aune de la curiosité. De même que la série de la barrière Blanche (dont le caractère d'essai technique, minorant la préoccupation esthétique, a notamment autorisé la coupe de personnages par les bords du cadre, *voir fig. 29*), de

des scènes animées dont les Champs-Élysées étaient le théâtre. […] Cependant MM. Bertsch, Delahaye et Krafft ne se laissèrent pas décourager. On leur avait accordé, pour leurs opérations, une chambre de la caserne qui fait le coin de la rue de Chaillot […]. Ils n'avaient point de cabinet noir, et devaient préparer leurs plaques de verre à l'ombre d'une couverture de corps de garde, dont ils se servaient comme d'une tente sous laquelle ils travaillaient à genoux. Aussi leurs épreuves se sont-elles ressenties des difficultés qui les entouraient. Bien qu'elles soient fort intéressantes comme souvenirs, ce ne sont, à vrai dire, que des ébauches un peu confuses. Il y a bien, çà et là, des groupes de figures qui ont une grande valeur comme vérité et comme réussite même ; mais l'ensemble laisse à désirer, et l'on devait s'y attendre », E. LACAN, "Épreuves au collodion rapide", *La Lumière*, 2e année, n° 52, 18 décembre 1852, p. 206.

[100].*Ibid.*

telles images appartiennent, pour leurs auteurs, soit au domaine de la recherche, soit à celui de l'amusement, que seul un regard expert peut goûter, et qu'il ne leur viendrait pas à l'esprit de présenter au sein d'une exposition. Pourtant, c'est bien dans ces marges que s'élaborent les traits d'une esthétique neuve : une forme de représentation où l'intentionnalité figurative est pour la première fois mise en balance avec le hasard, et qui fait progressivement apercevoir une autre image du monde.

L'élément essentiel par lequel se manifeste primitivement cette esthétique est l'abandon de la mise en scène préalable du sujet, qui apparaît tout particulièrement dans le cadre d'un motif encore peu exploité par la peinture de genre contemporaine : les vues urbaines animées. Une fois l'appareil disposé dans l'alignement d'une artère ou d'une place, et en respectant quelques règles élémentaires, comme une prise de vue en plongée (disposition que l'on peut expliquer par une meilleure traduction des perspectives, mais qui présente surtout l'intérêt de réduire la dimension des sujets mobiles, en évitant de trop amples déplacements au premier plan), généralement située aux alentours de midi (heure favorable du point de vue de la densité de la circulation mais aussi, bien sûr, de l'ensoleillement), le rôle du photographe se borne à fixer l'image d'une activité incontrôlable.

Fig. 44 (*en haut*). Ferrier & Soulier, "Vue instantanée de l'église de la Madeleine", couple stéréoscopique sur verre d'après négatif sur verre au collodion, 1860, 14,5 x 7,7 cm (coll. Sirot-Angel).
Fig. 45 (*en bas*). *Id.* (détail).

Fig. 46 (*en haut*). *Id.*, "Vue de la rue de Rivoli, côté des Tuileries".
Fig. 47 (*en bas*). *Id.* (détail).

Fig. 48 (*en haut*). *Id.*, "Vue instantanée du pont des Saints-Pères".
Fig. 49 (*en bas*). *Id.* (détail).

Fig. 50 (*en haut*). *Id.*, "Vue instantanée
du boulevard de Sébastopol", 1862.
Fig. 51 (*en bas*). *Id.* (détail).

Les premières épreuves de cette sorte font l'objet de commentaires élogieux, telle une vue du boulevard Montmartre exécutée en 1854 par Disdéri : « Le regard s'étend à perte de vue ; les voitures, qui se croisent en tous sens, les passants, les promeneurs qui se pressent en foule sur les trottoirs, tout a été reproduit dans l'espace d'une fraction de seconde. C'est un effet surprenant et qui donne le vertige[101]. » Dès la fin des années 1850, ce type de vues connaîtra un essor considérable auprès des photographes professionnels, sous la forme de couples stéréoscopiques sur verre ou sur papier. Claude et Alexandre Ferrier, associés à Charles Soulier, à la tête d'un atelier d'une quinzaine de personnes, éditent par exemple à partir de 1859 un vaste ensemble de vues de Paris, dont une remarquable série d'"instantanés", souvent cités en exemple[102] (*voir fig. 44 à 51*).

Technique appliquée à la photographie à partir de 1851[103], la stéréoscopie forme incontestablement le premier laboratoire de l'esthétique de la photographie rapide, pour un ensemble de

[101].E. LACAN, "Revue photographique", *La Lumière*, 4e année, n° 24, 17 juin 1854, p. 95.

[102].La Société photographique de Marseille publie notamment en 1862 le programme d'un concours pour l'invention d'un "collodion sec instantané", « c'est à dire d'un collodion qui, employé à l'état sec, permettrait d'obtenir en plein soleil la reproduction d'une rue en mouvement, semblable, par exemple, à la vue du boulevard de Strasbourg, due à MM. Ferrier et Soulier, qui serait prise pour type de comparaison » (*BSFP*, t. VIII, avril 1862, p. 115).

[103].*Cf.* Denis PELLERIN, *La Photographie stéréoscopique sous le Second Empire* (cat. exp.), Paris, Bibliothèque nationale de France, 1995.

raisons liées à la question du format. Par le mode particulier de visualisation qui la caractérise, soit la reconstitution mentale d'un espace en trois dimensions par l'intermédiaire d'un dispositif optique binoculaire[104], la stéréoscopie présente à la fois la propriété de s'affranchir de la notion même de format (l'image virtuelle reconstituée par nos sens prenant la dimension de la réalité reproduite), et celle de nécessiter l'usage d'images de petite taille (imposées par les règles optiques de la production de l'illusion spatiale à partir d'un dispositif binoculaire). Ces déterminations s'avèrent particulièrement précieuses pour l'esthétique qui s'élabore avec la photographie rapide. D'abord, sur un plan technique, parce que le format usuel des stéréogrammes (environ 6 x 6 cm) permet l'usage d'objectifs de courte focale, et donc des temps de pose réduits[105], mais aussi parce que les dimensions des plaques permettent d'utiliser des chambres de petite taille, plus légères et plus aisément manipulables dans l'exercice de la photographie en déplacement. Enfin, sur un plan symbolique, parce que le petit format de la stéréophotographie

[104]. « Vantée comme réaliste et naturelle, l'image stéréoscopique n'est cependant rien d'autre qu'une apparition, une hallucination de nos sens, une simple illusion de réalité qui n'existe que par un *effort* de notre volonté. Car si le daguerréotype stéréoscopique, l'épreuve binoculaire sur verre ou le stéréogramme sur carton sont des entités observables, tangibles, […] l'image en relief ne possède quant à elle aucune existence physique. C'est une image virtuelle », Denis PELLERIN, "Les lucarnes de l'infini", *Études photographiques*, n° 4, mai 1998, p. 31.

[105]. *Voir ci-dessus, note 51, p. 142.*

la fait percevoir comme une forme mineure, ludique : un enfantillage, une « récréation amusante[106] » – autrement dit un mode figuratif moins tenu de respecter les préceptes académiques et plus accessible à l'expérimentation esthétique.

Si l'essentiel de la pratique stéréoscopique des années 1850-1860 demeure placée sous les auspices de la production commerciale, et flatte le plus souvent les goûts du public, y compris dans ce qu'ils ont de plus bas[107], c'est bien au sein de son iconographie que l'on rencontre les images qui forment l'étape de transition entre la scène de genre et ce qui ne s'appelle pas encore le photoreportage : l'enregistrement sur le vif de la réalité contemporaine. Dans un déplacement très progressif, les temps

[106].Selon les termes de Paul PÉRIER, vice-président de la SFP, dont l'appréciation constitue un exemple typique de la réception de l'époque : « Hélas ! Nous aussi nous friserons le sacrilège en avouant que dans la pyramide stéréoscopique nous ne voyons guère qu'un objet d'étrennes pour les enfants, grands ou petits. Ce n'est plus là de la perspective ou du relief ; mais une façon de jeu de quilles pittoresque, au milieu desquelles votre œil se promène comme la boule, en franchissant des espaces chimériques. Pour aller si prestement à travers des intervalles si démesurément agrandis, il semble que le spectateur ait les prunelles de sept lieues dont l'ogre avait les bottes. Et là, sincèrement, le stéréoscope n'est-il pas à notre art ce que la boîte à cylindre est à la musique ? Quel régal d'avoir à tirer sa tabatière de sa poche, à pousser des boutons, à poser le tout sur un verre à boire, pour entendre les mêmes ariettes chantées avec une voix de sauterelle ! […] Nous accepterons donc la solidarité du conseil qu'on donnait aux photographes, assez habiles pour avoir découvert ou perfectionné le stéréoscope, en les adjurant de faire tout simplement quelque chose d'artistique et de sérieux », "Exposition universelle. Sixième article. Photographes étrangers", *BSFP*, t. I, novembre 1855, p. 327.

[107].On se souvient que l'attaque de Baudelaire à l'endroit de la stéréophotographie porte sur la production d'images pornographiques (*cf.* Charles BAUDELAIRE, "Le public moderne et la photographie", *Salon de 1859. Œuvres complètes*, *op. cit.*, t. II, p. 617).

de pose brefs autorisés par le stéréogramme permettent d'abord de donner aux imitations de la peinture de genre un caractère plus animé. Il s'agit pour la plupart de reconstitutions en studio qui s'inspirent des moyens du théâtre, souvent sur fond de décor peint, avec de multiples accessoires, où les modèles s'immobilisent dans une simulation d'action (*voir fig. 52 et 54*). Une autre catégorie de clichés témoigne de la tentative d'enregistrer les activités quotidiennes sur leur site propre. Délaissant les moyens du studio et les possibilités décoratives d'arrangement des fonds, ces vues en extérieur conservent un aspect préparé, par la disposition préliminaire des personnages (*voir fig. 53*). Enfin, quelques épreuves se dégagent plus nettement de la référence visuelle à la scène de genre, et font apparaître l'espace indécis entre un sujet déterminé au préalable et une action effective, saisie dans son déroulement (*voir fig. 55*). Ayant fait l'objet d'un choix éditorial dans le cadre d'une production commerciale, de telles images attestent que le charme de l'impréparé a déjà été identifié en tant que ressort esthétique.

À la fin des années 1850, malgré une iconographie peu fournie, dont les réussites font figure d'exception, le programme de la photographie rapide comme genre est d'ores et déjà formé. Il se caractérise à la fois par certains traits opératoires (une durée d'exposition brève, une prise de vue le plus souvent en extérieur), par une esthétique inspirée des principes de la peinture

Fig. 52 (*en haut à gauche*). Gaudin frères, scène de mœurs anglaise, tirage albuminé d'après négatif au collodion humide, détail d'un couple stéréoscopique, 1857, 5,7 x 4,7 cm (coll. D. Pellerin).
Fig. 53 (*en haut à droite*). Gaudin frères, vue familiale, *id.*, 1858, 5,6 x 5 cm (coll. D. Pellerin).
Fig. 54 (*en bas à gauche*). Furne & Tournier, "Une maison à Paris. N° 2. Le sous-sol", *id.*, 1860, 5,5 x 5,4 cm (coll. D. Pellerin).
Fig. 55 (*en bas à droite*). Furne & Tournier, jeux d'enfants, id., 1857, 5,6 x 5,5 cm (coll. D. Pellerin).

descriptive (privilégiant la réalité observée) et par un ensemble de sujets (marines, animaux, groupes, scènes de genre et vues urbaines). Pour atteindre un résultat satisfaisant, la faible sensibilité des supports impose en outre certaines restrictions procédurales : des conditions de luminosité particulièrement favorables, l'enregistrement de déplacements de faible amplitude, l'usage d'un objectif de court foyer à pleine ouverture, et un format modeste.

Si les prémices en sont clairement posées, le genre ne réussit toutefois pas à percer au-delà d'un cercle restreint d'opérateurs ni, parmi ceux-là, à s'imposer comme une pratique durable. La plupart d'entre eux, après quelques années de recherches, abandonnent le pénible exercice d'équilibrisme technologique qu'imposent les supports de l'époque et, soit qu'ils aient atteint par ce biais la notoriété qu'ils escomptaient, soit qu'ils aient été définitivement rebutés par ses difficultés, se tournent vers des activités aux résultats moins hasardeux et plus valorisants. Car au-delà de l'obstacle technique, il semble que les catégories mêmes auxquelles se trouvait alors associée la photographie rapide aient contribué à freiner son essor. Perçues comme des pratiques inférieures jusque dans les rangs de leurs partisans, objets de violentes attaques de la part des tenants de l'esthétique officielle, la photographie de genre comme la stéréophotographie constituent des catégories mal défendues par la

critique, qui ne s'y intéresse que sous l'angle de la curiosité ou de la prouesse technique, leur préférant les épreuves de meilleure qualité formelle et d'une taille plus avantageuse, comme les reproductions de monuments ou les portraits de grand format. Pour passer de cet exercice mineur à la photographie instantanée proprement dite, il faudra certes améliorer la sensibilité des procédés – il faudra aussi chercher le soutien d'autres cadres de référence que ceux que peut offrir le domaine de l'esthétique.

Chapitre trois

L'HUMIDE, LE SEC, L'ACIDE ET L'ALCALIN

Les histoires de la photographie sont pleines de mystères. Alors que de nombreux exégètes affirment que « la poursuite [de l'instantané] fut immédiate, obstinée, prioritaire[1] », alimentant « plusieurs décennies de fébrilité[2] », la plupart s'accordent pour expliquer que l'instantané proprement dit n'est atteint qu'au début des années 1880, grâce à l'arrivée d'un nouveau support : le gélatino-bromure d'argent. Quelques-uns, s'avisant que la date traditionnellement retenue pour l'invention du procédé (en 1871, par Richard Leach Maddox) est antérieure d'une dizaine d'années aux manifestations effectives de cet essor, gomment cet écart par la nécessité de « nombreux perfectionnements ». Le décalage entre l'ampleur supposée des travaux et la résolution tardive du problème peut laisser perplexe. La difficulté technique

[1]. Bernard MARBOT, "Mouvement et instantanéité", *L'Invention d'un regard, 1839-1918* (cat. exp.), Paris, Éditions de la RMN, 1989, p. 124.

[2]. Michel FRIZOT, "Un instant, s'il vous plaît…", *Le Temps d'un mouvement. Aventures et mésaventures de l'instant photographique* (cat. exp.), Paris, Centre national de la photographie, 1986, p. 7.

ne doit certes pas être minimisée – bien d'autres vœux, exprimés dès l'origine, comme celui de la photographie en couleurs, ont mis plus longtemps encore à se réaliser. Reste que la constatation de ce retard suppose à tout le moins d'en cerner la cause, et d'identifier la ou les difficultés majeures qu'ont rencontrées les expérimentateurs.

À moins, bien sûr, que cet objectif n'ait pas été aussi "prioritaire" que ne le laissent entendre certaines sources. C'est l'avis de Michel Frizot, pour qui « pendant quatre décennies (1839-1880), bien peu de photographes se préoccupent de la question du mouvement[3] ». L'historien explique ce constat par le déterminisme technologique : « Cette recherche n'est pas d'actualité, elle n'est pas présente à l'esprit parce que la technique usuelle n'y donne pas accès. […] Certes, […] de nombreux chercheurs ont réduit progressivement, par des moyens optiques et chimiques, le temps de pose à une valeur de l'ordre de la seconde, mais ce n'est pas dans l'intention, à long terme, d'atteindre l'instantané qui reste du domaine de l'irréalisable, donc de l'impensé[4]. »

Une telle analyse appelle plusieurs remarques. En premier lieu, on a pu constater que la progressivité de la réduction du

[3]. *Id.*, "Tout le temps devant soi", *ibid.*, p. 15.

[4]. *Ibid.* (M. FRIZOT réitère ce point de vue dans : "Vitesse de la photographie. Le mouvement et la durée", *Nouvelle Histoire de la photographie*, Paris, Bordas, Adam Biro, 1995, p. 243).

temps de pose était une forme de leurre historique, dû à la fois à une déformation de l'information complaisamment entretenue par les sources, non moins qu'à la tentation naturelle de l'histoire de céder au récit téléologique : la possibilité d'atteindre des durées d'exposition inférieures au quart de seconde, quoique dans des conditions d'exception, est néanmoins attestée pour la plupart des procédés employés, du daguerréotype au collodion humide en passant par l'albumine sèche, depuis le début des années 1850 au moins – sans que l'on puisse constater de progrès notables, en particulier dans la régularité des résultats, jusque dans les années 1870.

En second lieu, on a pu s'assurer que l'obstacle technologique ne constituait en aucun cas la limite stricte des motivations, des projets ou des rêveries des photographes. D'abord parce qu'il serait paradoxal de concevoir la pratique photographique comme si repliée sur elle-même que son élaboration s'effectuât dans la plus totale indifférence à l'ensemble de la culture visuelle de l'époque. Or, de la peinture d'histoire à l'illustration gravée des romans, des pièces de théâtre et des journaux, celle-ci comprend d'innombrables exemples de figurations d'action et de mouvement (*voir fig. 56 et 57*), qui, s'ils sont encore inaccessibles à l'outil photographique, rendent toutefois difficile d'assimiler leur représentation à un "impensé". Mais surtout parce que le fait qu'un praticien opère nécessairement dans les limites que lui

Fig. 56. "Le faux paralytique", illustration de H. Valentin, *L'Illustration*, 8 juin 1844.

Fig. 57. "Le bal Chicard", dessin de J. Belon, illustration de *Paris Anecdote* d'Alexandre Privat d'Anglemont, 1854.

impose l'état contemporain de la technologie ne l'empêche pas de rêver – autrement dit de produire le travail de projection imaginaire qui le porte, au-delà du temps présent, vers un futur proche, susceptible de lui apporter les améliorations qu'il souhaite. Au contraire, c'est le site même de la technique qui fournit les conditions de cette projection : le rêve est l'accompagnement permanent, la conséquence directe et l'un des principaux aliments du progrès technologique.

Il n'existe pas en peinture d'équivalent aux images rêvées de la photographie : aussitôt imaginé, un sujet peut être transcrit sur la toile, où seule la maîtrise du peintre vient borner, non la possibilité même de sa réalisation, mais seulement les modalités de l'exécution. En photographie, tout commence avec les limitations du médium : hors tout interdit esthétique, il existe bel et bien, à un moment donné, un certain nombre de sujets qui excèdent les capacités de l'enregistrement. Mais cela ne serait pas suffisant pour autoriser l'exercice projectif : pour le légitimer, il faut aussi que les acteurs perçoivent la possibilité d'un *déplacement* de ces limites, et qu'ils imaginent celui-ci suffisamment proche pour que la projection apparaisse, non comme une pure fiction, mais comme une simple *anticipation*. Dans le cadre d'une technologie en développement, ce sont les progrès antérieurs et leur succession à un rythme rapide, non moins que la constatation de limites objectives, qui donnent des ailes à la pen-

sée. « C'est un grand pas à faire, sans doute, mais n'est-on pas habitué, en photographie, à voir s'accomplir des merveilles[5] ? », écrit Eugène Disdéri en 1862, livrant la formule générique de cette impatience.

Loin de se limiter au seul champ photographique, ce trait appartient en propre à l'histoire du progrès technique, et témoigne à sa manière de l'inscription de l'enregistrement argentique au sein de la modernité. Comme pour d'autres questions procédurales, la dimension projective constitue à l'endroit de l'instantané, jusqu'à sa réalisation effective, la modalité essentielle d'une existence paradigmatique : une forme de présence qui, pour être virtuelle, n'en pèse pas moins de façon très concrète sur la pratique, et imprime sa marque à la fois sur les discours (sous la forme d'injonctions ou de pseudo-descriptions), sur la réception des images produites (évaluées par rapport à un modèle idéal), enfin sur les orientations de la recherche (par le biais de prix ou de sujets de concours, ou plus simplement à travers l'accueil fait aux expérimentations s'inscrivant dans ce programme).

Une étude plus approfondie de l'histoire du temps de pose permet de réconcilier les différentes analyses : oui, l'instantané a bien représenté un objectif prioritaire – mais à certaines

5. Eugène DISDÉRI, *L'Art de la photographie*, Paris, chez l'auteur, 1862, p. 36.

périodes clés, aux alentours de 1841, 1851 et 1879, et à chaque fois pendant une durée de quelques années seulement. Oui, le reste du temps, la majorité des photographes se satisfaisaient de l'outil qu'ils avaient à leur disposition – sans que cette passivité fasse pour autant disparaître le rêve inassouvi d'une captation de l'instant, prêt à se réveiller à la moindre sollicitation. Oui, la difficulté technique a constitué un obstacle indéniable – auquel il convient d'ajouter d'importantes résistances d'ordre psychologique, mettant en jeu la culture opératoire et iconographique des acteurs contemporains.

Si, du strict point de vue des progrès de la réduction du temps de pose, la période qui s'étend de l'installation du collodion humide à l'émergence du gélatino-bromure d'argent, soit du milieu des années 1850 au milieu des années 1870, forme effectivement une période de stase et de gestation, durant laquelle la référence à l'instantané s'efface des textes et les exemples d'iconographie rapide se raréfient, cette stagnation même confirme le poids de la dimension imaginaire. Comme le montre le cas exemplaire de la réception du procédé couleur du révérend Hill (où la déception puis la dérision succèdent à l'enthousiasme en l'espace de quelques mois[6]), la patience des acteurs du champ photographique est de courte durée : il est clair qu'un résultat décrit

[6]. *Voir ci-dessus, note 43, p. 137.*

comme imminent ne peut se faire attendre au-delà d'une certaine limite. Entretenues par la constatation des progrès de la technique, les mythologies qui en découlent s'essoufflent dès que se ralentit le rythme de l'innovation. Faute de pouvoir profiter dans un délai raisonnable des perfectionnements promis, la majorité des praticiens se lasse et se détourne d'anticipations qui reprennent alors le caractère de chimères.

À cet égard, cette phase de l'histoire de la photographie présente un intérêt qui n'est pas mince : celui de donner à voir le revers de la médaille de la dynamique du progrès – la difficulté concrète du processus d'innovation qui, confronté à une évolution majeure, multiplie les impasses, les tâtonnements et les retours en arrière. Divisée en deux cycles successifs : celui de la recherche sur les collodions secs, puis celui de l'élaboration des procédés dits "aux émulsions", cette période fait d'abord assister à un lent piétinement, qui débouche sur un échec (faute d'une remise en question suffisante des principes opératoires en usage) et démontre la nécessité d'explorer une voie différente. La façon dont celle-ci se dégage, très progressivement, du programme d'investigations antérieur, est révélatrice des mécanismes interprétatifs à l'œuvre, et du temps nécessaire, moins à la mise au point proprement dite de l'innovation, qu'à la compréhension de ce qui s'opère, sous les yeux des expérimentateurs, dans le brouillard de la nouveauté.

L'échec du sec

En septembre 1855, l'annonce d'un nouveau procédé photographique, le "collodion albuminé sec" de Jean-Marie Taupenot (1822-1856), fait sensation. Plutôt que de communiquer une simple recette, comme il s'en publie tant dans les journaux photographiques, son auteur, professeur de chimie au Prytanée de La Flèche, a procédé à de nombreux essais, concrétisés par une série d'épreuves spectaculaires, comprenant notamment « plusieurs vues de la procession de la Fête-Dieu, dans la cour d'honneur et dans le parc du Prytanée, les élèves travaillant au gymnase, la grande Revue d'honneur, des groupes de Joueurs de boules[7] » (*voir fig. 58 à 60*). Outre la présentation, désormais rituelle, du procédé et des épreuves à l'Académie des sciences et à la Société française de photographie, ces images ont également été montrées à l'Empereur lui-même, et – fait exceptionnel – intégrées tardivement à l'Exposition universelle en cours : un public nombreux a ainsi pu constater *de visu* qu'il est possible, comme l'affirme Taupenot, d'« obtenir avec les plaques sèches tout ce que donne le collodion humide et récemment préparé[8] ».

Pour la première fois dans une annonce de ce type, la référence à l'instantanéité a été soigneusement évitée, y compris sur

[7]. Jean-Marie TAUPENOT, "Nouveau procédé de photographie sur collodion albuminé sec", *La Lumière*, 5e année, n° 36, 8 septembre 1855, p. 141.

[8]. *Ibid.*

Fig. 58. Jean-Marie Taupenot, "Collodion albuminé sec/acide gallique. Parc du Prytanée. Septembre 1855", 20,5 x 15,8 cm (coll. SFP).

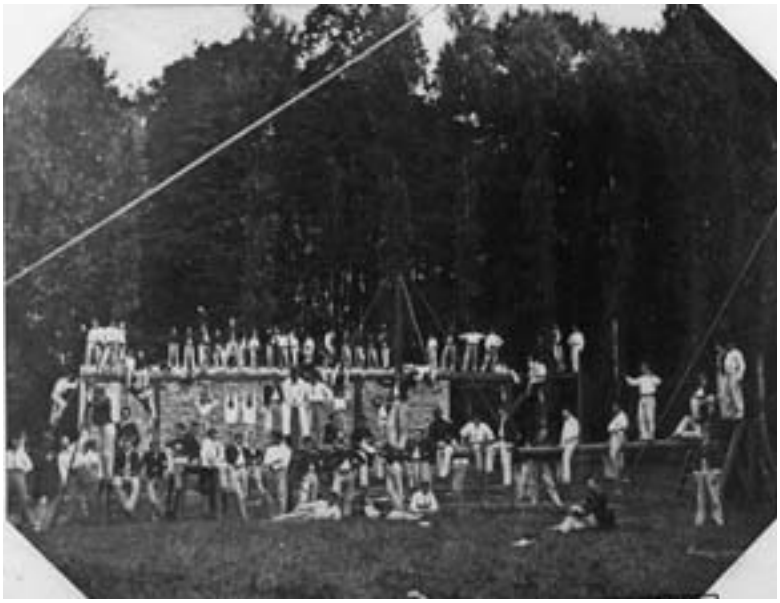


Fig. 59 (*en haut*). *Id.*, "Collodion albuminé sec.
Prytanée - Le jeu de boules du Fort-Henri. Cerle des officiers
et des professeurs. Septembre 1855", 15,9 x 20,5 cm.
Fig. 60 (*en bas*). *Id.*, "Collodion albuminé sec. Gymnase du Prytanée -
Côté du mur d'assaut. Septembre 1855", 15,1 x 19,6 cm.

un mode prédictif. Taupenot fournit au contraire des indications de durée d'exposition précises (de 6 secondes à une minute) et l'examen des épreuves confirme qu'elles ont toutes été posées. Mais le cas est plus ambigu qu'il y paraît : la plupart des images, "tableaux vivants" soigneusement agencés, réalisés grâce à la collaboration active de l'ensemble de l'école militaire, proposent des mises en scène d'actions qui sont autant de citations implicites de l'instantané. L'effet visuel de telles compositions, pour l'époque, est saisissant, entraînant l'ensemble des commentateurs à insister sur une « rapidité » qui n'est pourtant que très relative.

Malgré le titre de professeur de chimie que l'auteur n'oublie jamais, dans ses multiples communications publiées, d'accoler à sa signature, le procédé tient plus du bricolage de laboratoire que de l'expérimentation raisonnée : Taupenot superpose simplement à la couche de collodion ioduré la préparation classique d'albumine, elle aussi pré-sensibilisée à l'iodure – mariage contre nature de deux procédés jusque-là concurrents, dont les effets demeurent inexplicables par la théorie[9]. Sur le plan pratique, cette association présente l'avantage de combiner sans les

[9]. « Il est bien difficile de s'expliquer le singulier procédé de M. Taupenot, et de découvrir comment l'albumine, qui est ordinairement si lente, devient ici un moyen de conservation très-énergique, sans ralentir en rien l'action lumineuse », avoue BAYLE-MOUILLARD dans l'expertise du procédé que publie le *Bulletin de la Société française de photographie* (ci-dessous : *BSFP*). Comme souvent, dans un tel cas, le texte convoque les effets d'un phénomène dont les aspects encore

modifier deux techniques dont les praticiens ont déjà l'habitude. Mais elle constitue aussi, sur le plan symbolique, la transposition procédurale pure et simple de l'alliance à laquelle les photographes ont depuis longtemps rêvé : celle de la sensibilité des procédés rapides (comme le daguerréotype ou le collodion humide, dont le défaut est de nécessiter une préparation qui les rend incommodes en déplacement[10]), et de l'aspect pratique des procédés secs (comme le calotype ou l'albumine sur verre, dont le défaut est d'être plus lents que les premiers[11]) – autrement dit

mystérieux, mais aussi le caractère emblématiquement moderne, permettent d'éviter d'approfondir l'analyse : « Résulterait-il […] de la superposition des couches un accroissement de l'action électrique, à laquelle on a souvent attribué l'effet de la couche impressionnable sur le sel d'argent contenu dans le bain réducteur ? », "Nouveau procédé photographique de M. Taupenot", *BSFP*, t. 1, septembre 1855, p. 252-253.

[10]. « Dès son apparition, le collodion, par la facilité des manipulations, la rapidité avec laquelle il reçoit l'impression lumineuse, la finesse et le modelé des images, a conquis le premier rang parmi les divers procédés de la photographie. Malheureusement ces qualités si brillantes disparaissent aussitôt que le temps écoulé entre la sensibilisation et l'exposition à la chambre noire a été assez long pour amener la dessiccation de la couche. Son usage se trouvait donc à peu près restreint à la photographie d'atelier, tant la nécessité d'une installation nouvelle, pour ainsi dire à chaque épreuve, et le bagage énorme dont le photographe touriste était obligé de se faire suivre pour opérer en rase campagne, rendait son emploi difficile et dispendieux », L. PERROT DE CHAUMEUX, *Collodion sec. Exposé de tous les procédés connus*, Paris, Leiber, 1863, p. 1.

[11]. « Quelque perfectionnement qu'on apporte aux procédés à sec, ils seront toujours beaucoup plus lents que le procédé humide, et ne seront jamais aptes, dans tous les cas, à donner des images satisfaisantes de la nature animée. Il en résulte qu'avec eux le rôle de la photographie devient singulièrement borné ; tout ce qui a vie ou mouvement lui échappe ; plus de scènes animées, plus de têtes expressives, plus de gestes naturels, point de personnages dans les paysages, point d'animaux, point de ciels même. Tout au plus des sites immobiles par une journée calme sans vent et sans nuages », E. DISDÉRI, *op. cit.*, p. 84.

l'alliance de la *rapidité* et de la *facilité*, pour reprendre les termes d'Alphonse Davanne[12], traits jusqu'alors disjoints de la pratique photographique.

Aussi ancien que la césure entre daguerréotype et calotype, le projet qui vise à réunir ces caractéristiques antagonistes a connu un net regain d'intérêt dès l'apparition du collodion humide, suivi par de nombreux essais de mise au point, en particulier par les expérimentateurs anglais, d'un collodion sec, ou collodion préservé – « rêve des photographes[13] ». L'accueil enthousiaste fait au procédé Taupenot, dont le principe même semble répondre à la lettre aux *desiderata* des praticiens, s'explique moins par ses qualités propres que par ce contexte d'attente, ainsi que par le fait qu'il s'agit d'une des rares tentatives françaises en la matière. Pour les contemporains, l'enjeu d'une telle méthode est clair : comme le précise son auteur, qui a pris soin de réaliser la plupart de ses prises de vues en extérieur, « les

[12]. *Cf.* Alphonse DAVANNE, *Les Progrès de la photographie*, Paris, Gauthier-Villars, 1877, p. 26.

[13]. « Le collodion sec est le rêve des photographes, chaque artiste se met à sa recherche comme autrefois les alchimistes à la poursuite de la pierre philosophale. De même que parmi les anciens adeptes hérautiques, chacun croyait ou disait avoir trouvé le grand secret, de même parmi nos chercheurs modernes il n'en est pas un qui n'ait son collodion sec. Aussi n'accueillons-nous qu'avec une légitime défiance toute nouvelle annonçant de sérieux progrès, et nous procédons à son égard comme à l'Académie pour les démonstrations de la quadrature du cercle », [Edouard de LATREILLE], "Collodion sec", *Le Photographe*, n° 4, 15 décembre 1855, p. 56.

photographes, surtout ceux qui voyagent, apprécieront ce nouveau procédé, qui permettra d'avoir des plaques toujours prêtes pour saisir au vol un site, une coupe de terrain, un arbre, un costume, un trait de mœurs[14] ».

Jusqu'au milieu des années 1880, la prise de vue en extérieur reste plus contraignante que celle effectuée dans les conditions propices de l'atelier. De nombreuses descriptions contemporaines, reprises par les historiens de la photographie, insistent sur le poids du bagage, les embarras opératoires, et la lenteur des procédés[15]. Il faut toutefois noter que ces descriptions, souvent effectuées à l'occasion d'un progrès procédural quelconque, noircissent parfois à dessein le tableau de la situation que celui-ci est supposé modifier, en accumulant des difficultés qui ne se rencontrent pas toujours simultanément dans la pratique. Dès les années 1840, de nombreux dispositifs (chambres de petit format, pieds de voyage, tentes et coffrets destinés à abriter les diverses manipulations) avaient été élaborés pour faciliter les opérations photographiques en déplacement. Dans les années 1850, le développement des procédés de photographie sur papier (qui permettent de disposer d'un support léger

[14]. J.-M. TAUPENOT, "Nouveau procédé de photographie sur collodion albuminé sec", *loc. cit.*

[15]. Voir notamment : Christine ABELÉ, "Photographies de paysage : l'envers du décor", *Histoire de l'art*, n° 13-14, mai 1991, p. 23-26.

préparé à l'avance), et la vogue de la stéréophotographie (qui implique l'usage d'appareils de petite taille), sont autant d'éléments susceptibles de modifier l'image traditionnelle, issue de la pratique daguerrienne, de la photographie en voyage, qui décrit un opérateur accablé d'un matériel de prise de vue aussi lourd qu'encombrant, et obligé de traîner avec lui un laboratoire de campagne, pour procéder à la préparation puis au développement de ses plaques.

Pourtant, quoique toujours *possible*, la photographie en extérieur n'attire alors en France qu'une minorité de praticiens (*voir fig. 61 et 62*). En dehors des déterminations d'ordre commercial, cette défaveur s'explique en grande partie par une situation perçue comme un paradoxe. Théâtre d'une prise de vue soigneusement préparée, effectuée à l'aide d'un matériel installé à demeure, sur un sujet qui a appris à poser avec une immobilité parfaite, dans des conditions d'éclairage bien maîtrisées, la photographie de studio, qui permet d'exploiter l'ensemble de la gamme des procédés photographiques, bénéficie surtout des plus rapides. Inversement, alors que la prise de vue en extérieur suppose une moindre maîtrise de l'éclairage, et des sujets animés de motions incontrôlables (le moindre frisson de vent dans les branches produit des auréoles de flou dans le rendu d'un feuillage, et même par une absence totale d'alizés, le mouvement de l'air agite de ridules la surface du plan d'eau le plus

Fig. 61. Olympe Aguado, "Attelage à quatre bœufs avec son bouvier", papier salé d'après négatif au collodion, 1853, 10,6 x 17,4 cm (coll. MAMC, Strasbourg).

Fig. 62. *Id.*, "Le comte Aguado et ses amis en partie de campagne, 1855", papier albuminé d'après négatif au collodion, agrandissement, 37,2 x 47,8 cm (coll. SFP).

calme), les limitations opératoires d'un matériel ambulant obligent à choisir parmi les procédés les plus lents. En d'autres termes : c'est là où la rapidité serait la plus nécessaire que les photographes en disposent le moins. Cette formulation permet d'apercevoir que la question du temps de pose, loin de constituer en l'espèce un critère absolu, forme plutôt la traduction emblématique d'un ensemble de variables et de compromis : une sorte d'échelle de mesure subjective, qui s'élabore essentiellement par comparaison avec la pratique en studio.

En termes stricts de sensibilité, les performances des procédés secs, notamment des procédés sur papier, ne sont en effet qu'assez peu inférieures à celles des procédés humides. C'est l'addition de plusieurs autres paramètres – parmi lesquels ceux de l'optique et du format d'image – qui vient creuser l'écart. Les caractéristiques du support papier rendent par exemple difficile de lui appliquer les bénéfices des objectifs lumineux à court foyer : si ces dispositifs permettent de diminuer la durée d'exposition, ils imposent aussi une réduction corollaire de la taille de l'image, ce qui, en pratique, limite leur utilisation à des supports à haute définition, comme le daguerréotype ou le collodion sur verre (inversement, les caractéristiques du collodion humide, qui suppose de préparer la surface sensible immédiatement avant la prise de vue, interdisent de travailler en déplacement au-delà d'un certain format, eu égard à la difficulté des manipu-

lations requises). Rarement mentionné dans les histoires de la photographie, un autre handicap notable des supports papier tient à la variabilité de la couleur du négatif[16] : un nombre considérable de facteurs (parmi lesquels la qualité du papier, le type d'encollage, les réactifs utilisés ou la durée d'exposition) agit sur la teinte du cliché, qui peut se situer d'un bord à l'autre de la gamme des bruns. Les supports de l'époque étant surtout sensibles aux radiations bleues, cette fluctuation a une incidence déterminante sur le tirage de l'épreuve : indépendamment de la sensibilité initiale de la préparation, plus la couleur du négatif ira vers le jaune, moins le positif enregistrera ses variations de densité, produisant alors des images faibles (identiques aux résultats d'une sous-exposition, même lorsque le négatif présente un contraste correct).

Les difficultés posées par les procédés secs sont toutefois loin d'être insurmontables, et nombre d'opérateurs y recourent dans les années 1850, en particulier dans le cadre du développement de la photographie de sites (souvent sur supports stéréoscopiques), par des photographes installés en région[17]. Mais ces techniques supposent, pour obtenir des résultats satisfaisants, un

[16]. Je remercie Martin Becka pour ses précieuses indications sur ce point.

[17]. Cette pratique, malheureusement encore trop peu documentée, semble représenter un corpus relativement important, et du plus haut intérêt, puisqu'il préfigure strictement l'iconographie de la carte postale.

Fig. 63. Anon., "Family group in Chateau d'Epinay garden", papier salé d'après négatif sur verre au collodion humide, 1858, 14,8 x 19,5 cm (coll. Sirot-Angel).

Fig. 64. Anon., "Chamonix", papier albuminé d'après négatif sur verre aux procédés secs, 1860, 13 x 21 cm (coll. Sirot-Angel).

exercice exigeant du médium, qui se heurte progressivement à l'évolution de la perception des contraintes procédurales. Comme pour toute discipline fondée sur l'expérience pratique, le temps et l'habitude jouent en photographie un rôle prépondérant dans la maîtrise et l'efficacité des techniques utilisées. Au fur et à mesure que le collodion humide s'installe dans la routine, ses recettes s'uniformisent, son usage se simplifie, son rendement s'améliore. Au cours des années 1860, l'habitude du procédé permet aux photographes de disposer d'une technologie relativement fiable, dans un espace de contraintes qui ont cessé d'apparaître comme telles, mais représentent simplement la normalité de la pratique de l'enregistrement argentique. En comparaison, les réquisits des procédés sur papier, issus des années 1840, paraissent déjà archaïques, et, pour beaucoup, rebutants. De même, les innombrables recettes de collodion préservé (par adjonction d'albumine, de tanin, de résine, de colophane, d'ambre, de baume du Pérou, d'opium, d'essence de girofle, de dextrine, de gomme arabique, de sirop de gélatine, de nitrate de magnésie, d'azotate de zinc, de miel, de caramel, d'eau de pruneaux, de mucilage de graines de lin, de lait écrémé, de bière, de malt, de glycérine, de morphine, etc.[18]), d'un prosaïsme suranné,

[18]. *Cf.* L. PERROT DE CHAUMEUX, *op. cit.* Le collodion albuminé de Taupenot paraît avoir été, dans la gamme des collodions secs, l'un des procédés les plus sûrs : il sera largement employé pour la réalisation d'épreuves stéréoscopiques, et garde des adeptes jusqu'au début des années 1870. Notons toutefois que certains opéra-

présentent trop d'incertitudes pour faire autre chose qu'alimenter, dans l'indifférence, les colonnes des journaux photographiques. Comme le résume le capitaine Hannot : « La grande variété des formules publiées, si elle montre les nombreuses tentatives faites pour arriver à une solution satisfaisante de la question, prouve, en réalité, l'insuccès des efforts accomplis et le peu de progrès de la photographie dans cette voie. Il serait difficile, en effet, d'assigner, en toute circonstance, à l'un quelconque de ces procédés, une supériorité marquée sur ses rivaux[19]. »

L'échec des collodions secs n'est pas l'échec strict d'une technologie (plusieurs spécialistes, comme Alphonse Davanne, continuent par exemple jusque dans les années 1860 à recommander l'usage du procédé Taupenot[20]), mais plutôt l'échec d'un usage, qui signale discrètement la fin d'une époque. Face à la professionnalisation de la pratique photographique, l'exotisme opératoire et l'imprédictibilité du résultat établissent désormais une frontière entre le mode le plus ancien de l'exercice du médium, caractérisé par un amateurisme touche-à-tout et un

teurs expérimentés affirment n'avoir pas réussi « à obtenir des négatifs réellement satisfaisants » (Désiré Van MONKHOVEN, *Traité général de photographie*, Paris, Gaudin et frère, 2e éd. augm., 1856, p. 234).

[19]. A. HANNOT, *Exposé complet du procédé photographique à l'émulsion de M. Warnecke*, Paris, Gauthier-Villars, 1880, p. 1-2.

[20]. Charles-Louis BARRESWIL, Alphonse DAVANNE, *Chimie photographique*, Paris, Gauthier-Villars, 4e éd., 1864, p. 373.

goût pour l'expérimentation ludique, sous une forme qui tient plus de la cuisine que de la science – et la nouvelle donne photographique, marquée par les déterminations des impératifs commerciaux et de la spécialisation des tâches[21].

Par les effets de cette opposition croissante, les procédés secs sont peu à peu devenus le domaine exclusif des amateurs. L'insuccès des collodions préservés est aussi leur échec, qui contribue à modifier sensiblement la perception de leur rôle et de leur apport. L'amateur des années 1860 n'est plus le représentant d'une avant-garde volontaire, fer de lance du progrès photographique, mais l'acteur d'une pratique dépassée, peu efficace, dont les résultats peinent à concurrencer ceux des meilleurs professionnels. Dans une attaque en règle contre le recours aux procédés secs, Disdéri signifie clairement cette métamorphose : « Sans doute, il est plus commode pour le touriste qui cherche avant tout, dans la pratique de la photographie, un agréable passe-temps et un prétexte pour courir les bois, de ne point être gêné par un bagage compliqué, et celui-là choisira, avant tout, le procédé qui devra lui occasionner le moins de fatigue ; mais l'artiste sérieux n'aura en vue que le but véritable, la peinture saisissante de la nature exprimée dans toute sa vérité […]. Il faut donc laisser aux amateurs l'emploi des procédés

[21]. *Cf.* Anne McCauley, *Industrial Madness. Commercial Photography in Paris, 1848-1871*, New Haven, Londres, Yale University Press, 1994.

lents, s'ils leur paraissent plus commodes, et aborder franchement, pour les excursions et les voyages, les procédés humides[22]. » Marginalisés, les amateurs voient leur nombre décroître au cours de la période, comme le remarque amèrement Davanne dans le rapport de l'Exposition universelle de 1867[23]. Ce n'est que partie remise : la question de la réduction du temps de pose ne va pas tarder à rebondir, dans le cadre d'une radicalisation qui découle logiquement de cet affaiblissement.

La "rapidomanie" et le développement alcalin

Lors de la séance du 4 avril 1873, à la Société française de photographie, Alphonse Davanne donne communication d'un courrier qui lui a été adressé par Adrien de Constant-Delessert, et qui fait écho à son propre sentiment : « En voyant surgir chaque jour formules sur formules aussi vite oubliées que parues, et sur lesquelles les amateurs encore novices doivent user leur temps et leur patience, n'est-on pas en droit de se

[22]. E. Disdéri, *op. cit.*, p. 85-86.

[23]. « Le nombre des amateurs qui s'occupent de photographie semble avoir sensiblement diminué depuis quelques années […]. Les causes qui ont pu éloigner les amateurs d'un art qui semblait inventé tout exprès pour occuper leurs loisirs sont nombreuses : d'abord, le caprice, puis la grande perfection à laquelle sont parvenus certains travailleurs sérieux [*Davanne cite des photographes professionnels français et étrangers*], perfection à laquelle on ne peut parvenir qu'avec une grande persévérance, et qui décourage vite les débutants », A. Davanne, *Exposition universelle de 1867. Rapport du jury international. Épreuves et appareils de photographie*, Paris, Imprimerie P. Dupont, 1867, p. 26.

demander : progressons-nous ? […] Aujourd'hui, on sacrifie tout à la rapidomanie ; pour lui obéir on propose des procédés si délicats, si compliqués (le collodio-bromure d'argent en est le type), que c'est à peine si l'on ose dire que l'on pratique les procédés simples. » Interrompant sa lecture, Davanne ajoute ce commentaire : « Depuis deux ans je demande que l'on montre à la Société une belle épreuve obtenue par le collodio-bromure d'argent et jusqu'à ce jour, aucune n'a été présentée.[24] »

Loin de traduire l'usage général, la remarque de Constant-Delessert vise une frange réduite d'amateurs, qui se sont engagés depuis le début des années 1870 dans un nouveau type d'expérimentation. Laissée en friche par les photographes professionnels, satisfaits des résultats du collodion humide, mais aussi délaissée par la majorité des amateurs, déçus par les promesses non tenues des collodions secs, la quête de la réduction du temps de pose s'est radicalisée sous la forme d'un sport de haute volée réservé à quelques experts, en particulier outre-Manche, qui développent des méthodes complexes, destinées à la photographie en déplacement, rassemblées d'abord sous l'appellation de collodio-bromures, puis sous l'expression générique de procédés aux émulsions.

[24]. "Compte rendu de la séance du 4 avril 1873", *BSFP*, t. XIX, avril 1873, p. 91. Voir également : Adrien de CONSTANT[-DELESSERT], *Le Collodion à sec mis à la portée de tous par un procédé simple et nouveau*, Dusseldorf, Paris, Maison centrale de photographie/Gauthier-Villars, 1873, p. 6-7.

Le programme de ces recherches avait été fixé dès 1853 par Marc-Antoine Gaudin, sous la dénomination de « collodion argentifère », soit un support « contenant en lui-même tous les ingrédients nécessaires à l'impressionnement [*sic*] par la lumière ». Mais la définition de ce projet ambitieux, où l'expérimentateur déclarait apercevoir « tout l'avenir de la photographie », ne devait être suivie que de maigres résultats[25]. Pour saisir l'enjeu d'une telle démarche, et ses difficultés, il importe de comprendre le détail technique des mécanismes à l'œuvre[26]. Basée sur la photosensibilité des halogénures d'argent (iodures, chlorures, bromures, fluorures), la réaction photographique suppose, pour soumettre ces substances à l'impression lumineuse de la chambre noire, de pouvoir les apprêter sur un plan. Mis à part la solution de Daguerre, consistant à utiliser une surface d'argent métallique comme subjectile, les autres procédés se heurtent à un obstacle simple : il n'existe qu'un composé qui

[25]. Marc-Antoine GAUDIN, "Recherches photographiques. Communication importante sur le collodion", *La Lumière*, 3e année, n° 34, 20 août 1853, p. 134-135. On remarquera que Gaudin mentionne avoir effectué des essais sur gélatine et note : « C'est avec le bromure d'argent que j'ai le mieux réussi. » Il proposera en 1861 la version achevée de son procédé, malheureusement peu sensible.

[26]. L'aspect "histoire des procédés" des quelques pages qui suivent pourra sembler rebutant au non-spécialiste. On se souviendra toutefois que la description de la séquence d'expérimentations qui mène au gélatino-bromure d'argent n'a jamais été sérieusement révisée depuis celle proposée par la *Geschichte der Photographie* [1905] de Josef-Maria EDER (dont s'inspirent directement ou indirectement toutes les histoires de la photographie). Une intelligence minimale des processus photochimiques en jeu est évidemment nécessaire pour critiquer cette chronologie, et proposer une synthèse nouvelle.

permette de disposer de l'argent sous une forme soluble, le nitrate d'argent (dissolution d'argent dans l'acide nitrique). À partir de quoi, la méthode pour recouvrir un plan d'un sel photosensible va consister à mélanger une substance colloïdale avec un composé renfermant l'halogénure sous forme inerte (par exemple l'iodure de potassium), mélange qui sera sensibilisé juste avant la prise de vue par immersion dans un bain de nitrate d'argent (où l'iodure se combine à l'argent, et le nitrate avec l'élément inerte). Dans le cas du collodion humide, une telle manipulation constitue l'un des principaux inconvénients de l'usage du procédé en déplacement. Le problème à résoudre est donc de trouver un composé liquide comprenant le sel d'argent à l'état sensible, « qu'on pourra mettre en bouteille, et étendre sur du verre, du papier ou une toile cirée, etc., pour obtenir immédiatement, ou le lendemain, des épreuves positives ou négatives[27] ».

Selon Hannot, « L'idée d'introduire immédiatement dans le collodion l'iodure d'argent au lieu d'un iodure alcalin qu'il faut transformer ensuite en iodure d'argent, et en arriver ainsi à la suppression du bain d'argent sensibilisateur, était, en effet, trop simple et présentait trop d'avantages pour qu'elle ne vînt pas à l'esprit de beaucoup de personnes[28]. » Ce qui s'oppose d'abord à

[27]. M.-A. GAUDIN, "Recherches photographiques…", *loc. cit.*

[28]. A. HANNOT, *op. cit.*, p. 3.

ce projet est l'habitude prise par les photographes de considérer l'iodure d'argent comme l'halogénure le plus sensible à la lumière : « On n'obtint d'abord ainsi aucun résultat, parce que l'iodure d'argent ne peut se maintenir en suspension dans le collodion ; introduit dans le collodion, cet iodure se précipite au fond du vase en peu d'heures[29]. » Il faut attendre 1864 pour que Sayce et Bolton proposent le premier procédé permettant d'obtenir l'émulsion recherchée, en remplaçant l'iodure par le bromure d'argent – d'où son appellation de « collodio-bromure[30] ». Sous cette forme, le procédé est encore très lent : ce qui a retenu jusque-là d'employer des composés bromurés est leur faible sensibilité apparente – du moins dans les conditions de développement alors en usage.

Le développement de l'image latente est un phénomène physico-chimique d'une grande complexité, dont tous les mécanismes ne sont pas encore complètement élucidés. Dans la compréhension qu'en ont les acteurs de l'époque, il s'agit d'accélérer l'oxydation du grain d'argent – qui, de blanc, prend alors une teinte noire – ce pourquoi le réflexe logique des premiers expérimentateurs est d'effectuer le développement en milieu acide. En réalité, les révélateurs utilisés dans ces conditions ne peuvent

[29]. *Ibid.*, p. 3-4.

[30]. *Cf.* [B. J.] SAYCE, W[illiam] B[lanchard] BOLTON, "Photographie sans bain d'argent", *BSFP*, t. XI, janvier 1865, p. 16-19.

avoir qu'une action très faible : l'interprétation moderne du processus de développement le caractérise par une réaction dite d'oxydo-réduction, dont l'efficacité augmente au contraire avec l'alcalinité de la solution[31]. Pour arriver à leurs fins, les photographes ont développé empiriquement une technique particulière, qui consiste à ajouter une certaine proportion de nitrate d'argent dans le révélateur. Dans ce cas, le développement s'effectue par dépôt de particules d'argent, issues du composé acide, autour des grains impressionnés de l'iodure, qui font fonction de catalyseurs de la réaction : il s'agit de ce qu'on appellera le "développement physique[32]" – auquel les particularités du bromure d'argent s'adaptent mal.

Cette dernière substance se prête par contre à un autre type de développement, appelé "développement chimique" (qui, inversement, ne s'applique qu'avec difficulté aux composés iodurés), caractérisé par l'état alcalin de la solution révélatrice. Passer du collodion humide à l'émulsion au collodio-bromure suppose donc la conjonction de trois évolutions majeures : non seulement le recours à un autre halogénure que celui qui avait procuré jusqu'alors les meilleurs résultats, mais aussi l'emploi d'un mode de développement fondamentalement distinct, dans

[31]. *Cf.* Pierre GLAFKIDÈS, *Chimie et Physique photographiques*, Paris, Paul Montel, 1976, 4e éd., p. 59 *sq*.

[32]. *Cf. ibid.*, p. 107-108.

les réactions qu'il met en œuvre ; ce qui signifie également le transfert de la question de la sensibilité du champ du support et de la prise de vue à celui du révélateur et du traitement postérieur de l'image latente. Le passage du développement acide au développement alcalin représente un changement profond de la culture des photographes, contrarié à la fois par les habitudes acquises, par l'absence d'une interprétation théorique pertinente des mécanismes en jeu, mais aussi par des modalités pratiques opposées (tout ce qui contribue à améliorer les résultats dans le cas du développement acide les altère dans l'autre, et réciproquement).

Signalé dès 1851 par Louis-Adolphe Humbert de Molard et Charles Aubrée, qui le décrivent déjà comme « une espèce de panacée d'accélération en photographie[33] », ce mode de développement contredit si fortement la vulgate chimique de la photographie qu'il faut attendre le milieu des années 1860 pour constater son application, encore timide, dans le cadre des recherches sur les procédés secs. Ce sont les interventions répétées de Charles Russel (1820-1887) et Henry Stuart-Wortley (1832-1890) qui vont progressivement attirer l'attention des opérateurs sur le développement alcalin. Le premier, s'inspirant

[33]. [Louis-Adolphe] HUMBERT DE MOLARD, [Charles] AUBRÉE, "Procédé photographique à base ammoniacale", *La Lumière*, 1e année, n° 10, 13 avril 1851, p. 39-40

de formules américaines, y a recours pour l'élaboration de son collodion sec au tanin, et en fournit une observation correcte dès 1862, tout en s'interrogeant sur son explication théorique[34]. Dans la seconde version de son procédé, publiée en 1864, il recommande nettement l'emploi conjoint du bromure d'argent seul et d'un révélateur alcalinisé[35] – à l'usage près d'une émulsion à la gélatine, le collodion sec de Russel met déjà en œuvre l'essentiel des principes sur lesquels reposera le futur gélatino-bromure d'argent. Mais, comme l'explique Hannot, « dans les commencements de l'emploi du mode de développement alcalin, on n'usait qu'avec beaucoup de réserve de la solution alcaline. Les praticiens n'osaient presque pas s'en servir. Lorsque l'image ne venait pas assez vite, croyant la faire venir plus tôt, ils augmentaient la dose d'acide pyrogallique et voilaient l'image[36]. »

En 1876, au fil d'une ardente controverse sur les mérites de ce type de développement dans les colonnes du *British Journal of Photography*, Stuart-Wortley est le premier à défendre les

[34]. *Cf.* Charles RUSSEL, "On Development by Ammonia", *The British Journal of Photography* (ci-dessous : *BJP*), n° 178, vol. IX, 15 novembre 1862, p. 425 (trad. fr. : "Sur le développement au moyen de l'ammoniaque", *BSFP,* t. IX, janvier 1863, p. 25-27).

[35]. *Cf. id.*, *Le Procédé au tannin* (trad. de l'anglais par A. Girard), Paris, Gauthier-Villars, 2e éd., 1864, p. 60.

[36]. A. HANNOT, *op. cit.*, p. 51.

mérites d'un *excès* d'alcali dans le révélateur[37]. Cette proposition, qui témoigne d'une meilleure interprétation du processus, et a pour effet « d'abréger considérablement l'exposition à la chambre noire[38] », est d'abord accueillie avec scepticisme. Selon le commentaire de William Bolton : « But a few years ago the application of alcaline development was confined almost exclusively to two or three dry processes, and even then was only used by those who possessed sufficient courage to venture beyond the bounds of old-fashioned routine ; it was, indeed, looked upon by the great mass of photographers as a method too complicated in its manipulations and uncertain in its results to be worthy of general adoption except by experts[39]. » C'est pourtant bel et bien dans l'application de ce mode de développement aux procédés aux émulsions que repose l'essentiel du gain de sensibilité dont profitera le gélatino-bromure d'argent : « Pour le développement des glaces sèches, la substitution des solutions alcalines aux révélateurs acides primitivement employés constitue un progrès considérable, puisque ce mode d'opérer permet

[37]. Henry STUART-WORTLEY, "On some photographic matters", *BJP,* n° 820, vol. XXIII, 21 janvier 1876, p. 30-32.

[38]. « Ce fut le colonel Wortley qui, par l'audacieuse modification qu'il apporta à la formule du développement alcalin, fit faire à cette question le pas le plus grand dans la voie du progrès. Cette modification, qui consiste dans l'emploi d'un grand excès d'alcali dans le révélateur, a pour effet d'abréger considérablement l'exposition à la chambre noire », A. HANNOT, *op. cit.*, p. 51-52.

[39]. W. B. BOLTON, "The Practical Application of Alkaline Development", *BJP*, n° 851, vol. XXIII, 25 août 1876, p. 399-400.

de réduire la durée de la pose dans une proportion qui peut aller jusqu'aux neuf dixièmes […]. C'était autrefois un des secrets de nos plus habiles opérateurs ; il est maintenant connu de tout le monde, […] et l'on peut hardiment avancer qu'il fallait la découverte de ce mode de développement pour donner [au procédé à l'émulsion] toute l'importance qu'il a acquise depuis[40]. »

Les surprises du gélatino-bromure d'argent

Si les procédés aux émulsions forment le théâtre de l'apparition du gélatino-bromure d'argent, ils contribuent aussi à masquer son entrée en scène. Publiée en 1871, la description par Richard Leach Maddox d'une méthode substituant la gélatine au collodion passe à peu près inaperçue[41]. Semblable aux différentes formules de collodio-bromure contemporaines, celle qu'il propose est en effet « fort peu sensible à la lumière, et très sujette au voile, à cause de l'excès de nitrate d'argent qu'elle [contient][42] », le changement de substrat n'apportant alors aucun bénéfice perceptible. On mettra longtemps à comprendre que la gélatine agit comme un anti-oxydant, qui stabilise la réaction

[40]. A. HANNOT, *op. cit.*, p. 5.

[41]. *Cf.* Richard Leach MADDOX, "An Experiment with Gelatino-Bromide", *BJP*, vol. XVIII, n° 592, 8 septembre 1871, p. 422-423 (trad. fr. : "Expérience faite avec la gélatine bromurée", *BSFP*, t. XVII, octobre 1871, p. 271-274).

[42]. D. VAN MONKHOVEN, *Traité général de photographie, suivi d'un chapitre spécial sur le gélatino-bromure d'argent*, Paris, Masson, 7e éd., 1880, p. 375.

d'oxydo-réduction du développement. Régulièrement testée depuis la fin des années 1840 dans divers procédés photographiques, aux côtés d'autres colloïdes comme l'amidon, l'albumine, le gluten ou le vernis, l'ancienne "colle forte", fabriquée à partir d'os et de tissus animaux, n'a pas le caractère de modernité emblématique du collodion, première matière plastique semi-synthétique, dont les textes contemporains soulignent à l'envi la proximité avec le fulmicoton ou le celluloïd. Au-delà de ce handicap symbolique, le caractère organique de la gélatine présente des inconvénients bien réels (les photographes constatent des phénomènes de décomposition des préparations sensibles à l'état liquide, et redoutent une altération dans le temps des clichés), qui sont autant de facteurs de résistance à son emploi.

En 1874, le collodio-bromure d'un chercheur américain, Mathew Carey-Lea (1823-1897), suscite un intérêt beaucoup plus marqué, notamment grâce aux épreuves que l'auteur fait circuler (*voir fig. 65*). « La facilité des manipulations et l'exquise sensibilité de ces plaques sont telles que je ne serais pas surpris de les voir remplacer dans une large proportion celles qui sont préparées par voie humide[43] », affirme témérairement

[43]. Mathew CAREY-LEA, "Emulsions of Silver Bromide and Silver Chloride", *BJP*, vol. XXI, n° 724, 20 mars 1874, p. 133-134, et n° 725, 27 mars 1874, p. 145 (trad. fr. : "Nouveau procédé d'émulsions", *BSFP*, t. XXI, juin 1875, p. 150).

Fig. 65. Mathew Carey-Lea, "Chlorobromure au tournesol",
épreuve présentée à la SFP le 6 février 1874, 19,7 x 15 cm (coll. SFP).

Fig. 66. Edgar Audra, reproduction de marine, "épreuve obtenue
par le procédé aux émulsions", 1877, 13,5 x 17 cm (coll. SFP).

Carey-Lea – alors que son procédé, qui combine trois halogénures (iodure, chlorure et bromure), un préservateur (tanin ou acide gallique), et un développement alcalinisé, est d'une insigne difficulté. Mais la répétition des annonces anglo-saxonnes finit par avoir raison de la prudente expectative de la Société française de photographie qui décide, en novembre 1875, trois mois après une initiative semblable de son homologue belge[44], l'ouverture d'un concours, doté d'un prix de 500 francs (qui sera doublé l'année suivante grâce à une allocation du ministère de l'Instruction publique), destiné à récompenser le meilleur procédé aux émulsions.

C'est cette même année que le gélatino-bromure d'argent connaît son premier succès de curiosité en Angleterre, non par l'application d'un nouveau perfectionnement chimique, mais parce qu'un photographe amateur, Richard Kennett (1817-1896), commercialise à bas prix, sous forme de feuilles sèches, une émulsion sensibilisée qu'il suffit de réhydrater pour l'appliquer sur verre – formule nouvelle, particulièrement bien adaptée à la gélatine, qui permet de conserver le produit indéfiniment[45].

[44]. *Cf.* "Concours international institué par l'Association belge de photographie pour le meilleur procédé de collodion sec rapide" [séance du 14 septembre 1875], *Bulletin de l'Association belge de photographie*, 2e année, n° 5, p. 169-170.

[45]. « One of the property of gelatine [is] that it rapidly enters upon a state of putrefaction when mixed with water […]. So much annoyance was experienced by those who took an active part in introducing to public notice the gelatino-bromide process, […] that, had not Mr. Kennett come to the rescue by indicating his

Sans différence importante, sur le plan de sa composition, avec le procédé de Maddox, celui de Kennett bénéficie toutefois d'une meilleure qualité de réalisation, et surtout de l'application du développement alcalin, ce qui l'autorise à annoncer une sensibilité supérieure aux autres procédés secs, et au moins égale à celle du collodion humide[46]. Si cette dernière revendication n'est pas absolument inédite, elle n'en reste pas moins remarquable – et semble avérée, notamment par les problèmes concrets rencontrés à l'usage par les opérateurs[47].

À ce moment, personne en France n'a encore expérimenté le procédé au gélatino-bromure d'argent, et le concours de la SFP ne réunit que trois collodio-bromures, dont celui d'Alfred Chardon (1830-1897)[48], à qui le prix est attribué en avril 1877.

method of preserving the emulsion in a dessiccated form, it is probable the gelatine process, so far from having made the progress that it has done, would have been scarcely known at the present period », [W. B. BOLTON], "Modified gelatine emulsion process", *BJP*, vol. XXIV, n° 873, 26 janvier 1877, p. 37. Le brevet de la "pellicule Kennett" avait été déposé dès novembre 1873 mais, en l'absence d'un réseau de distribution, son procédé, qui ne sera décrit qu'en avril 1876 dans les colonnes du *British Journal of Photography*, connaît une diffusion d'abord lente et discrète.

46. *Cf.* Richard KENNETT, "Gelatine *versus* collodion. A challenge", *ibid.*, n° 879, 9 mars 1877, p. 119.

47. De nombreux amateurs se plaignent en effet d'obtenir des épreuves surexposées. Kennett recommande l'emploi d'un obturateur à volet, outil dont l'usage est encore relativement neuf. À la demande de plusieurs utilisateurs, il commercialise une seconde version, moins sensible, de sa préparation.

48. Émulsion au bromure d'argent sans préservateur, avec développement alcalin. « Le temps de pose semble diminué des deux tiers si on le compare à celui des procédés secs ordinaires, tels ceux au tanin ou à l'albumine (procédé Taupenot) ;

Trois mois plus tard paraît le premier opuscule français consacré au gélatino-bromure, dû à un photographe amateur de Bourgoin, qui décrit brièvement l'usage du procédé Kennett, introduit à Lyon par l'intermédiaire d'Edward Milsom[49]. Ernest Boivin, rédacteur au *Moniteur de la photographie*, publie en octobre les premiers résultats de ses expérimentations sur la "pellicule Kennett"[50]. L'année suivante, en mai 1878, le procédé anglais est présenté à l'Exposition universelle de Paris, où il est récompensé par une mention honorable. Désormais disponible dans les officines parisiennes, il est déjà concurrencé par d'autres fabrications commerciales, notamment celle du photographe lyonnais Jacques Garcin, qui propose les premières plaques sèches au gélatino-bromure prêtes à l'emploi, dont il confie en novembre des spécimens à la SFP pour examen.

L'introduction du gélatino-bromure en France, par des amateurs anglophiles, bénéficiant du relais de l'Exposition universelle, présente de notables analogies avec celle du collodion humide, vingt-cinq ans plus tôt – mais s'en distingue sur un

il est environ le double de celui que demande un bon collodion humide », [Claude] FERRIER, [A.] DAVANNE, "Rapport de la commission chargée d'examiner les résultats du concours pour les procédés secs", *BSFP*, t. XXIII, avril 1877, p. 101.

[49]. *Cf.* H. ODAGIR [Gariod], *Le Procédé au gélatino-bromure*, Paris, Gauthier-Villars, 1877.

[50]. Ernest BOIVIN, "Application de la gélatine à la photographie", *Le Moniteur de la photographie* (ci-dessous : *Moniteur*), 16e année, n° 22, 16 nov. 1877, p. 171-172.

point, qui signale à lui seul l'originalité de la nouvelle technique. Si Alphonse Davanne loue le collodio-bromure d'Alfred Chardon pour ses qualités de régularité, c'est principalement parce que l'expérimentateur a pris le soin de mesurer et de décrire en détail l'ensemble des manipulations nécessaires[51]. Mais, pour n'importe quel amateur de l'époque, la longue liste des réquisits impératifs de la recette est décourageante. En réalité, les caractéristiques physico-chimiques des procédés aux émulsions imposent un véritable saut technologique. Alors que le collodion supporte d'importantes variations procédurales, la composition de l'émulsion au bromure d'argent exige, pour obtenir des résultats satisfaisants, la plus grande précision dans les dosages, les durées ou les températures de préparation. Cette précision explique le peu de succès des procédés aux émulsions, dans le cadre habituel de la pratique photographique de l'époque, qui est celui de la réalisation individuelle et artisanale des supports – mais se transforme au contraire, dans les conditions de la fabrication manufacturée, en un atout majeur. Même si les premiers manuels consacrés au gélatino-bromure d'argent

[51]. Le fait est plus rare qu'il y paraît. Correspondant à Paris du *British Journal of photography*, le fabricant de plaques E. Stebbing note à propos des procédés aux émulsions : « It was shown that, alas ! too often a mercantile speculation hindered these inventors from stating in a clear and precise manner their formulæ, and, in consequence, failure had always attended those who followed, step by step, the rules as set down by them », "Correspondence", *BJP*, vol. XXIV, n° 884, 13 avril 1877, p. 177.

continuent à décrire les détails de sa préparation, la plupart des usagers achètent des plaques prêtes à l'emploi, confort inédit qui transforme en profondeur le rapport du photographe à sa pratique. C'est pourquoi, plus qu'à une modification de la composition chimique du procédé, l'émergence du gélatino-bromure est liée à la disponibilité de préparations commerciales – tout comme ses progrès ultérieurs seront indexés sur l'amélioration des conditions de la fabrication industrielle des supports.

Dès 1877, Gariod-Odagir déclarait à propos du gélatino-bromure « qu'il a opéré une véritable révolution et que, si les sciences et les arts n'étaient pas destinés à des progrès incessants, on pourrait le considérer, spécialement au point de vue du photographe paysagiste et de l'amateur, comme le dernier mot en photographie[52] ». Repris avec constance dans les premiers comptes rendus du procédé, le terme "révolution" ne constitue pas, du point de vue de la pratique photographique, une appréciation exagérée des possibilités nouvelles de cette technologie, toujours employée aujourd'hui. Le but ultime du programme de recherches sur les procédés aux émulsions, et de la course à la réduction du temps de pose qui s'engageait avec lui, ne visait pas initialement à menacer l'hégémonie du collodion, mais seulement à affermir le "deuxième front" de l'iconographie photographique – la prise de

[52]. H. ODAGIR, *op. cit.*, p. 11-12.

vue en extérieur, et tout particulièrement le genre du paysage – en apportant aux amateurs le bénéfice de manipulations facilitées, dans des conditions d'exposition qui devaient se rapprocher le plus possible du modèle indépassable du procédé humide. Remplissant pour la première fois de façon satisfaisante les indications de ce programme, la "pellicule Kennett" inaugure immédiatement son dépassement. Comme l'indique avec précision son auteur : « My idea of a good dry plate is one that shall answer for *every purpose* – portraiture in the dimly-lighted studio, as well as landscape in the bright sunshine – one which, while possessing keeping properties before and after exposure shall, in addition, possess all the sensitiveness of wet plates, combined with the recognised qualities of negatives produced on them[53]. » Dès lors qu'elle *égale* celle du collodion humide, la sensibilité du gélatino-bromure l'installe dans un rapport de *concurrence* avec le procédé favori des photographes professionnels – situation imprévue, où se trouve programmé, par les autres qualités du support, l'inéluctable *remplacement* du collodion par le gélatino-bromure.

En 1879, la presse photographique anglaise constate les premiers ralliements des studios au nouveau procédé[54]. Le fait

[53]. R. KENNETT, "An unaccepted challenge", *BJP*, vol. XXIV, n° 881, 23 mars 1877, p. 143 (je souligne).

[54]. Voir notamment : J. S. HAZARD, "Gelatine plates in the studio", *ibid.*, vol. XXVI, n° 980, 14 février 1879, p. 75-76.

est si significatif qu'il est repris dans les colonnes du *Bulletin de la Société française de photographie*[55]. En combinant la rapidité aux propriétés des procédés secs, le gélatino-bromure fait plus qu'additionner les qualités de deux protocoles photographiques, mais présente une gamme d'avantages pratiques dont l'association inédite métamorphose l'exercice de la prise de vue. Détaillant les attraits de l'usage des nouvelles plaques sèches en atelier, le photographe J. S. Hazard apprécie évidemment « their extreme sensitiveness – hence their adaptability for portraits of children and invalids at home, and also for catching better expressions in portraiture ». Mais il insiste également sur l'augmentation du rendement : « On busy days these plates will prove a blessing ; for, not only being always ready for the sitter "who cannot wait a minute", they can also be exposed and the development postponed until the close of the day » ; sans oublier l'élimination des produits chimiques les plus dangereux : « They abolish from the studio that old abomination, the head-rest, also the smell of collodion – a great annoyance to customers. In the dark-room, ether, alcohool, glacial acetic acid, and cyanide of potassium must cease to wage war against the photographer health. […] No more dirty fingers, as the negatives need never be touched until they are washed ! No more boiling or testing

[55]. *Cf.* "Compte rendu de la séance du 7 mars 1879", *BSFP*, vol. XXV, mars 1879, p. 59.

baths, or spilling of silver solution ; but calmness, peace and joy in the use of gelatine dry plates[56] ! »

Les témoignages des premiers utilisateurs du nouveau procédé sont souvent marqués par l'expression d'une surprise non feinte devant l'étendue de ses avantages, que traduit et résume l'emploi du terme "révolution". Dans ces conditions, on peut s'interroger sur le décalage d'environ cinq ans qui sépare l'émergence du gélatino-bromure d'argent, à partir de 1875, et son installation au titre d'un repère majeur du domaine photographique – ce qu'on pourrait appeler sa "référentialisation", en 1879 (en attendant la généralisation effective de son emploi, à partir de 1882). Mesuré à l'aune de la diffusion usuelle des technologies photographiques (pour le collodion humide, qui présentait des caractéristiques semblables d'accélération et de simplification, l'intervalle entre émergence et référentialisation avait été très bref), et plus encore de l'attention généralement accordée par l'avant-garde photographique aux progrès les plus divers, cet écart, observé par les acteurs de la période eux-mêmes, paraît pour le moins inhabituel.

Le retard français sur les premières expérimentations anglaises ne constitue qu'une partie de l'explication : comme le note Edouard Stebbing en 1879, de retour d'un voyage à Londres,

[56]. J. S. HAZARD, *loc. cit.*

l'état de l'appréciation du gélatino-bromure est alors similaire des deux côtés de la Manche[57]. Cette année-là, le rédacteur en chef du *British Journal of Photography* lui-même s'étonne du temps qu'il a fallu pour constater l'extension de la nouvelle technique[58]. Certes, il existe encore à ce moment un décalage notable entre les deux pays sur le plan de l'implication d'acteurs majeurs, dont le point de vue fait autorité : alors que les plus grands noms de la photographie anglaise ont largement participé à l'expérimentation du procédé, et ont signé maints ouvrages et articles à ce sujet, on cherche en vain les prises de position des auteurs français les plus connus, tels Alphonse Davanne ou Charles Fabre – dont les ouvrages publiés en 1877 ne faisaient qu'une mention des plus allusives à « l'émulsion à la gélatine[59] ». Ce qui constitue, en l'état contemporain de la circulation des savoirs photographiques, une réelle anomalie, s'explique essentiellement par la méfiance initiale des dirigeants de la Société française de photographie à l'égard des collodio-bromures[60], puis

[57]. *Cf.* Edouard STEBBING, "État actuel de l'art photographique en Angleterre", *Moniteur*, 18e année, n° 21, 1er novembre 1879, p. 162-163 (voir également : *id.*, "Correspondence", *BJP*, vol. XXVI, n° 1016, 24 octobre 1879, p. 511-512).

[58]. [W. B. BOLTON], "Historical Notes on gelatino-bromide", *ibid.*, n° 980, 14 février 1879, p. 71.

[59]. *Cf.* A. DAVANNE, *Les Progrès de la photographie*, *op. cit.*, p. 28 ; Charles FABRE, *Aide-mémoire de photographie*, 2e année, 1877, p. 47.

[60]. Celle de Davanne est manifeste, mais la position de défiance de Perrot de Chaumeux (secrétaire de rédaction du *Bulletin de la SFP* de 1873 à 1898) joue un

par l'effet de masque produit par le concours remporté par Chardon. Mais la pression des usagers, nettement perceptible à partir de 1879, oblige la SFP à consacrer l'attention nécessaire aux travaux liés au procédé, et à combler rapidement son retard.

Il n'en reste pas moins, comme l'explique William Bolton, « that it is somewhat strange the process should to a certain extent have "hung fire" so long. […] Thus early in its career the gelatino-bromide process was recognised as affording the opportunity of much greater rapidity than is possible with an emulsion of collodio-bromide ; but the full extent of the gain in that direction was neither discovered nor even suspected[61] ». Constaté dans le pays qui a vu l'émergence du procédé, ce retard affecte jusqu'aux travaux expérimentaux les plus novateurs : il est particulièrement significatif que, pour une recherche à caractère scientifique, effectuée avec des moyens financiers importants, comme celle que dirige Eadweard Muybridge aux États-Unis à partir de 1876, destinée à analyser les mouvements du galop du cheval, où la plus grande rapidité était par définition requise, le photographe ait eu encore recours au collodion humide.

rôle peut-être encore plus important, étant donné sa fonction de rapporteur des publications étrangères au sein du *Bulletin*.

[61]. [W. B. BOLTON], "Historical Notes on gelatino-bromide", *loc. cit.*

Dès cette époque, le poids de la routine est l'argument le plus couramment évoqué pour expliquer la résistance à l'accueil du gélatino-bromure[62]. Eu égard à la conjonction d'évolutions majeures (modification du substrat, du support sensible et du mode de développement) que commande l'emploi du gélatino-bromure, cette dimension n'est évidemment pas négligeable[63], mais n'en reste pas moins un élément d'explication insuffisant : le passage du daguerréotype au collodion, qui supposait une mutation analogue, n'avait toutefois pas nécessité semblable délai. Il existe d'autres raisons qui motivent le retard de l'extension du procédé. Sur le plan technique, outre quelques problèmes secondaires (comme le décollement ou la réticulation des pellicules à la surface des plaques), la principale difficulté rencontrée par les premiers usagers réside manifestement dans l'inadéquation des modalités opératoires et du matériel disponible avec l'inhabituelle sensibilité du procédé. Le conseil insistant d'éviter de soumettre les plaques à toute forme de lumination parasite peut faire sourire aujourd'hui, mais les techniques

[62]. *Cf. ibid.* ; voir également Léon VIDAL, "Correspondance de France" [août 1879], *Bulletin de l'Association belge de photographie*, 6e année, n° 3, p. 78.

[63]. L'un de ses effets est notamment d'entraîner des erreurs de manipulation dans l'expérimentation du gélatino-bromure : lorsque Claude Ferrier, co-rapporteur avec Davanne de la commission des procédés secs, déclare qu'ayant testé les plaques sèches de Garcin, il obtient une forte coloration jaune, l'insuccès est dû à un excès d'acide pyrogallique dans le révélateur, c'est à dire à l'application erronée d'une technique de développement inadaptée (*cf.* "Compte rendu de la séance du 10 janvier 1879", *BSFP*, vol. XXV, janvier 1879, p. 15).

jusqu'alors en usage supportaient effectivement sans trop de dommages une fermeture imparfaite du laboratoire, voire une finition approximative des chambres noires ou des châssis porte-plaques (qui « laissent généralement filtrer la lumière par leur jointures[64] ») – tolérances incompatibles avec la nouvelle technologie. De même, l'impossibilité d'obtenir un temps de pose suffisamment court, par une exposition au bouchon, ou par l'usage d'un obturateur aux performances médiocres, explique dans bien des cas les premiers insuccès des opérateurs. Autrement dit, c'est le principal atout du gélatino-bromure, sa rapidité même, qui s'oppose ici à son emploi. Il faudra attendre l'amélioration des outils de prise de vue, en particulier des chambres et des obturateurs, pour pouvoir y recourir dans de meilleures conditions.

Mais au-delà des contingences techniques, c'est encore dans la psychologie de la réception que gît le motif essentiel de la lenteur de l'adoption du procédé. Comme dans la fable du berger qui crie au loup, l'effet de répétition a largement émoussé la capacité des contemporains à réagir aux annonces proclamant la conquête de l'instantanéité photographique. Après quarante ans de communications enthousiastes – mais

[64]. D. VAN MONKHOVEN, "Conférence sur le gélatino-bromure d'argent" [12 octobre 1879], *Bulletin de l'Association belge de photographie*, 6e année, n° 4 bis, 1879, p. 161.

toujours démenties jusque-là par l'usage –, pourquoi les photographes devraient-ils accorder crédit à celle-ci plus qu'aux précédentes ? Toute la gamme des métaphores de « la vie prise sur le fait » ayant d'ores et déjà fait l'objet d'un emploi assidu, un problème terminologique concret se pose d'ailleurs aux auteurs qui tentent de convaincre les opérateurs des nouvelles capacités du gélatino-bromure, les forçant à créer des expressions comme « instantanéité réelle » ou « instantanéité absolue[65] », pour marquer une différence perceptible avec les annonces antérieures. Le caractère décevant de la longue séquence d'expérimentation des collodions secs puis des collodio-bromures a largement contribué à alimenter l'incrédulité grandissante des photographes, dont témoigne l'attitude de la SFP – incrédulité dont on peut penser qu'elle aura été encore accrue par la description des performances du gélatino-bromure.

Un procédé trop beau pour être vrai – telle pourrait être à peu près la traduction du sentiment de nombre d'acteurs contemporains, avant qu'ils n'en testent eux-mêmes les mérites. La série d'avantages issue des caractéristiques de la nouvelle technologie n'est pas seulement inédite, elle est aussi inattendue, et d'une certaine façon déconcertante. Tout se passe comme si, malgré le programme inscrit de longue date au fronton de la

[65]. A. de BLOCHOUSE, "Comparaison entre le procédé à la gélatine et le procédé au collodio-bromure", *ibid.*, n° 3, 1879, p. 93 ; E. BOIVIN, "Gélatino-bromure", *Moniteur*, 17e année, n° 23, 1er décembre 1878, p. 178.

photographie, la constatation de sa réalisation dans les faits créait un effet de surprise, qu'il faudra plusieurs années de pratique pour réduire.

L'attitude attentiste de la majorité des photographes face au gélatino-bromure, en dépit de l'affirmation répétée des qualités du nouveau support, traduit une évolution notable de la réception et témoigne d'une perception critique des phénomènes de communication de l'information technique. L'assertion enthousiaste, l'effet d'annonce, ne suffisent plus à motiver les praticiens, devenus méfiants face aux fleurs de la rhétorique, et qui attendent des faits. En même temps que commencent à circuler les images réalisées grâce au nouveau procédé, l'un des éléments décisifs qui favorise l'inversion de tendance est le ralliement au gélatino-bromure des principaux hérauts du collodio-bromure : tout comme Mathew Carey-Lea aux États-Unis, Henry Stuart-Wortley en Angleterre ou Léon Warnecke en Belgique, Alfred Chardon, lauréat du prix de la SFP, manifeste, par la publication d'une étude détaillée, en mai 1879, son adhésion au procédé[66]. Cette même année, une nouvelle méthode de préparation de l'émulsion par le chercheur belge Désiré Van Monkhoven (1834-1882) confère au gélatino-bromure une sensibilité encore supérieure, qui dépasse désormais nettement

[66]. *Cf.* Alfred CHARDON, "Procédé au gélatino-bromure d'argent", *BSFP*, t. XXV, mai 1879, p. 127-136.

celle du collodion humide[67]. Avec la commercialisation des plaques Monkhoven et la constatation de résultats patents, pour la première fois, l'instantané semble à portée de main – non plus exceptionnel, réservé à des experts détenteurs d'une virtuosité inaccessible, mais praticable pour une majorité de photographes, par le biais de supports prêts à l'emploi.

Surplace iconographique

À partir de 1879, le procédé au gélatino-bromure d'argent connaît une extension rapide de sa diffusion en France, d'abord auprès des photographes amateurs, notamment en région, mais aussi des professionnels (en particulier ceux spécialisés dans la pratique de la stéréophotographie). La possibilité d'employer les plaques ou les préparations sèches du commerce, la réputation de facilité de la nouvelle technologie, le recours privilégié

[67]. « Les plaques que j'ai préparées à l'aide de cette méthode sont vingt fois plus rapides que le meilleur collodion humide. Comparées aux meilleurs plaques sèches anglaises, je les ai trouvées trois ou quatre fois plus rapides », D. VAN MONKHOVEN, "Une nouvelle méthode de préparer le gélatino-bromure d'argent", *ibid.*, août 1879, p. 209 (une publicité pour les plaques Monkhoven publiée l'année suivante les décrira comme « six à dix fois plus rapides que la collodion humide », *ibid.*, t. XXVI, janvier 1880, s. p.). Le procédé repose sur le phénomène dit de "maturation" de l'émulsion, découvert par Charles BENNETT l'année précédente (*cf.* "A Sensitive Gelatine emulsion Process", *BJP*, vol. XXV, n° 934, 29 mars 1878, p. 146-147 ; la communication de Bennett ne sera traduite qu'en mars 1879 dans les colonnes du *Bulletin de la SFP*). En accélérant chimiquement cette maturation, la technique de Monkhoven représente une amélioration notable de la méthode du chercheur anglais (sur le processus de maturation, voir notamment : J. M. EDER, *Théorie et Pratique du procédé au gélatino-bromure d'argent* [trad. de l'allemand par H. Collard et O. Campo], Paris, Gauthier-Villars, 1883, p. 14-21).

aux chambres de petit format encouragent une nouvelle génération de praticiens, que les difficultés de l'exercice photographique avaient jusque-là maintenue éloignée du médium.

Pourtant, la plus grande sensibilité du support ne se traduit pas immédiatement par un bouleversement de l'iconographie. Loin de faire passer d'un bond de la photographie rapide à la photographie instantanée, l'usage du gélatino-bromure a pour première conséquence d'étendre quantitativement l'accès à des catégories d'images autrefois réservées aux meilleurs spécialistes. Facilitant la prise de vue en déplacement, la réalisation de portraits ou de vues urbaines animés, les plaques sèches apportent certes des améliorations sensibles sur le plan pratique, mais un bénéfice peu perceptible sur le plan visuel – voire, dans certains cas, en amenant des opérateurs peu expérimentés à s'essayer à la photographie rapide, une régression formelle.

Pendant encore une dizaine d'années, réaliser un bon instantané d'un mobile rapide demeure un tour de force. Pour de multiples raisons. Les principes théoriques de la combinaison gélatino-alcaline une fois posés, il reste nécessaire d'améliorer la fabrication des supports et le rendement du développement. Il faut aussi adapter l'outil de prise de vue à la sensibilité du procédé, par la mise au point de chambres portatives et d'obturateurs performants. Il faut enfin que les opérateurs acquièrent

l'expérience des règles nouvelles requises par un exercice inédit de la photographie, et apprivoisent la stylistique encore inconnue des sujets rapides.

En dehors des déterminations strictement techniques, l'un des principaux obstacles à l'éclosion d'une iconographie de l'instantané n'est autre que le cadre de référence formé par les repères formels de la photographie rapide, établis depuis de longues années, et qu'il apparaît difficile de dépasser. Dans son compte rendu de l'exposition de la Photographic Society de Londres, paru en novembre 1879 dans *Le Moniteur de la photographie*, Stebbing fournit la première description publiée en France d'un ensemble iconographique typique des résultats du nouveau procédé. Loin d'évoquer un progrès décisif de la saisie du mouvement, les images mentionnées ne semblent guère renouveler l'iconographie classique de la photographie rapide : « hêtres de Burhnam, […] groupe de sapins […], paysage à Demerera, les vagues qui se brisent […], scènes rustiques, portraits divers de savants, danseurs, musiciens et auteurs[68]. » Une seule épreuve suscite un commentaire plus développé : « Un petit paysage d'après une plaque à la gélatine exécuté par M. Gale, c'est une épreuve instantanée assez jolie. On y remarque une hirondelle voltigeant à la surface de l'eau

[68]. E. Stebbing, "Correspondance d'Angleterre" [25 octobre 1879], *Moniteur*, 18e année, n° 21, 1er novembre 1879, p. 165.

qui réfléchit son image[69]. » Alors que la description de Stebbing, quoique succincte, suggère néanmoins clairement la faible amplitude du déplacement enregistré, par rapport à la taille et au sujet réel du cliché, Davanne reprendra deux ans plus tard, lors d'une conférence à la Sorbonne, la citation de cet accident, en laissant entendre que celui-ci formait le motif principal de l'image (« On rapporte qu'en Angleterre, un opérateur […] aurait saisi l'hirondelle au vol et fixé le reflet jeté sur l'étang qu'elle traversait[70] »).

Par son mode hypothétique comme par l'étonnement intact qu'elle manifeste, cette mention témoigne en fait d'une stagnation de l'imaginaire : le vol de l'oiseau fait partie depuis longtemps de la liste des sujets assignés à la photographie rapide, objet de proclamations et de controverses[71]. On peut faire une constatation similaire à la lecture du nouveau chapitre consacré au gélatino-bromure d'argent que Désiré Van Monkhoven insère dans la septième édition de son *Traité général de photographie*, paru en septembre 1880. Celui-ci ne comprend que deux illustrations : il s'agit de reproductions de photographies réalisées

[69]. *Ibid.*

[70]. A. DAVANNE, *La Photographie appliquée aux sciences* [conférence du 26 février 1881 à la Sorbonne], Paris, Gauthier-Villars, 1881, p. 17.

[71]. Voir notamment : Dr PHIPSON, "Correspondance d'Angleterre" [25 novembre 1869], *Moniteur*, 9e année, n° 18, 1er décembre 1869, p. 138-139.

l'année précédente par J. B. Obernetter lors du cortège de la fête artistique de Munich, représentant des scènes de la Guerre des paysans, « comme si elles avaient été faites d'après des tableaux de genre ou d'histoire[72] » (*voir fig. 67 et 68*). Si ces images ont été sélectionnées pour leurs indéniables qualités techniques, en termes de contraste et de netteté, et constituent pour les spécialistes le témoignage d'un progrès sensible dans un genre réputé difficile, il reste pour le moins curieux de voir un procédé décrit comme révolutionnaire exemplifié sous la modalité archaïsante du tableau vivant.

Les plus anciennes épreuves conservées témoignant des premières expérimentations françaises de la combinaison gélatino-alcaline confirment cette impression de surplace iconographique. Loin d'évoquer l'instantanéité, la première photographie connue d'Albert Londe, exhibée à la SFP le 6 août 1880, a été exécutée dans l'atelier d'un peintre « sur des modèles disposés et habillés par l'artiste pour un projet de tableau[73] » (*voir fig. 69*). Malgré les flous de bougé d'une épreuve apparemment banale, les 4 secondes d'exposition[74] requises par une prise de

[72]. H. VOGEL, "Correspondance d'Allemagne [août 1879]", *Bulletin de l'Association belge de photographie*, 6e année, n° 3, 1879, p. 70.

[73]. "Compte rendu de la séance du 6 août 1880", *BSFP*, t. XXVI, août 1880, p. 205.

[74]. Et non 45 secondes, comme l'indique par erreur le *Bulletin* (*cf. ibid.* ; nous avions malheureusement repris cette indication erronée *in* Denis BERNARD, André GUNTHERT, *L'Instant rêvé. Albert Londe*, Nîmes, éd. J. Chambon, 1993, p. 150).

Fig. 67 et 68. J. B. Obernetter, groupes du cortège de la fête artistique de Munich, clichés sur plaque de verre au gélatino-bromure d'argent, objectif aplanat Steinheil, obturateur mécanique, dim. inconnues, juillet 1879, reproduits en héliotypie dans le *Traité général de photographie* de Désiré Van Monkhoven, 7e éd., 1880.

Fig. 69. A. Londe, étude pour un projet de tableau, "Épreuve faite au gélatino-bromure dans un atelier de peintre assez sombre. Temps gris. Pose : 4 sec.", tirage alb., juillet-août 1880, 11,7 x 14,8 cm (coll. SFP).

Fig. 70. Anon., promenade à la campagne, tirage alb. d'ap. nég. verre au gél.-bromure d'argent, mai 1880, 9,7 x 14 cm (coll. Sirot-Angel).

vue en intérieur, par temps gris, ont semblé suffisamment remarquables pour que cette image fasse l'objet d'une présentation officielle. D'autres photographies d'amateur, si elles permettent de documenter les avantages pratiques du gélatino-bromure, en particulier sa facilité d'usage en déplacement pour des opérateurs peu expérimentés, n'en restent pas moins décevantes, par leurs nombreuses imperfections formelles et surtout par leur caractère posé (*voir fig. 70*).

De meilleure qualité technique, les premiers essais des photographes professionnels demeurent eux aussi fidèles aux canons établis. Certes, la réduction du temps de pose permet une traduction plus satisfaisante des motifs habituels de la photographie rapide, notamment par l'absence de flou des mobiles (*voir fig. 71 et 73*), et surtout une plus grande proximité des sujets (*voir fig. 72 et 73*). Reste que ces résultats ne peuvent encore être obtenus que sur des épreuves de petite taille (souvent réalisées à l'aide d'appareils stéréoscopiques).

Cette timidité dans l'exploitation visuelle des possibilités de la combinaison gélatino-alcaline s'explique à l'évidence par la nouveauté du procédé et la nécessité d'en expérimenter préalablement les capacités : la plupart des images mentionnées ci-dessus ont été réalisées, non pour répondre à une intention esthétique, mais pour tester un support ou un matériel. C'est

Fig. 71 (*en haut*). L. H. Charlot-Brossier, vue de Chateaudun, "Épreuve obtenue avec l'obturateur Brossier", tir. papier alb. d'ap. nég. verre au gélatino-bromure d'argent, agrandissement, 1881, 16,8 x 22,5 cm (coll. SFP).
Fig. 72 (*en bas*). *Id.*, agrandissement d'un nég. 7,5 x 8 cm, 8,2 x 11 cm.

Fig. 73. Scotellari, "Photographie instantanée. Étude d'après nature", montage, papier albuminé d'après négatif verre au gelatino-bromure d'argent, s. d. (v. 1881), 13,5 x 9,8 cm (coll. Sirot-Angel).

également le cas de la série qui constitue, à ma connaissance, le plus ancien ensemble d'images conservé en France témoignant de l'usage du gélatino-bromure, exécuté en avril 1879 par le photographe Jean-Baptiste Germeuil-Bonnaud sur plaques Stebbing, et déposé par le fabricant à la SFP à titre de démonstration : six petites images rondes, de médiocre qualité technique (présentant notamment un grain important), illustrant là encore divers cas typiques de la photographie rapide, du cours d'eau au portrait animé en passant par la scène de rue (*voir fig. 74 à 79*). Témoignage apparemment peu spectaculaire, consigné sans aucun commentaire dans les colonnes du *Bulletin de la SFP*[75], il comprend pourtant deux spécimens de véritables prises de vue sur le vif : une scène amusante en extérieur[76] et un exemple de reportage, qui appartiennent déjà à part entière à la catégorie de l'instantané proprement dit (*voir fig. 80 et 81*).

[75]. *Cf.* "Compte rendu de la séance du 2 mai", *BSFP*, t. XXV, mai 1879, p. 124. Dans le même numéro apparaît la première publicité pour les plaques Stebbing, annoncées comme « quatre fois plus rapides que le collodion humide » (voir également : E. STEBBING, *Instructions pratiques pour l'emploi et le développement des plaques extra-rapides au gélatino-bromure d'argent,* fascicule publicitaire, s. d. [1880]).

[76]. Contrairement à la première impression visuelle que fournit cette épreuve (*voir fig. 80*), qui pourrait faire croire à un geste rapide du personnage central (soit un mouvement de déséquilibre, soit un coup de pied), un examen attentif montre que celui-ci est en train de déplacer, à l'aide de son pied droit, le trépied qui supporte la chambre, tout en gardant l'œil fixé sur le dépoli (je remercie Dörte Kopp de m'avoir fourni la clé de ce sujet énigmatique).

De gauche à droite et de haut en bas :
Fig. 74. J.-B. Germeuil-Bonnaud, cours d'eau (1), papier alb. d'après plaque Stebbing au gél.-bromure d'argent, avril 1879, diam. 5,5 cm (coll. SFP).
Fig. 75. *Id.*, portrait d'homme (2), env. 5 x 4 cm.
Fig. 76. *Id.*, le photographe photographié (3), diam. 5,5 cm.
Fig. 77. *Id.*, scène de rue (4), diam. 5 cm.
Fig. 78. *Id.*, portrait de femme au balcon (5), diam. 5 cm.
Fig. 79. *Id.*, portrait d'homme avec son chien (6), diam. 4,8 cm.

Fig. 80. *Id.,* détail de la fig. 76.

Fig. 81. *Id.,* détail de la fig. 77.

Si l'essai technique forme un cadre *a priori* peu propice à l'éclosion de nouvelles formes visuelles, c'est pourtant dans cet espace, en dehors de tout réquisit esthétique, qu'apparaissent les premières images annonciatrices des surprises et des accidents de l'instantané photographique. Le 5 novembre 1880, Edgar Audra, membre du conseil d'administration de la SFP et l'un des premiers expérimentateurs français des procédés aux émulsions (*voir fig. 66*), présente à la Société un modèle d'obturateur à volet qui, quoique de manipulation manuelle, permet selon lui d'obtenir un temps de pose d'« une très minime fraction de seconde[77] ». C'est pour tester la vitesse de cet obturateur qu'il imagine différents cas de prise de vue, dont les résultats seront proposés le 5 décembre : « M. Audra fait passer sous les yeux de la Société des épreuves instantanées obtenues sur plaques à la gélatine bromurée au moyen de l'obturateur qu'il a présenté à la dernière séance. Ces épreuves représentent un enfant sautant à la corde, saisi au moment où il est en l'air. Les traits du visage sont d'une netteté très satisfaisante[78]. »

[77]. Edgar AUDRA, "Compte rendu de la séance du 5 novembre 1880", *BSFP*, t. XXVI, novembre 1880, p. 291.

[78]. "Compte rendu de la séance du 5 décembre 1880", *ibid.*, décembre 1880, p. 318. Témoignage de la rareté de tels essais, cette image (qui n'a malheureusement pas été conservée dans les collections de la SFP) est présentée en 1881 par Alphonse DAVANNE lors d'une conférence à la Sorbonne, parmi la maigre collection des exemples de vues instantanées que celui-ci a pu rassembler (7 épreuves), comme un « spécimen très intéressant d'une remarquable rapidité » (*La Photographie appliquée aux sciences*, *op. cit.*, p. 16). *Voir également ci-dessous, p. 278-279.*

Comptant parmi les premiers exemples répertoriés d'enregistrement d'un mouvement rapide, annonciatrice du genre que l'on reconnaîtra quelques années plus tard sous les termes de "photographie instantanée[79]", une telle image ne peut encore être produite et perçue que comme un pur exercice technique. Pour que son référent accède à la dignité de sujet iconographique, plus encore que quelques améliorations procédurales, il faudra le déclencheur, le garant et l'horizon d'un nouveau cadre de référence : la photographie scientifique.

[79]. *Cf.* Albert LONDE, *La Photographie instantanée. Théorie et pratique*, Paris, Gauthier-Villars, 1886.

Chapitre quatre

La rétine du savant

Le 20 mars 1879, Alphonse Davanne, président de la SFP, présente dans le grand amphithéâtre de la Sorbonne une conférence consacrée aux origines et aux applications de la photographie, dans le cadre prestigieux du cyle organisé par l'Association scientifique de France, qui comprend notamment les interventions de Gaston Maspéro sur les monuments égyptiens du Louvre, d'Étienne-Jules Marey sur la circulation du sang, ou d'Hervé Faye sur les cyclones et autres phénomènes atmosphériques[1].

Première conférence publique de Davanne, cet exercice de communication de haute volée dont on se souviendra encore vingt ans plus tard[2], accompagné de projections d'images et de

[1]. *Cf.* Alphonse Davanne, *La Photographie, ses origines et ses applications* [conférence du 20 mars 1879 à la Sorbonne], Paris, Gauthier-Villars, 1879.

[2]. Dans un hommage à Davanne, Fernand Monpillard rappellera en 1901 le « succès énorme » de cette conférence ("Remise à M. Davanne de l'objet d'art qui lui a été offert par souscription", *Bulletin de la Société française de photographie* [ci-dessous : *BSFP*], 2e série, t. XVII, août 1901, p. 411).

démonstrations pratiques, témoigne d'une évolution notable de la réception de la pratique photographique. Clairement perçue par l'avant-garde de la discipline, la signification de cette intervention lui est moins conférée par son contenu propre que par le cadre dans lequel elle se déroule.

Comme l'explique Léon Vidal, qui, « au nom de tous les amis de la photographie », adresse ses félicitations au conférencier dans les colonnes du *Moniteur de la photographie* : « Une chose qui n'a peut-être pas frappé tout le monde, tant le fait semble naturel, c'est la franche acceptation de la photographie dans un milieu éminemment scientifique, tel que la Sorbonne, et dont elle avait été bannie jusqu'ici par suite du peu de considération que lui accordaient certaines personnes sans doute peu au courant et de ses progrès et des immenses services qu'elle peut rendre à la science. On s'était imaginé qu'elle était l'art facile par excellence, dans la pratique duquel on ne procédait guère qu'à l'aide de quelques outils d'un maniement peu compliqué et de formules plus ou moins empiriques. On refusait à la photographie sa valeur de science précise, et l'on pensait qu'un enseignement technique de ce genre était de toute inutilité. Par l'ensemble des démonstrations de M. Davanne, on a pu se convaincre que la photographie est, au contraire, devenue une science complexe où abondent les procédés propres à bien des applications diverses, et il est de toute évidence que l'on com-

prendra la nécessité de vulgariser son enseignement et de créer dans les établissements spéciaux des chaires de photographie comme il y a des chaires de chimie industrielle, de mécanique appliquée, etc.[3] »

Comme celle de toute pratique, l'histoire de la photographie n'est pas seulement constituée par une succession d'étapes techniques modifiant les capacités disponibles, mais par la formation et la circulation de cadres interprétatifs, qui en déterminent l'usage. Dans leur état achevé, ceux-ci se manifestent comme le consensus plus ou moins diffus d'une majorité d'acteurs autour d'un schéma d'intelligibilité – consensus qui a tendance à masquer le fait que ces cadres interprétatifs ont eux aussi une histoire, souvent un auteur, et sont fréquemment le fruit d'une stratégie élaborée. L'examen de ces stratégies, qui met l'accent sur des effets de discours, des épisodes symboliques, et amène à se pencher sur l'histoire institutionnelle du champ, a été jusqu'à présent peu abordé par l'historiographie de la discipline[4].

[3]. Léon VIDAL, "Association scientifique de France. Conférence de M. Davanne", *Le Moniteur de la photographie* (ci-dessous : *Moniteur*), 18e année, n° 7, 1er avril 1879, p. 52-53.

[4]. Voir notamment, pour une approche de l'histoire institutionnelle du Photo-Club de Paris : Michel POIVERT, *La Photographie pictorialiste en France, 1892-1914*, thèse de doctorat, université Paris I, 1992, p. 31-52 et 72-88 ; ou, pour une ébauche de celle de la Société française de photographie : Denis BERNARD, André GUNTHERT, *L'Instant rêvé, Albert Londe*, Nîmes, J. Chambon, 1993, p. 65-86.

L'un des cadres interprétatifs les plus nécessaires à la construction de la photographie instantanée comme genre aura probablement été celui du modèle scientifique, ou plus précisément l'assimilation du médium à un outil de découverte pour les sciences, constitutif de son autorité "indicielle", de sa valeur de vérité. Contrairement à ce que laisse penser la compréhension la plus répandue du phénomène photographique, qui y voit la pente naturelle de l'enregistrement argentique, cette autorité est le résultat d'une élaboration complexe, où coïncident la disponibilité de nouvelles capacités technologiques, la vision stratégique de certains acteurs, et le hasard d'opportunités occasionnelles. De Davanne à Londe en passant par Janssen et Marey, la mise en place du motif de la fonction heuristique du médium (traduite par la formule de la "rétine du savant") contribue à préparer l'éclosion d'une esthétique émancipée de la tutelle des beaux-arts.

Davanne et la tutelle des sciences

Issu d'une riche famille bourgeoise, Alphonse Davanne (1824-1912) abandonne en 1849 sa formation de juriste pour se tourner vers la chimie. Ayant assisté aux dernières leçons de Gay-Lussac au Muséum, aux cours d'Eugène Chevreul, de Jean-Baptiste Dumas ou d'Eugène Péligot, il entre au laboratoire de Jules Pelouze, où il a pour compagnons Claude

Bernard, Marcelin Berthelot, Louis Bouilhet. Poussé en 1853 par l'opticien Paymal-Lerebours vers la photographie, il rédige avec Charles-Louis Barreswil un traité de chimie photographique qui fera autorité[5]. En novembre 1854, âgé de trente ans, Davanne participe à la fondation de la SFP, dont il sera l'un des membres les plus actifs. Élu au conseil d'administration en 1856, il en devient vice-président en 1867, lorsque le chimiste Eugène Péligot, membre de l'Institut, prend les rênes de la Société.

Nommé rapporteur de la section photographique de l'Exposition universelle de Vienne en 1873, il prend conscience à cette occasion du retard de la photographie française, dont la production peine à rivaliser avec celle des autres pays développés. Pour expliquer cette situation, Davanne propose un diagnostic semblable à celui effectué vingt ans plus tôt par les membres de la Société héliographique (poids de la routine, part prise par le commerce du portrait), mais souligne également l'absence de soutien des pouvoirs publics : « Nous sommes obligés d'avouer que nous ne trouvons pas le concours actif qui nous serait nécessaire. […] La photographie ne reçoit plus aucun encouragement officiel ou particulier ; tandis qu'en Angleterre, en Autriche, en Russie, en Belgique, les services de la photo-

[5]. Charles-Louis BARRESWIL, A. DAVANNE, *Chimie photographique*, Paris, Mallet-Bachelier (1e éd.), s. d. [1854].

graphie sont sérieusement appréciés par l'administration publique, et que des ateliers convenablement installés fonctionnent et viennent en aide aux différents travaux graphiques du gouvernement, en France, nous ne voyons que des essais disséminés dans diverses administrations[6]. »

Cette observation apparemment anodine va fonder la démarche institutionnelle de Davanne. Pour enrayer le mouvement de régression qui affecte à ses yeux l'activité photographique française, il se donne pour objectif de « chercher par tous les moyens possibles à intéresser les pouvoirs publics à la cause de la photographie, en vue de créer un enseignement officiel de cette science et de ses applications[7] ». Inspirée de projets similaires, notamment en Autriche et en Belgique, l'idée de favoriser l'émergence d'un cadre institutionnel de formation à la pratique photographique, qui n'a alors aucune existence, constitue une riposte volontariste à la stagnation constatée – le chemin suggéré pour y parvenir, grâce à l'aide de l'État, trahissant quant à lui l'*habitus* jacobin.

La première partie de ce dessein (attirer l'attention des pouvoirs publics sur la photographie) trouvera une réponse plus rapide que sa conséquence espérée (la création d'un enseigne-

[6]. A. DAVANNE, *Exposition universelle de Vienne. Section française. Rapport sur la photographie*, Paris, Imprimerie nationale, 1875, p. 6.

[7]. Discours de F. MONPILLARD, *loc. cit.*

ment officiel du médium, sous la forme d'une école nationale[8]). Cependant, les deux volets du projet désignent un seul et même interlocuteur : le ministère de l'Instruction publique, instance de tutelle de l'enseignement, mais aussi de l'ensemble de l'activité scientifique française. Convaincre cette instance de l'utilité publique d'une pratique mal considérée, aux débouchés essentiellement commerciaux, dépourvue de toute assise scientifique, n'est pas une mince affaire. Pour atteindre ce but, outre quelques soutiens et exemples de poids, il faut d'abord élaborer un *discours* : une analyse recevable par l'instance politique, susceptible de déboucher sur une visée stratégique exploitable.

En 1873, la première ébauche de l'argument davannien s'appuie sur trois constatations : d'abord, celle du rôle joué par l'État et l'Académie des sciences dans la divulgation du daguerréotype – épisode souvent évoqué avec nostalgie dans la littérature photographique, mais que Davanne sera le premier à saisir comme un modèle opérationnel. Ensuite, la conviction que « l'avenir […] est tout entier […] dans l'alliance de la photographie avec les beaux-arts, avec les sciences d'observation et

[8]. Davanne, qui enseigne la photographie depuis 1869 à l'École des ponts et chaussées, sera chargé en décembre 1879 par Henri Milne-Edwards, président de l'Association scientifique de France, du premier cours public de photographie en Sorbonne, « dans le but de former les missionnaires scientifiques ». La première école supérieure de photographie, l'école Louis-Lumière, ne sera créée qu'en 1926.

avec les grandes industries graphiques[9] ». Parmi cette trilogie, le dernier élément de l'analyse, soit l'idée selon laquelle « la photographie, convenablement appliquée, est comme le reflet exact de la chose existante[10] », le conduira tout naturellement à mettre l'accent sur les potentialités du médium dans le champ des applications scientifiques.

Pris séparément, aucun de ces trois éléments d'analyse ne présente un caractère d'originalité marquant. Mais leur réunion au sein d'une interprétation cohérente, traduite sous la forme d'une option stratégique, constitue un paradigme nouveau. Jusqu'alors, la photographie n'avait été principalement décrite que sous l'angle de ses aspects industriel (une technique de reproduction aux destinées commerciales), utilitaire (une copie servile aux applications documentaires) ou, dans une moindre mesure, esthétique (une forme iconique à vocation artistique). Seul ou presque[11], Arago, dans son célèbre discours de 1839, avait suggéré, sur un mode analogique, la possibilité d'une destination proprement scientifique de la photographie, comme outil de découverte[12]. Renouant avec l'intuition de l'astronome,

9. A. DAVANNE, *Exposition universelle de Vienne…*, *loc. cit.*

10. *Ibid.*

11. *Voir ci-dessous, p. 263, 271.*

12. « Quand des observateurs appliquent un nouvel instrument à l'étude de la nature, ce qu'ils ont espéré est toujours peu de chose relativement à la succession de découvertes dont l'instrument devient l'origine. En ce genre, c'est sur

Davanne livre dès 1876, dans son rapport sur l'exposition organisée par la SFP au Palais de l'industrie, l'une des clés de son raisonnement : « Comme la vapeur, comme l'électricité, [la photographie] apporte en effet, bien que dans une proportion plus modeste, sa part de progrès dans toutes les applications des connaissances humaines[13]. »

Le nouveau président de la SFP[14] attendra encore quelques années pour oser mettre sur le même plan vapeur, électricité et photographie – « La trinité de ces merveilleuses inventions qui ont fait la grandeur de notre siècle[15] ». Pour prendre la mesure

l'*imprévu* qu'on doit particulièrement compter. […] Des enfants attachent fortuitement deux verres lenticulaires de différents foyers aux deux bouts d'un tube. […] Quelqu'un avait-il prévu qu'appliquée à l'observation des quatre lunes de Jupiter, la lunette y ferait voir que les rayons lumineux se meuvent avec une vitesse de 80 000 lieues à la seconde ; qu'attachée aux instruments gradués, elle servirait à *démontrer* qu'il n'existe point d'étoiles dont la lumière nous parvienne en moins de trois ans. […] Cette digression était destinée à détromper les personnes qui voudraient, à tort, renfermer les applications scientifiques des procédés de M. Daguerre dans le cadre actuellement prévu dont nous avions tracé le contour », François ARAGO, *Rapport sur le daguerréotype…,* Paris, Bachelier, 1839, p. 43-48.

[13]. A. DAVANNE, "Rapport sur la XIe exposition de la Société française de photographie", *BSFP*, t. XXII, septembre 1876, p. 224-225.

[14]. Davanne a été élu à cette fonction le 2 mai 1876.

[15]. *Id.*, "Inventions et applications de la photographie" (conférence du 22 novembre 1891), *in Conférences publiques sur la photographie théorique et technique, 1891-1900*, Paris, Jean-Michel Place, reprint, 1987 (2e éd.), p. 11-12. Bien plus tard, Davanne inversera finalement la hiérarchie en faveur de la photographie : « Elle relève la tête et vous dit : je suis une grande et merveilleuse invention dont la France a le droit d'être fière, je travaille sans bruit, sans faire de victimes comme la vapeur, comme l'électricité » ("Célébration du cinquantenaire de la SFP", *BSFP*, 2e série, t. XXI, octobre 1905, p. 475).

de ce qu'implique cette analogie, il faut se souvenir que le chemin de fer représente alors la plus évidente manifestation des bouleversements techniques, économiques et sociaux qui affectent le vieux continent, et l'électricité une énergie mystérieuse, promesse des plus grands pouvoirs de l'homme sur la nature. En 1876, faire place à l'enregistrement argentique entre ces deux piliers de l'imaginaire du XIXe siècle est une opération intellectuelle hardie, qui dévoile le principal motif du projet davannien : passer d'une perception de la photographie comme *pratique* à une perception de la photographie comme *discipline* – ni un art ni un métier, mais un corps de connaissances ayant rang de spécialité, susceptible de faire l'objet d'un enseignement académique, au même titre que les applications de la vapeur, de l'électricité ou de la chimie.

En l'état contemporain de l'activité photographique française, un tel programme est aussi original qu'aventuré. Malgré les prévisions d'Arago, la photographie n'a rendu jusqu'alors que de maigres services aux sciences. Avant 1876, les rares exemples de son usage – en astronomie, en anthropologie, en médecine ou en sciences naturelles – se limitent à des tentatives ponctuelles, isolées, et n'ont fourni que des résultats peu concluants, sinon franchement inutilisables. Quel qu'ait été l'intérêt éveillé auprès des savants par l'invention de Daguerre, les déformations optiques, l'altérabilité des épreuves, le rendu

inexact des valeurs, non moins que les difficultés d'usage ou la mauvaise réputation du médium ont largement contribué à décourager la communauté scientifique. Le projet de faire de la photographie une discipline académique se heurte par ailleurs aux innombrables lacunes de son corps de doctrine, à l'incertitude de ses méthodes et à la faillibilité de ses résultats.

Ces obstacles n'empêchent pas Davanne de mettre son dessein à exécution, en se servant de l'outil institutionnel représenté par la Société française de photographie. Dès 1875, il a rencontré un interlocuteur attentif en la personne du ministre de l'Instruction publique Henri Wallon, qui vient de faire voter la loi sur la liberté de l'enseignement supérieur. La première traduction concrète de ces contacts, en janvier 1876, n'est autre que la décision du ministère d'attribuer à la SFP sa première subvention publique : une allocation de 500 francs destinée à augmenter le montant du prix sur les procédés aux émulsions[16]. Devant les membres de la Société, Davanne précise que « l'intention formelle de M. le Ministre, en donnant à ce prix une plus grande valeur pécuniaire et surtout la haute valeur morale de son patronage, est d'encourager le perfectionnement des procédés qui peuvent être utilisés dans les recherches scientifiques et dans les missions lointaines[17]. »

[16]. *Voir ci-dessus, p. 217-218.*

[17]. A. DAVANNE, "Séance du 7 janvier 1876", *BSFP*, t. XXII, janvier 1876, p. 6.

Le 7 avril 1876, l'opticien Prazmowski présente à la SFP de nouveaux objectifs pour paysage, développés à partir des travaux exécutés en 1874 pour la réalisation des optiques du Revolver photographique imaginé par Jules Janssen[18]. L'astronome lui-même effectue ensuite une présentation de l'appareil inventé pour enregistrer les contacts du passage de Vénus sur le Soleil (*voir fig. 82 à 85*), de quelques photographies solaires exécutées dans son nouvel observatoire d'astrophysique, ainsi que d'épreuves documentaires réalisées durant l'expédition de 1874 qui, précise-t-il, « figureront d'ailleurs à l'exposition du Palais de l'industrie, comme documents d'une mission du ministère de l'Instruction publique[19] ».

La mention de la participation de l'astronome à l'exposition de la Société révèle que sa communication, tout comme sa demande d'admission au sein de l'association, sont le résultat d'un processus préalable, et ne doivent rien au hasard. Incarnant « la Science personnifiée[20] », le célèbre missionnaire, récemment

Cette détermination contribue à expliquer le choix du procédé d'Alfred Chardon, dont Davanne loue à de nombreuses reprises la régularité, basée sur la mesure et la description scrupuleuses de ses conditions de préparation.

[18]. *Cf.* Monique SICARD, "Passage de Vénus. Le Revolver photographique de Jules Janssen", *Études photographiques*, n° 4, mai 1998, p. 44-63.

[19]. Jules JANSSEN, "Présentation de photographies solaires", *BSFP*, t. XXII, avril 1876, p. 107.

[20]. Discours d'A. DAVANNE, "Fête du Cinquantenaire de la divulgation de la photographie", *BSFP*, 2e série, t. V, octobre 1889, p. 273.

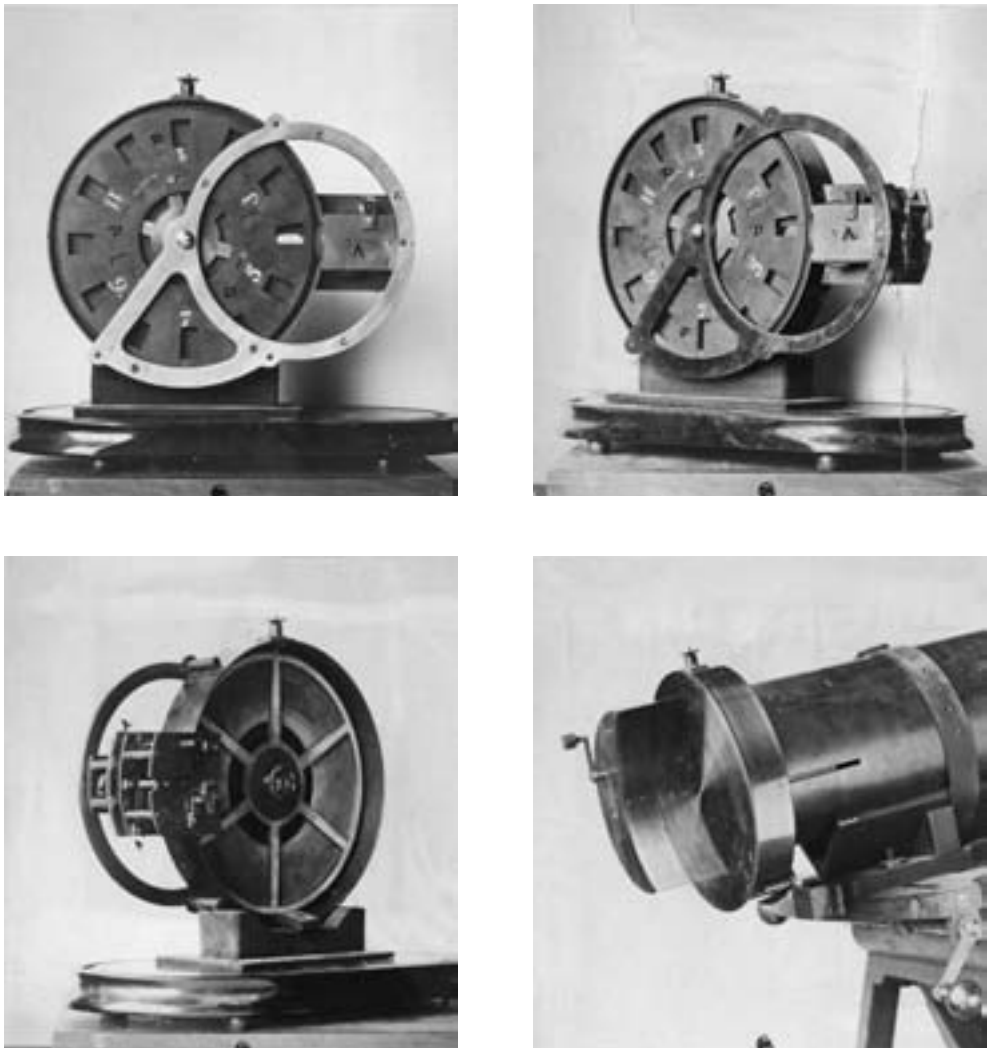


Fig. 82 à 85. Anon. Vues du mécanisme du Revolver photographique, épreuves sur papier au gélatino-bromure d'argent, s. d., 18,5 x 16,5 cm (coll. BNF).

converti à la photographie, et qui avoue s'être initié aux arcanes de l'image argentique grâce au traité de Barreswill et Davanne, représente un atout essentiel pour l'argumentaire élaboré par le président de la SFP. En avril 1877, une seconde subvention de 500 francs est accordée à la Société par le ministère de l'Instruction publique, pour la fondation d'un prix dont le programme est laissé à l'appréciation du conseil d'administration. Lorsque celui-ci décide qu'il sera consacré au perfectionnement des chambres de voyage – soit l'outil premier du photographe en mission –, et désigne les membres de son jury, la présidence en revient tout naturellement à Janssen[21].

Appuyé par ces travaux et les contacts réguliers qu'ils impliquent entre le ministère et la SFP, le discours de Davanne a commencé à porter ses fruits auprès des pouvoirs publics. Dès le mois de septembre 1876, il est intervenu auprès du commissariat à la préparation de l'Exposition universelle de 1878 pour demander que la section photographique soit placée sous la coordination de la SFP, et obtient surtout la révision de son classement dans l'organigramme général de cette manifestation. Alors que la photographie, lors des expositions de 1855, 1867 et

[21]. Janssen, qui deviendra le quatrième président d'honneur de la SFP en 1891, fera figure, dès le Congrès international de photographie de 1889, de double implicite d'Arago, avec lequel il partage à cinquante ans d'écart titres scientifiques et domaine de recherches (*cf.* D. BERNARD, A. GUNTHERT, *op. cit.*, p. 80-81). C'est sous son mandat, en 1892, que le président Sadi Carnot accordera à la SFP la reconnaissance d'utilité publique, couronnement de la stratégie davannienne.

1873, se trouvait placée aux côtés des produits de l'industrie, elle sera désormais présentée dans le groupe II (classe 12) : celui de l'enseignement.

Véritables cartographies socio-économiques, les classements des expositions universelles sont le fruit d'une diplomatie complexe et souterraine, difficile balance du poids commercial, de l'influence politique et du prestige social. Les contemporains ne s'y trompent pas, qui examinent avec sévérité la logique générale d'une salle, les associations plus ou moins heureuses, les erreurs d'ordre et de rang. Pour les disciplines dont l'extension est encore mal définie, la classification vaut un brevet d'identité. Comme l'explique Davanne, celle attribuée à la photographie n'allait pas de soi : « Tandis qu'un certain nombre de praticiens, ne voyant que leurs efforts et oubliant les nombreuses applications scientifiques et industrielles qui en sont faites, voudraient la voir ranger parmi les œuvres d'art, […] les artistes, méconnaissant trop souvent les services qu'ils savent lui demander, voudraient la bannir parmi les objets manufacturés[22]. »

Sa nouvelle place dans la catégorie de l'enseignement, qui n'exprime aucune de ces deux assignations, semble un habile

[22]. A. DAVANNE, *Rapport [du Jury international] sur les épreuves et les appareils de photographie. Exposition universelle de 1878, Groupe II, Classe 12*, Paris, Imprimerie nationale, 1880, p. 10.

compromis, capable de satisfaire les uns sans indisposer les autres. Mais elle témoigne avant tout de la révision statutaire du médium qu'appelle de ses vœux le président de la SFP. Celui-ci a rencontré un soutien actif de la part de Jules Simon. Président du groupe II, l'ancien ministre de l'Instruction publique (qui avait notamment fait voter les importants crédits alloués au programme de photographie du passage de Vénus de 1874[23]) reprendra à son compte en 1878, lors du banquet organisé en l'honneur des exposants de la classe 12, l'expression de la trilogie davannienne[24], attestant par cette reprise de l'efficacité de la formule.

Grâce à son appui, la photographie, au sein de l'Exposition universelle, est admise parmi l'ensemble des travaux effectués sous la tutelle du ministère de l'Instruction publique, qui comprend aussi bien la section des instruments de précision (soit les dernières inventions en matière d'optique, de télégraphie, de matériel électrique, d'appareils de mesure ou d'observation) que la présentation des travaux du Collège de France, de

[23]. *Voir ci-dessous, p. 264.*

[24]. « L'électricité, les chemins de fer ont supprimé les distances, et enfin, messieurs, […], vous confisquez le soleil », discours de Jules SIMON, "Banquet offert aux membres étrangers du jury de la classe 12", *Moniteur*, 17e année, n° 14, 16 juillet 1878, p. 109. Les termes du compte rendu du *Moniteur* diffèrent légèrement de ceux du *Bulletin de la SFP* (t. XXIV, juillet 1878, p. 182-184), mais les deux organes s'accordent sur le parallèle effectué par l'ancien ministre entre vapeur, électricité et photographie.

l'Observatoire de Paris, du Muséum d'histoire naturelle, de la faculté de médecine et autres établissements d'enseignement supérieur, sans oublier les collections issues des plus fameuses missions scientifiques françaises – dont celle de Janssen au Japon.

Comme la conférence de Davanne à la Sorbonne l'année suivante, cette expression d'une mutation dans la réception du fait photographique est une victoire toute symbolique, qui manque encore d'aliments factuels. Pourtant, l'existence d'un cadre interprétatif préalable, fruit de la stratégie davannienne, prépare bel et bien le terrain aux exemples positifs de l'exploitation scientifique de la photographie, et contribue à ce qu'on puisse y apercevoir, plutôt que des curiosités hétérogènes à l'exercice du médium, la manifestation du destin de l'enregistrement argentique. Le cas d'école de la découverte du réseau solaire par Janssen en fournit la vérification exemplaire.

Janssen et la fonction heuristique de la photographie

Selon Davanne, c'est en 1878 que l'astronome énonce la célèbre formule selon laquelle la photographie est « la rétine du savant[25] » – image frappante où le président de la SFP aperçoit

[25]. À ma connaissance, aucune trace écrite n'en atteste cette année-là. Étant donné que la formule est absente des articles publiés par Janssen en 1878, et si l'on se fie à l'indication de Davanne (confirmée par d'autres indications contextuelles, et cohérente avec les travaux de l'astronome : *voir ci-dessous, p. 268-270*), une

une illustration du programme qu'il met en œuvre, et qu'il n'aura de cesse de reprendre dans ses discours et ses articles, contribuant à lui donner valeur d'emblème. À la vérité, ni l'idée que traduit la sentence, ni même le choix de la métaphore[26] ne sont tout à fait originaux. Dès le 7 janvier 1839, à l'occasion de la première mention du daguerréotype à l'Académie des sciences, Jean-Baptiste Biot « ne [pouvait] mieux exprimer sa pensée sur cette invention qu'en la comparant à une rétine artificielle mise par M. Daguerre à la disposition des physiciens.[27] » Dix ans plus tard, l'astronome Hervé Faye, à propos des observations de passages de planètes sur le Soleil, suggérait de « supprimer l'œil infidèle de l'observateur » et de recourir aux procédés photographiques pour remédier aux incertitudes de la vision[28].

hypothèse plausible consiste à supposer que cette phrase a été prononcée lors de la communication sur la photographie solaire à la réunion de la SFP du 5 juillet 1878 – communication dont le *Bulletin* ne propose qu'un compte rendu en style indirect, qui fait état des « avantages que les images photographiques peuvent avoir […] sur les images oculaires » (*BSFP*, t. XXIV, juillet 1878, p. 175). La première mention attestée de la formule dans la bouche de Janssen, à l'occasion du discours d'ouverture du congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences, date du 24 août 1882 (« Aussi n'hésité-je pas à dire que la plaque photographique sera bientôt la véritable rétine du savant », "Les méthodes en astronomie physique", *Moniteur*, 22e année, n°3, 1er février 1883, p. 23).

[26]. À ce propos, on peut noter que les premiers travaux scientifiques de Janssen, qui pensait un temps se destiner à l'ophtalmologie, portaient sur la constitution de l'œil.

[27]. F. Arago, Jean-Baptiste Biot, "Physique appliquée. Fixation des images qui se forment au foyer d'une chambre obscure" (séance du 7 janvier 1839), *Comptes rendus de l'Académie des sciences (ci-dessous : CRAS)*, 1839, t. 8, p. 7.

[28]. Hervé Faye, "Astronomie. Sur les observations du Soleil", *ibid.*, 1849, t. 28, p. 242.

Ce conseil se heurte toutefois à de nombreuses difficultés dans le champ de la photographie astronomique. Le mouvement des astres, les troubles atmosphériques, la différence des foyers optique et chimique, les vibrations des instruments, les irrégularités des protocoles photographiques sont autant d'éléments qui s'opposent à son application, et expliquent le nombre relativement restreint d'expérimentations effectuées. Pour produire des résultats satisfaisants, celles-ci supposent d'élaborer des méthodes spécialement adaptées, de développer des dispositifs sophistiqués, et de disposer d'importants moyens[29]. Tel sera le cas du programme d'étude du passage de Vénus de 1874, qui mobilise la communauté scientifique internationale dès la fin des années 1860, et se traduit en France par la création en 1871 d'une commission spéciale de l'Académie des sciences, dotée de crédits d'un montant de 300 000 francs[30]. Face au problème majeur qu'est supposé résoudre l'analyse du phénomène (soit l'évaluation précise de la distance de la Terre au Soleil, base de l'appréciation de toutes les mesures astronomiques) et surtout à l'incertitude constatée lors des conjonctions précédentes, pour la première fois dans l'histoire des

[29]. *Cf.* Warren De La Rue, "Report on the Present State of Celestial Photography in England", *Reports of the British Association for the Advancement of Science*, 1859, p. 131-153.

[30]. *Cf. Recueil de mémoires, rapports et documents relatifs à l'observation du passage de Vénus sur le Soleil*, Paris, Institut de France, 6 vol., 1876-1878.

sciences, la photographie est officiellement convoquée au titre d'outil principal de l'observation.

Durant trois ans, de nombreux travaux vont s'attacher à établir non seulement les emplacements des stations ou la composition des différentes missions (envoyées à Pékin, Yokohama, Saigon, Nouméa, aux îles Saint-Paul et Campbell), mais aussi le cahier des charges du protocole photographique. Son application à la mesure de la parallaxe solaire, définie par la comparaison de données obtenues au même moment en deux lieux distants, nécessite de spécifier rigoureusement les conditions de son emploi : usage de la plaque daguerrienne (préférée au collodion sur verre pour sa haute définition, son caractère d'image directe, et la moindre déformabilité de la couche sensible), longueur focale et dimensions des objectifs, conditions de l'examen micrométrique *a posteriori* des épreuves obtenues, etc.

Dans ce cadre étroitement normé, les membres de la commission reçoivent avec quelque surprise la proposition de Jules Janssen, à qui a été confiée la responsabilité de la mission du Japon, de réaliser un dispositif original d'enregistrement séquentiel : un appareil qui permettrait « de prendre, au moment où le contact va se produire, une série de photographies à intervalles de temps très courts, et réguliers, de manière que l'image photographique de ce contact soit nécessairement comprise dans

la série et donne en même temps l'instant précis du phénomène[31] ». Comme le fait immédiatement remarquer Hippolyte Fizeau, ce projet, pour lequel Janssen réclame une allocation supplémentaire de 2 500 francs, ne permet pas d'appliquer la méthode générale définie pour analyser le phénomène, fondée sur la comparaison de résultats obtenus dans des conditions identiques (*voir fig. 86 et 87*). À vrai dire, Janssen avait bel et bien pensé faire réaliser deux modèles de son Revolver, afin de collationner des mesures distantes – perspective à laquelle le coût du prototype l'oblige à renoncer. Malgré Fizeau, qui récuse cette « œuvre individuelle[32] » dans la grande aventure collective que constitue l'étude du passage, et grâce au soutien de Jean-Baptiste Dumas (président de la commission du passage de Vénus), l'astronome s'embarque finalement pour Yokohama muni d'un seul appareil, à l'aide duquel il obtiendra, par un ciel voilé, une série d'enregistrements du premier contact intérieur des deux astres.

Inutilisable dans le cadre du protocole défini par la commission, cette épreuve ne peut apporter aucun élément de décision à l'analyse du phénomène. Elle ne sera d'ailleurs pas com-

[31]. J. JANSSEN, "Méthode pour obtenir photographiquement les circonstances physiques des contacts avec les temps correspondants" (communication du 15 février 1873 à la Commission du passage de Vénus), *Recueil de mémoires…*, *op. cit.,* t. 1, 2e partie, 1876, p. 296.

[32]. *Ibid.*, t. II, 1e partie, 1878, p. 297.

Fig. 86. J. Janssen, "Passage artificiel de Vénus sur le Soleil" (simulation de l'éclipse à l'aide d'une mire, effectuée pour tester le dispositif), daguerréotype, 1874, diam. 18,5 cm (coll. SFP).

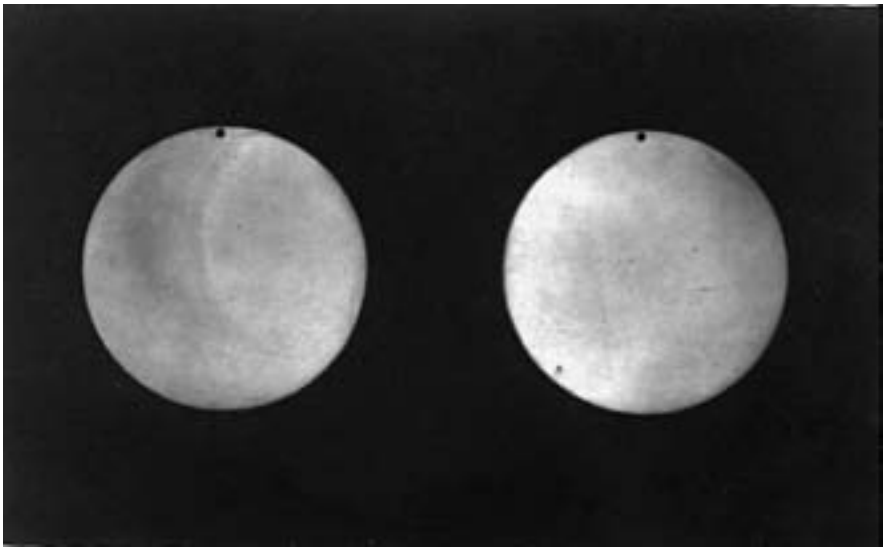


Fig. 87. A. Cazin, passage de Vénus sur le Soleil (mission de l'île Saint-Paul), daguerréotype, 9 décembre 1874, 6,9 x 11 cm, (coll. part).

muniquée par Janssen à la commission[33], ni mentionnée dans les mémoires récapitulatifs des travaux des missions. Du reste, malgré l'investissement sans précédent effectué à l'occasion du passage, l'ensemble des opérations photographiques demeure sans résultat patent. Après plusieurs années de dépouillement des données rassemblées par les observations, il faudra se rendre à l'évidence : pas plus que la méthode optique, la méthode photographique ne peut fournir de réponse certaine à la question de la distance Terre-Soleil.

Pour Janssen comme pour de nombreux autres astronomes, le programme du passage de Vénus aura néanmoins apporté le bénéfice d'une familiarisation avec les techniques photographiques. C'est à partir de cet acquis qu'il décide de centrer les travaux de son nouvel observatoire d'astrophysique (officiellement fondé en 1875) autour de l'enregistrement argentique. Est-ce cette orientation qui motive son rapprochement avec la SFP ? Le cavalier seul du Revolver a provoqué un provisoire refroidissement de ses relations avec la communauté académique. Au-delà des considérations d'ordre épistémiques, il semble que Janssen a aussi cherché l'appui d'une structure institutionnelle.

Fait surprenant, qui confirme cette hypothèse : le 7 décembre 1877, avant même d'en faire part à l'Académie des

[33]. *Ibid.*, p. 419.

sciences, c'est devant la Société française de photographie que l'astronome effectue l'annonce de sa découverte de structures régulières dans les accidents qui affectent la surface solaire, qu'il dénomme « réseau photosphérique[34] ». Publié le 16 janvier 1878 dans les colonnes du *Moniteur de la photographie*, le détail de ses travaux montre pourquoi « le réseau photosphérique ne pouvait être découvert par les moyens optiques qui s'adressent à la vision du Soleil[35] », et comment l'enregistrement photographique a permis de mettre en évidence l'existence de cellules polygonales, qui ouvrent à de nouvelles interprétations de la constitution physique de l'astre (*voir fig. 88*). Près de quarante ans après la prophétie d'Arago, le réseau photosphérique est la première découverte scientifique « dû[e] exclusivement à l'intervention de la photographie[36] ».

C'est à ce résultat que s'applique, quelques mois plus tard, l'expression de la « rétine du savant », image qui emblématise la fonction heuristique de la photographie – autrement dit sa

[34]. J. JANSSEN, "Note sur des faits nouveaux touchant la constitution du Soleil, révélés par la photographie" (communication à la séance du 7 décembre 1877), *BSFP*, t. XXIV, janvier 1878, p. 23 ; voir également *id.*, "Sur la constitution de la surface solaire et sur la photographie envisagée comme moyen de découverte en astronomie physique" (séance du 31 décembre 1877), *CRAS*, t. 85, 1878, p. 1249-1251.

[35]. *Id.*, "Note sur le réseau photosphérique solaire et sur la photographie" (2), *Moniteur*, 17e année, n° 3, 1er février 1878, p. 23.

[36]. *Ibid.*, p. 22.

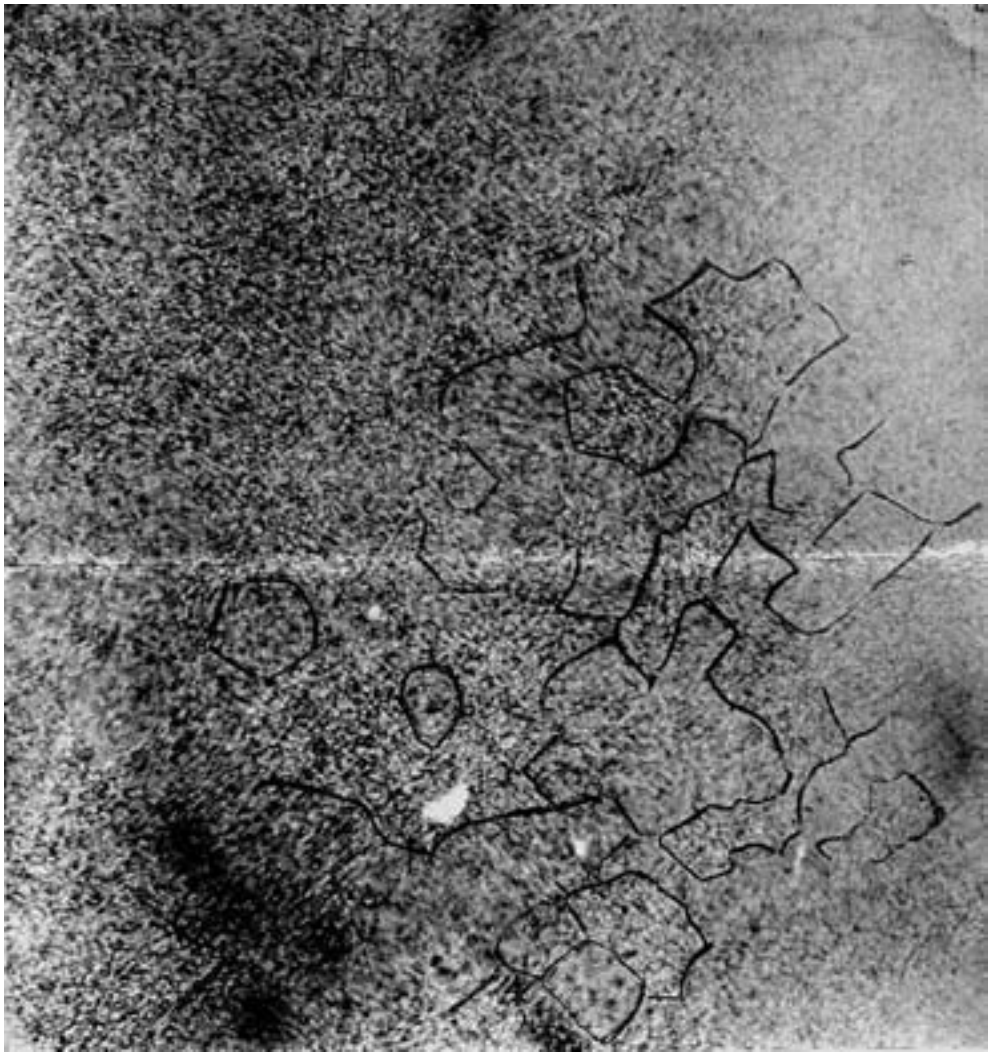


Fig. 88. J. Janssen, photographie des variations du réseau photosphérique (Janssen a ajouté au crayon les marques indiquant les limites des cellules), épreuve présentée à la SFP, séance du 7 janvier 1877, agrandissement sur papier albuminé d'après négatif au collodion, 22,2 x 20,8 cm (coll. SFP)

capacité à conduire, au-delà de son usage documentaire, « à des résultats qu'on ne pouvait avoir sans elle[37] ». Sorte de répétition du geste galiléen – soit le recours à un outil de vision pour suppléer aux insuffisances de l'observation par l'œil –, cette démonstration était attendue depuis longtemps dans le champ de l'image argentique. À plusieurs reprises, on avait pu voir formuler, comme la manifestation d'une espérance, l'idée que la photographie « pourra "poser des questions à la Nature" dans le sens baconien, et en obtenir des réponses que nul autre ne saurait en tirer[38] ». En découvrant le réseau solaire, Janssen apporte la preuve de la validité du médium comme instrument d'investigation (et non pas seulement d'enregistrement) du visible, et par conséquent celle de son autorité comme outil de vision. Davanne ne s'y trompe pas, qui élit la sentence de Janssen comme l'expression du tournant fondateur de la photographie moderne, et y voit la promesse d'un nouveau statut. Au détail près que le caractère ésotérique de la recherche de l'astronome, traduite par des images peu compréhensibles, conduit les photographes (et Davanne le premier[39]) à oublier l'origine de la

[37]. Albert LONDE, *La Photographie moderne*, Paris, Masson, 1888 (1e éd.), p. 158.

[38]. Anon., "De la photographie appliquée aux sciences astronomiques", *La Lumière*, 2e année, n° 30, 17 juillet 1852, p. 119.

[39]. Il arrive à Davanne de mentionner « les tourbillons et les tempêtes de la surface solaire », mais l'expression "réseau photosphérique" ne se présente jamais sous sa plume. Si la signification de la découverte de Janssen lui est clairement apparue, sa compréhension dépasse visiblement l'entendement du photographe.

démonstration, et à ne retenir que la formule magique de la "rétine du savant[40]".

Devenue preuve sans fondement, incantation, pur effet de discours, la phrase de Janssen a effacé le souvenir de sa découverte, pour n'en laisser subsister que la signification. Dans la tradition et l'historiographie photographiques, le réseau solaire cède ainsi la place à un autre exemple de la même démonstration : l'image plus accessible du galop du cheval réalisée par Eadweard Muybridge (1830-1904), qui ravira à la découverte inintelligible de Janssen le titre de symbole de la fonction heuristique de la photographie.

[40]. Dans la première édition de sa *Photographie moderne* (1888), A. LONDE écrit au chapitre "Astronomie" : « Le jour où Arago, dans une mémorable communication, annonçait à l'Académie la belle découverte de Niépce et de Daguerre, il prévoyait les services que l'astronomie pourrait obtenir de la nouvelle invention, mais il ne se doutait pas des innombrables difficultés que l'on devait rencontrer » (*op. cit.*, p. 245). Dans la seconde édition du même ouvrage (1896), ce passage devient : « C'est depuis le jour où notre illustre collègue M. Janssen a hardiment proclamé les avantages de la découverte de Daguerre et de Niépce que celle-ci, jusqu'alors dédaignée et incomprise, a été admise par les savants comme moyen d'enregistrement et d'analyse » (*ibid.*, 1896 [2e éd.], p. 665). En 1901, âgé de soixante-dix-sept ans, Davanne clôt son dernier discours de président de la SFP par ce rappel ému : « N'oublions jamais qu'au moment où la science semblait s'écarter de la photographie, [M. Janssen] releva fièrement notre drapeau en proclamant que la plaque sensible est la rétine du savant » ("Remise à M. Davanne de l'objet d'art…", *loc. cit.*, p. 420). Si plusieurs textes mentionnent les photographies solaires de l'astronome, c'est pour souligner la brièveté exceptionnelle du temps de pose. Aucun commentaire ne fait état de sa découverte effective.

Muybridge, Marey et la lecture des images

Le 24 janvier 1930, Georges Potonniée, archiviste de la SFP, présente devant la Société une communication intitulée "Chevaux dessinés et photographiés[41]". S'excusant auprès des assistants de revenir sur « des choses que nous connaissons depuis longtemps », il justifie son intervention par la nécessité d'éclairer les jeunes adhérents sur cet événement déterminant pour « l'influence que la photographie a exercée sur la vision des artistes[42] » : la chronophotographie du galop obtenue par Muybridge en 1878, un demi-siècle plus tôt[43].

Narré par le premier historien français de la discipline, qui a notamment publié en 1925 son *Histoire de la découverte de la photographie*[44], l'épisode a définitivement pris place parmi les hauts faits de la chronique du médium, entre l'invention de l'héliographie et celle du cinématographe. Attestant de sa signification, la communication de Potonniée livre également la vulgate

[41]. Georges POTONNIÉE, "Chevaux dessinés et photographiés", *BSFP*, 3e série, t. 17, septembre 1930, p. 253-262.

[42]. *Ibid.*, p. 261-262.

[43]. *Cf.* Kevin MCDONNEL, *Eadweard Muybridge, l'homme qui inventa l'image animée* (trad. de l'anglais par P. Vieilhomme), Paris, éd. du Chêne, 1972, p. 22-24 ; Michel FRIZOT, *La Chronophotographie. Temps, photographie et mouvement. Autour de É.-J. Marey* (cat. exp.), Beaune, Association des amis de Marey, 1984, p. 48-52 ; Marta BRAUN, *Picturing Time. The Work of Étienne-Jules Marey (1830-1904)*, Chicago, Londres, University of Chicago Press, 1992, p. 42-47.

[44]. *Cf.* G. POTONNIÉE, *Histoire de la découverte de la photographie*, Paris, Paul Montel, 1925.

de son interprétation : « Il faut retenir cette date de 1878 comme étant celle de l'entrée de la photographie dans l'analyse sérieuse du mouvement des chevaux et aussi du mouvement tout court. À partir de cette date, Marey se servit de la photographie pour analyser le mouvement et imagina dans les années qui suivirent des appareils perfectionnés lui permettant l'enregistrement plus régulier et meilleur des attitudes du cheval[45]. »

Calquée sur le schéma d'Arago opposant l'invention encore imparfaite de Niépce au perfectionnement décisif de Daguerre, cette présentation de l'épisode met en avant le personnage d'Étienne-Jules Marey (1830-1904), dont le rôle est encore accentué par le rappel de la préhistoire de l'observation : ce sont les propres travaux d'analyse graphique du physiologiste qui auraient été à l'origine de la commande par Leland Stanford des expériences de Muybridge, chargé « de contrôler si possible le fait à l'aide de la photographie[46] ». Accréditée par une lettre du photographe publiée en 1879[47], cette description enferme

[45]. *Id.*, "Chevaux dessinés et photographiés", *loc. cit.*, p. 256.

[46]. *Ibid.*, p. 255.

[47]. « Veuillez avoir la bonté de transmettre l'assurance de ma haute estime à M. le professeur Marey et de lui dire que la lecture de son célèbre ouvrage sur le mécanisme animal [Étienne-Jules MAREY, *La Machine animale. Locomotion terrestre et aérienne*, Paris, Baillière, 1873, traduit en anglais en 1874] a inspiré au gouverneur Stanford la première idée de la possibilité de résoudre le problème de la locomotion à l'aide de la photographie », Eadweard MUYBRIDGE, "Photographies instantanées des animaux en mouvement" [lettre à Gaston Tissandier, 17 février 1879], *La Nature,* 22 mars 1879, vol. I, p. 246. En réalité,

Muybridge dans une inconfortable parenthèse, bornant son apport à la vérification des hypothèses du savant, avant de lui rendre la main pour de plus amples travaux. Pourtant, ce n'est qu'en novembre 1881, trois ans après avoir pris connaissance des images réalisées à Palo Alto, que Marey se lancera à son tour dans l'expérimentation photographique.

Divulgués pour la première fois en conférence de presse en juin 1878, les résultats des travaux de Muybridge ont rapidement fait l'objet de publications, notamment dans le *Scientific American* en octobre, puis, en décembre, dans l'hebdomadaire de vulgarisation scientifique français *La Nature*[48]. Toutefois, malgré l'enthousiasme de son directeur, Gaston Tissandier, qui rédige l'article accompagnant les reproductions des séquences, malgré « l'admiration » que manifeste immédiatement Marey dans un courrier adressé à la rédaction[49], il faut constater que ces images ne suscitent d'abord à peu près aucun écho en France. Présentée en avril 1879 à la SFP par David Brandon, la collection des épreuves des diverses allures du cheval n'appelle qu'un

les expériences photographiques de Muybridge sur le galop avaient commencé en 1872. Interrompues en 1873, elles reprendront en 1876 (*cf.* E. MUYBRIDGE, "Preface" [1898], *Animals in Motion*, New York, Dover Publications, 1957, p. 13-14).

[48]. *Cf.* G. TISSANDIER, "Les allures du cheval représentées par la photographie instantanée", *La Nature*, n° 289, vol. 2, 14 décembre 1878, p. 23-26.

[49]. Étienne-Jules MAREY, "Correspondance sur les allures du cheval reproduites par la photographie instantanée", [lettre à G. Tissandier, 18 décembre 1879], *ibid.*, n° 291, vol. 1, 28 décembre 1878, p. 54.

commentaire laconique[50] – et aucune réaction particulière du milieu photographique.

Eu égard à la réception postérieure de l'œuvre du photographe américain, mais aussi au simple fait que ses instantanés représentent le premier exemple connu d'enregistrement photographique du cheval au galop, soit l'un des plus anciens motifs programmatiques de la photographie rapide[51], un tel silence paraît pour le moins surprenant. Certes, les images observées par les membres de la SFP sont techniquement de piètre qualité : de petit format (environ 3 x 4,5 cm chacune), elles ne présentent, pour les plus rapides, que de simples silhouettes, quasiment sans modelé, évoquant probablement, aux yeux des contemporains, les tentatives déjà anciennes de la photographie rapide plutôt que les résultats les plus récents obtenus grâce au gélatino-bromure d'argent (*voir fig. 89 et 90*). Pour autant, ces séquences iconographiquement modestes contiennent déjà bel et bien la double démonstration qu'on y apercevra quelques années plus tard : démonstration expérimentale de la position occupée par les

[50]. « La Société, après avoir examiné avec intérêt ces curieuses épreuves, remercie M. Brandon de cette présentation », "Séance du 4 avril 1879", *BSFP*, t. XXV, avril 1879, p. 95. Le compte rendu de la séance publié dans *Le Moniteur* (n° 8, 18e année, 16 avril 1879, p. 57-58) ne fait aucune allusion à cette présentation (par l'effet d'une coïncidence, le nom de Muybridge est toutefois mentionné dans ce même numéro, dans la "Correspondance d'Angleterre" du Dr PHIPSON, *ibid.*, p. 64).

[51]. *Voir ci-dessus, p. 91.*

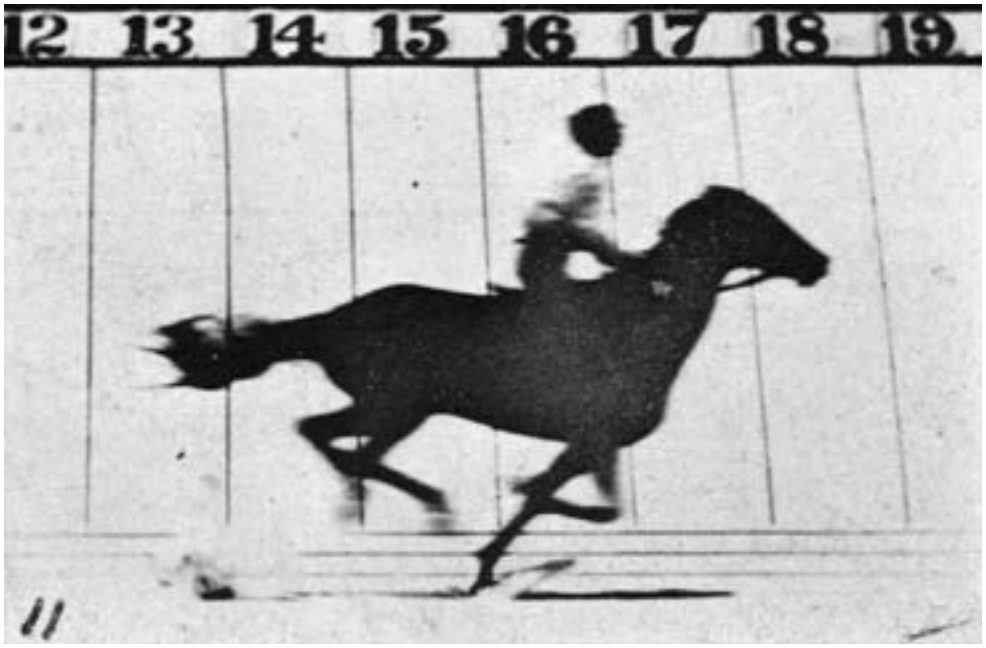


Fig. 89 (*en haut*). E. Muybridge, "Les allures du cheval. Photographies instantanées de Muybridge. Le cheval Sallie Gardner. Vitesse : 965 mètres par minute", planche sur papier albuminé d'après 12 épreuves sur collodion humide, 1878, 10,5 x 19,6 cm (coll. SFP).

Fig. 90 (*en bas*). *Id.*, détail de la fig. 89 (n° 11)

membres du cheval à tel ou tel moment de sa course et, partant, démonstration symbolique de la fonction heuristique du médium.

Que cette clé de lecture n'apparaisse pas immédiatement à la seule vue des images est hautement significatif. L'absence de réaction de Janssen, inventeur de l'analyse photo-séquentielle, face à ces clichés, est d'autant plus frappante qu'il répondra immédiatement à la communication des premières chronophotographies de Marey à l'Académie des sciences pour souligner l'antériorité de ses travaux[52]. Davanne, lui non plus, n'entrevoit pas la signification de ces épreuves.

En février 1881, dans l'introduction de sa première grande conférence consacrée aux applications scientifiques de la photographie, le président de la SFP insiste sur les possibilités nouvelles offertes par les procédés rapides, sans pouvoir tout à fait cacher sa méfiance : « Nous ne pouvons pas savoir si les communications venues de l'étranger au sujet de cette extrême rapidité ne présentent pas quelque exagération : en Amérique, on a photographié, paraît-il, un train de chemin de fer marchant à toute vitesse, avec la netteté voulue pour qu'on pût en voir les détails, et ce ne serait qu'un jeu de saisir au passage un cheval de course au galop.

[52]. *Cf.* J. JANSSEN, "Remarques [sur la communication de M. Marey sur la photographie des diverses phases du vol des oiseaux]" (séance du 13 mai 1882), *CRAS*, t. 94, 1882, p. 684-685.

« Si l'épreuve du train rapide ne nous a pas été communiquée, j'ai pu me procurer celles du cheval au galop, et, en vous les montrant, je ne nie pas l'importance du résultat pour indiquer aux artistes comment les jambes du cheval sont relativement placées pendant la course rapide du quadrupède ; mais vous reconnaîtrez avec moi que nous sommes encore loin de la netteté annoncée[53]. »

L'erreur de Davanne, qui associe à tort les épreuves sur collodion de Muybridge aux résultats du gélatino-bromure d'argent, n'est pas sans rappeler l'interprétation fautive des photographies de Bacot ou des frères Macaire quelques décennies plus tôt[54]. Mais au-delà de cette confusion, au-delà même du commentaire négatif sur la valeur iconographique des images, on s'aperçoit que les séquences de Palo Alto n'ont pas été identifiées ici comme appartenant au champ de l'utilité scientifique. Mentionnées du bout des lèvres au sein du corpus illustrant les capacités des procédés rapides, entre deux photographies de trains, dans le cadre de la présentation générale des caractéristiques du médium, elles sont exclues du corps de l'exposé – vaste panorama d'applications qui détaille les usages de l'enregistrement argentique en matière de missions, de géodésie, d'astronomie, d'épigraphie ou

[53]. A. DAVANNE, *La Photographie appliquée aux sciences* (conférence à la Sorbonne du 26 février 1881), Paris, Gauthier-Villars, 1881, p. 15.

[54]. *Voir ci-dessus, p. 117-118.*

de microphotographie. Représentative de l'appréciation générale des séries de Muybridge par les photographes, la lecture de Davanne trahit l'absence d'un schéma interprétatif. Celui-ci sera apporté par les travaux et les publications d'Étienne-Jules Marey.

Premier à témoigner d'une attention soutenue pour ces images, c'est Marey qui organise, le 26 septembre 1881, dans son appartement du boulevard Delessert, la rencontre du photographe américain avec un aréopage de savants et de personnalités choisies[55]. Suivi en novembre par une deuxième réunion avec des peintres et des critiques chez Ernest Meissonier, cet événement scientifico-mondain constitue, près de trois ans après la publication des images dans *La Nature*, le second et véritable point de départ pour l'histoire de leur réception française. Au cours de la rencontre, une vingtaine de séries sont montrées sous forme de dessins projetés à l'aide du zoopraxiscope, accompagnées de commentaires de Marey. Fallait-il apercevoir le mouvement recomposé pour discerner la valeur de ces séquences ? On peut en tout cas mesurer, dans les articles publiés à la suite de cette présentation, à quel point l'intelligence interprétative du physiologiste, nourrie par ses propres travaux d'analyse de la locomotion, a éclairé – et sensiblement modifié – la compréhension des témoins de la rencontre.

[55]. *Cf.* M. Braun, *op. cit.,* p. 52-53.

Présent chez Marey le 26 septembre 1881, Gaston Tissandier, qui décrivait en 1878 les séquences de Muybridge comme une intéressante curiosité, leur consacre un second article en mars 1882, où il monte d'un cran dans l'éloge et manifeste qu'il partage désormais l'interprétation heuristique de ces images : « la photographie nous permet là d'étudier ce que l'œil ne nous montre pas ; c'est l'analyse d'un mouvement qui échappe à la vision[56]. » La brusque apparition de ce jugement dans plusieurs comptes rendus de la rencontre montre qu'il a été directement inspiré par les commentaires du savant. Indissociablement liés, dans leur réception française, aux travaux de Marey, ceux de Muybridge lui sont redevables d'une bonne partie de leur intelligibilité, de leur visibilité et de leur poids symbolique.

Dans les colonnes de *La Nature*, la publication de l'article de Tissandier précède de peu celle des résultats des essais photographiques effectués par Marey durant l'hiver 1881-1882 – auxquels elle sert en fait d'annonce[57]. Forgé dès 1880, l'année de sa rencontre avec Georges Demenÿ[58], le projet de la future

[56]. G. TISSANDIER, "Les photographies instantanées de M. Muybridge", *La Nature*, n° 460, 25 mars 1882, p. 277.

[57]. *Cf.* É.-J. MAREY, "Le Fusil photographique", *ibid.*, n° 464, 22 avril 1882, p. 326-330.

[58]. Sur la collaboration Marey-Demenÿ, voir notamment : Laurent MANNONI *et al.*, *Georges Demenÿ, pionnier du cinéma*, Douai, éd. Pagine, 1997.

Station physiologique est déjà à un stade d'élaboration avancé lorsque le savant reçoit le photographe américain à Paris. Il n'est pas certain qu'il faille expliquer son invitation par le seul souhait d'un échange d'informations avec Muybridge. Alors que Marey bataille pour obtenir terrains et subventions de la part des pouvoirs publics, le caractère mondain de la rencontre du 26 septembre fait plutôt penser à une opération de communication, susceptible d'attirer l'attention des élites sur le type de recherches que le physiologiste a d'ores et déjà décidé d'entreprendre.

La rapidité de la mise au point, à partir de novembre 1881, de son premier dispositif d'enregistrement séquentiel, le fameux Fusil photographique, le confirme : le savoir mécanique et procédural de Marey n'a rien à envier à celui du photographe américain, et la décision d'organiser les travaux de la future Station autour de l'image argentique ne ressortit aucunement à l'improvisation. Ayant choisi de recourir au procédé au gélatino-bromure, quand Muybridge emploie encore le collodion, Marey est le premier scientifique à opter pour une technologie dont l'usage, en France, relève encore de l'expérimentation plutôt que de la pratique courante des photographes.

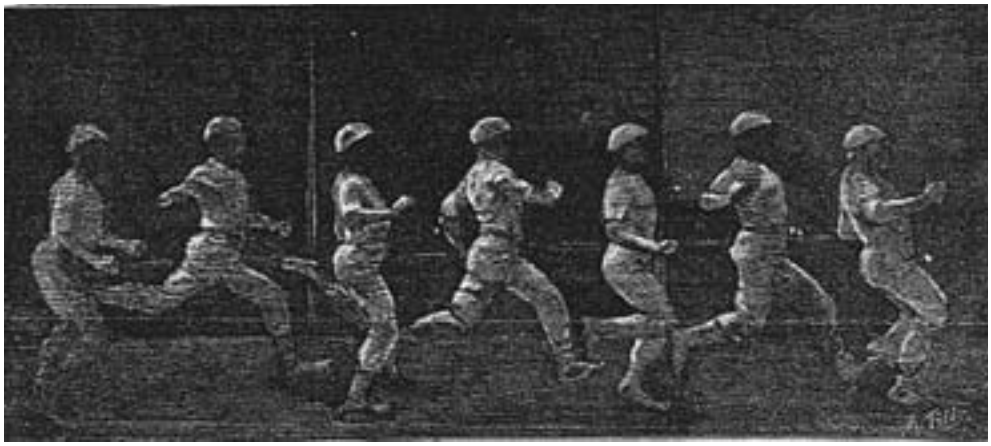
Le caractère audacieux de ce parti-pris est du reste confirmé par les premiers résultats obtenus, qui trahissent une

confiance excessive dans les moyens du médium. Conçu pour analyser les mouvements du vol de l'oiseau, le Fusil ne fournit que des images médiocres – et un protocole d'enregistrement incertain. En quelques mois, tenant un meilleur compte des capacités effectives de son outil, le savant met en place une méthode radicalement différente, basée sur la surimpression de la plaque sensible[59], appliquée à un sujet plus lent, plus facile à contrôler – et plus propice à l'obtention de subventions publiques[60] : la locomotion humaine.

Les images produites par ce dispositif, aussi saisissantes qu'accessibles (*voir fig. 91 et 92*), forment le prologue d'une immense série d'expérimentations, qui se poursuivront pendant vingt ans, accompagnées de nombreuses publications illustrées. Se servir de l'image comme un outil d'investigation autant que comme un *instrument d'intelligibilité* : le principe même qui fonde sa méthode fait de Marey le créateur d'une iconographie toujours renouvelée, mais aussi le garant d'une lisibilité qui est

[59]. Grâce à un disque fenêtré, en surimpressionnant la plaque à intervalles réguliers, l'appareil peut isoler les moments successifs d'un déplacement latéral. La condition de cette méthode repose dans un artifice ingénieux : un fond absolument noir, qui empêche la saturation de la surface sensible.

[60]. Voir notamment le discours prononcé par Jules Ferry devant le Parlement le 27 juillet 1882, qui défend la demande d'un crédit de 60 000 F pour la Station physiologique en s'appuyant notamment sur les applications des méthodes d'analyse de Marey à « la marche du soldat » ainsi qu'au « problème très pratique qui préoccupe depuis si longtemps l'administration de la guerre […], la question de la meilleure chaussure à donner à nos soldats » (*cit. in* L. MANNONI, *op. cit.*, p. 23).



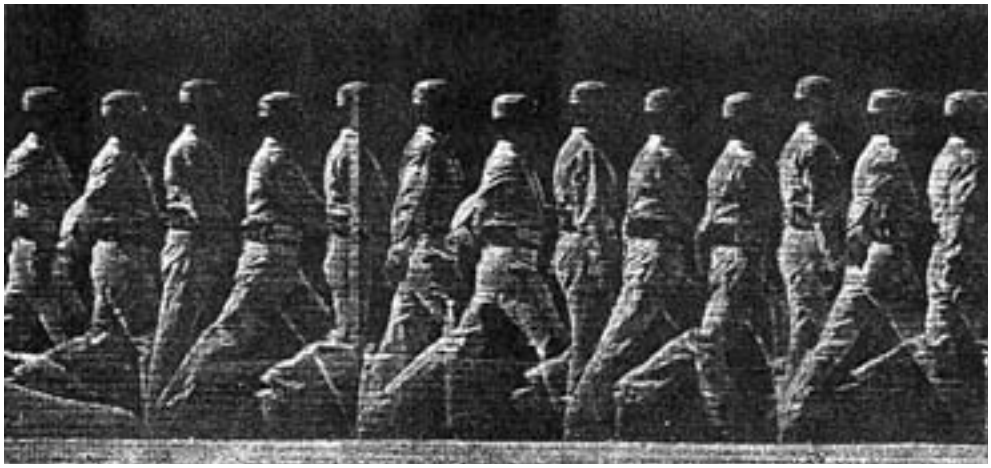


Fig. 91. E.-J. Marey, "Reproduction d'une photographie représentant les phases successives d'un homme qui court", gravure publiée dans *La Nature*, 22 juillet 1882.

Fig. 92. *Id.*, "Gymnaste militaire au pas de parade", similigravure publiée dans *Les Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 2 octobre 1882.

le gage de son efficacité épistémique. On ne s'étonnera pas, dans ces conditions, de l'importance de l'impact des travaux du physiologiste dans le domaine visuel. Avant de constituer un répertoire de formes pour les avant-gardes artistiques[61], les chronophotographies de Marey achèvent la démonstration de l'autorité de l'enregistrement argentique dans le cadre de l'investigation scientifique. Aux photographes, elles suggèrent qu'il est possible d'explorer d'autres rapports entre les corps, l'espace et le temps que ceux dictés par les codes traditionnels de la représentation.

Extraire cette leçon du champ clos d'où elle tire sa légitimité demandera encore un peu de temps, et quelques intercesseurs. Parmi eux, Albert Londe (1858-1917) parcourt déjà les chemins de traverse qui mènent de l'analyse scientifique à l'interrogation ludique des possibles du médium.

Londe, de la science à la photographie amateur

Au printemps 1883, non loin de l'endroit où la Marne se jette dans la Seine, un jeune homme s'apprête à prendre le bac pour traverser le fleuve. À son bagage, les passants ont reconnu un photographe amateur. L'un de ceux qui emportent avec eux leur matériel de prise de vue : ces petits appareils avec lesquels,

[61]. *Cf.* M. BRAUN, *op. cit.*, p. 264-318.

dit-on, les plus habiles seraient capables d'immobiliser un train en marche ou un cheval au galop. Pourtant, la chambre qu'il transporte n'est pas tout à fait comme les autres. Compacte et légère, elle ressemble aux plus modernes des chambres portatives, mais le traditionnel objectif monoculaire a été remplacé par neuf lentilles disposées en cercle autour d'un cadran qui rappelle celui d'une horloge. Soudain, alors qu'un cheval a fait un pas de côté et s'est jeté à l'eau, le photographe a armé le mécanisme de son appareil, et saisi la scène sur le vif (*voir fig. 93*).

À ce moment, Londe n'a pas encore pris la direction du service photographique de la Salpêtrière[62]. Engagé depuis à peine plus d'un an par Jean-Martin Charcot au titre de préparateur chimiste, il a immédiatement proposé ses services de preneur d'images. Le docteur Bourneville, animateur de la première *Iconographie photographique de la Salpêtrière*, a quitté l'hospice depuis 1879, et si Charcot a fait appel entretemps aux bons offices de Loreau, préparateur des cires anatomiques de l'hôpital et photographe d'occasion, il est rapidement séduit par la compétence du jeune membre de la Société française de photographie, spécialiste du gélatino-bromure d'argent. Grâce à un obturateur mécanique de son invention, Londe fait pressentir à Charcot tout l'intérêt de la nouvelle émulsion, qui semble si

[62]. *Cf.* D. BERNARD, A. GUNTHERT, *op. cit.*, chap. 4.

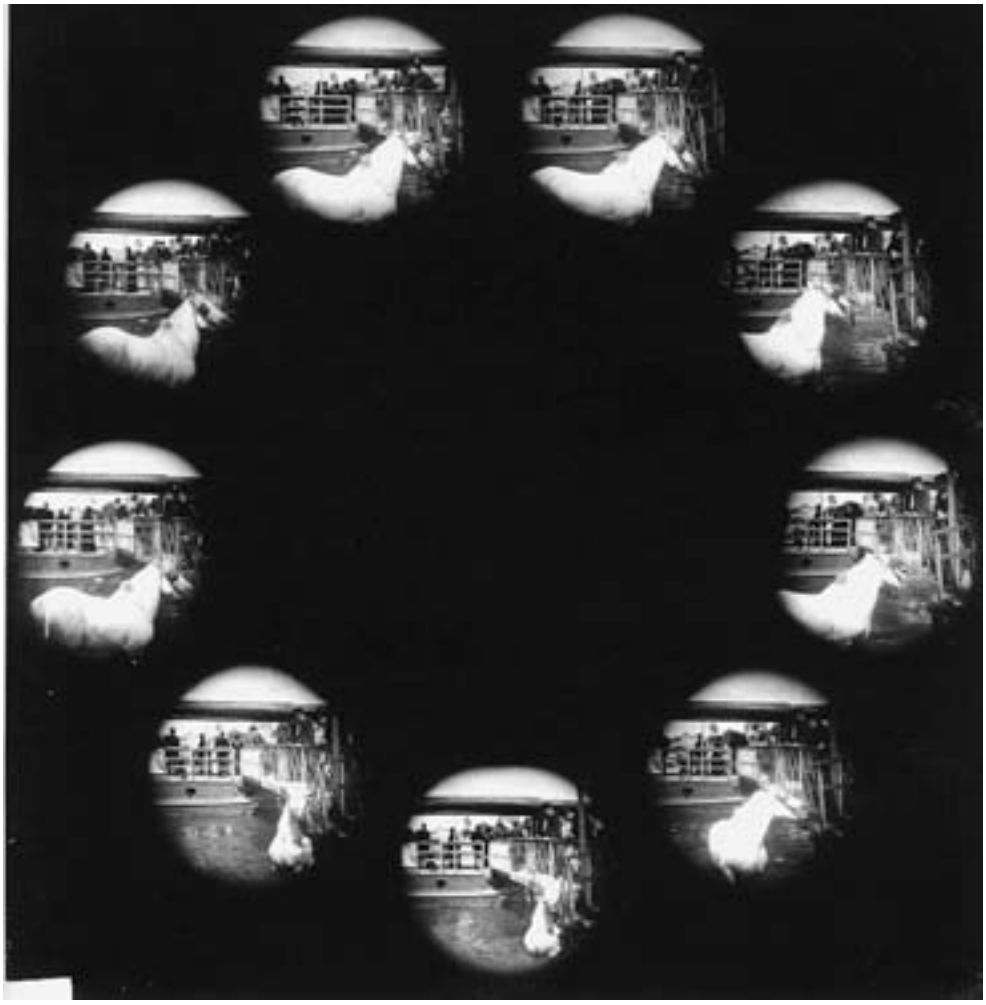


Fig. 93. A. Londe, chronophotographie à 9 objectifs, tirage moderne d'après plaque négative au gélatino-bromure d'argent, 1883, 13 x 18 cm (coll. SFP).

prometteuse pour l'iconographie médicale. Le Maître vient d'ouvrir son dernier champ d'études : l'hystérie masculine, et les clichés du jeune Brodsky ont été bienvenus pour illustrer ses cours[63].

Mais cela ne suffit pas au photographe, qui souhaite se voir officiellement chargé de la réorganisation de l'atelier de prises de vue de l'hospice, et rêve de le transformer en *service photographique* – en véritable laboratoire de recherches, à l'instar de celui créé en 1882 par Marey au Parc des Princes. Grâce à la caution de l'illustre physiologiste, la nouvelle méthode d'analyse qu'il intitule "chronophotographie" s'impose comme le *nec plus ultra* de la photographie scientifique. Sans perdre de temps, Londe modifie l'un de ses obturateurs stéréoscopiques pour en faire un appareil de prise de vue séquentielle – en y adjoignant, suprême raffinement, un système de déclenchement électrique. Comparé aux instruments expérimentaux de Janssen, Muybridge ou Marey, dispositifs uniques liés à une application précise, celui-ci présente d'emblée d'intéressantes caractéristiques. Réalisé sur la base des dimensions des plaques 13 x 18 cm du commerce, il est pensé comme un prototype, susceptible d'être produit en petite série à l'usage du personnel médical. Londe a déjà commercialisé une version évoluée de son premier

[63]. *Cf* Jean-Martin CHARCOT, "De l'hystérie chez les jeunes garçons", *Œuvres complètes*, Paris, Delahaye & Lecrosnier, t. 3, 1886, p. 92-95.

obturateur, construit en collaboration avec l'horloger Charles Dessoudeix : nul doute qu'il envisage les possibilités de profit qu'il pourrait tirer de la création d'un tel outil.

Dans cette optique, et quoique Londe insiste bien sûr, lors des présentations publiques de l'appareil, sur ses applications médicales[64], celui-ci a été conçu pour faire face à un large spectre de circonstances. Au contraire des installations de Muybridge ou de Marey, qui imposent une scénographie spécifique de prise de vue, au contraire des premières images de la chronophotographie, simples silhouettes sans relief dessinées sur un fond blanc ou noir, l'appareil à neuf objectifs de Londe permet un usage polyvalent, et produit des clichés qui sont de véritables photographies, avec leur modelé et leur profondeur de champ : il s'agit du premier dispositif d'enregistrement séquentiel réalisé sur le modèle d'un appareil photographique quelconque.

C'est ce qui explique l'ambiguïté de son champ d'applications. Conçu dans le cadre de la Salpêtrière, sur la base d'une visée scientifique, l'appareil sera peu utilisé à des fins d'illustration médicale. Parmi les images aujourd'hui conservées, seules subsistent quatre séquences effectuées à l'hospice, et

[64]. Voir notamment : A. LONDE, "La photographie en médecine. Appareil photo-électrique", *La Nature*, n° 535, 1er septembre 1883, p. 215-218.

rien, dans les publications de l'époque, ne démontre que son usage ait été ici concluant. Plus nombreux, en revanche, sont les clichés qui témoignent d'une situation de prise de vue non-scientifique, voire purement ludique : témoins la série des bords de Marne, ou encore le "portrait chronophotographique" de Mlle Charcot (*voir fig. 94*).

Dans les marges de son activité à l'hospice, le photographe a commencé à ouvrir les portes de son laboratoire à des amateurs en quête de conseils et de leçons. En quelques années, le service photographique de la Salpêtrière devient le rendez-vous d'un cercle de fidèles, parmi lesquels Albert et Gaston Tissandier, Guy de la Bretonnière, Charles Dessoudeix, Georges Masson ou Achille Mermet, avec qui Londe créera en 1887 la Société d'excursion des amateurs photographes (SEAP[65]). Loin d'opposer photographie scientifique et photographie amateur, la pratique de Londe tisse des allers-retours permanents entre ces deux pôles. De cette circulation naît une iconographie encore inassignable, telle la prise de vue du cheval tombé à l'eau : image qui ne dépend plus des codes esthétisants de la photographie rapide, n'appartient pas encore au genre du reportage, mais cherche à se confronter aux limites du dispositif, à tester une capacité de réaction à l'accident – image dont le sujet est l'opération photographique elle-même.

[65]. *Voir ci-dessous, chap. 5.*

Fig. 94. A. Londe, “Mlle Charcot”, chronophotographie à 9 objectifs, tirage moderne d’après plaque négative au gélatino-bromure d’argent, 1883, 13 x 18 cm (coll. SFP).

Ce qui se manifeste ici, dans le glissement de la photographie scientifique à la pratique de l'amateur, n'est autre que la photographie instantanée comme genre : acception encore inédite d'une expression qui ne désignait jusqu'alors qu'une image caractérisée par la brièveté de son temps de pose – acception à laquelle Londe sera le premier, en France, à consacrer un ouvrage[66]. Contrairement à ce qu'affirment habituellement les histoires de la photographie, la photographie instantanée ne précède pas la chronophotographie[67] : l'analyse du mouvement forme au contraire l'une des conditions de possibilité de l'iconographie instantanéiste[68]. C'est grâce aux usages scientifiques du médium que l'enregistrement argentique acquiert une légitimité d'outil de vision. Cette autorité lui permettra d'être employé, en dehors du cadre savant, pour questionner le visible – sans recourir nécessairement aux critères de l'esthétique, mais en imposant au contraire ses propres règles d'objectivation, qui vont progressivement devenir la référence, l'étalon de la visibilité.

[66]. *Cf.* A. LONDE, *La Photographie instantanée.Théorie et pratique*, Paris, Gauthier-Villars, 1886 (1e éd.).

[67]. Voir notamment : Michel FRIZOT (dir.), *Nouvelle histoire de la photographie*, Paris, Bordas/Adam Biro, 1995, p. 256.

[68]. On retrouve d'ailleurs chez LONDE, acteur de cette évolution, l'expression de cette logique de succession, lorsqu'il fait suivre, dans *La Photographie moderne* (*op. cit.*), le chapitre consacré à la chronophotographie par celui intitulé "Photographie instantanée".

Chapitre cinq

PHOTOGRAPHIE D'UN NOUVEAU GENRE

"La photographie instantanée" : qu'entend Albert Londe par cette expression, lorsqu'il la choisit en 1886 pour intituler son premier livre ? La question est moins simple qu'il y paraît, et l'auteur lui-même ne contribue guère à l'éclaircir en précisant d'emblée que « la dénomination de *photographie instantanée* est réservée à toute épreuve prise dans un temps très court[1] ». Excellent opérateur, observateur avisé, le jeune photographe n'a encore ni le sens de la formule frappante ni celui de la synthèse audacieuse. Ensemble de conseils judicieux mais essentiellement pratiques, son ouvrage, comme le plus grand nombre de ceux rédigés par les acteurs du champ photographique, réclame une lecture de second degré, susceptible de reconstituer la grille paradigmatique qui forme l'armature du texte.

[1]. Albert LONDE, *La Photographie instantanée. Théorie et pratique*, Paris, Gauthier-Villars, 1886 (1e éd.), p. 1. Londe assortit cette première définition d'un ensemble de correctifs sur lesquels on reviendra (*voir ci-dessous*).

Près de dix ans séparent *La Photographie instantanée* des plus anciennes publications françaises consacrées au gélatino-bromure d'argent[2]. Pourtant, aussi curieux qu'il puisse paraître, son titre est le premier recourant à cette formulation[3]. Petit traité pratique de l'usage de la nouvelle technologie, le livre de Londe aurait fort bien pu s'accommoder, comme d'autres, d'un intitulé procédural[4]. Parmi les manuels de la période, cette appellation singulière témoigne d'un choix délibéré. Apparu sous forme adjective dans d'innombrables expressions (épreuve instantanée, chambre instantanée, collodion instantané, etc.), le terme

[2]. *Cf.* H. ODAGIR [Gariod], *Le Procédé au gélatino-bromure*, Paris, Gauthier-Villars, 1877.

[3]. L'intitulé "photographie instantanée" (sans l'article défini), attesté dès le début des années 1860 (voir notamment L. P[ERROT] de C[HAUMEUX], "Photographie instantanée", *Le Moniteur de la photographie,* 3e année, n° 4, 1er mai 1864, p. 30-31), comme l'expression "épreuve instantanée", renvoie à une catégorie essentiellement technique (la production d'images réalisées en un temps bref), non à une pratique générique. C'est cette même expression que l'on retrouve dans le titre de la section "Les miracles de la photographie instantanée" (*in* Gaston TISSANDIER, *Les Merveilles de la photographie*, Paris, Hachette, 2e éd. augm., 1874), qui ne doit qu'à sa position génitive l'apparition de l'article. À ma connaissance, une seule occurrence utilise l'expression dans un titre, antérieurement à la parution de l'ouvrage de Londe, au sens où ce dernier l'emploie : la traduction française par G. Huberson de l'*ABC de la photographie moderne* de W.-K. BURTON, parue chez Gauthier-Villars en 1885, dont le chapitre VIII s'intitule "De la photographie instantanée" (p. 39-44). Il est probable que Londe, qui publie chez le même éditeur, avait eu connaissance de cet ouvrage.

[4]. Pour se limiter aux publications contemporaines parues chez le même éditeur (Gauthier-Villars), voir notamment : V. ROUX, *Manuel opératoire pour l'emploi du procédé au gélatino-bromure d'argent*, 1881 ; Edgar AUDRA, *Le Gélatino-bromure d'argent. Sa préparation, son emploi, son développement,* 1883 ; GEYMET, *Traité pratique du procédé au gélatino-bromure*, 1885 ; Eugène DUMOULIN, *La Photographie sans laboratoire. Procédé au gélatino-bromure*, 1886.

"instantané" a été rapidement substantivé[5] pour désigner des images caractérisées par la brièveté de leur temps de pose – catégorisation technique, qui n'est liée qu'implicitement à l'expression d'une esthétique. Le titre retenu par Londe signale l'émergence d'une autre signification. Au fil des pages, "la photographie instantanée" apparaît peu à peu comme le nom d'un genre iconographique, ou mieux encore : la signature d'une *pratique* spécifique du médium (« nous voulons prendre, en passant, tout ce qui peut s'offrir inopinément à notre vue[6] » ; « apercevons-nous un sujet intéressant, nous le saisissons immédiatement, pour ainsi dire, sans nous arrêter, puis nous continuons notre route[7] »).

L'absence d'une formulation programmatique explicite de cette orientation fournit deux indications : la pratique à laquelle Londe se réfère fait déjà partie de l'univers de l'avant-garde photographique ; la perception de ses traits distinctifs est encore confuse, entravée par les modèles de la photographie rapide, ce

[5]. Le terme "instantanéité", pour désigner une épreuve rapide, est notamment signalé par Edouard de LATREILLE, *Nouveau manuel simplifié de photographie sur plaque, verre et papier, albumine et collodion…,* Paris, Librairie Roret, 2e éd., 1856 (« Les épreuves obtenues s'appellent en jargon photographique et malgré le dictionnaire français, des *instantanéités*. Nous citons le mot sans entendre l'adopter », p. 49). Lui succèdent les termes "instantanée", au féminin (contraction d' "épreuve instantanée"), puis, à partir de la seconde moitié des années 1880, "instantané", au masculin.

[6]. A. LONDE, *op. cit.*, p. 121.

[7]. *Ibid.*, p. 122.

qui explique le flottement qui affecte l'expression "photographie instantanée" au sein même du manuel – qui fournit seulement la définition d'une *épreuve* instantanée, en lieu et place de l'explicitation de la pratique générique qui donne sens à son titre. Deux ans plus tôt, *Die Momentphotographie*, de Josef-Maria Eder, premier ouvrage allemand consacré au sujet[8], témoignait d'une contradiction identique entre un intitulé homologue et un corps définitionnel réduit à la seule catégorie des images rapides.

Pourtant, à la différence du manuel de Londe, dont les illustrations ne reproduisent que des appareils et dispositifs photographiques, celles de la brochure d'Eder proposent plusieurs exemples de photographies instantanées, dont deux sont particulièrement frappantes (*voir fig. 95 et 96*). Il s'agit de reproductions, l'une par l'héliotypie, l'autre par l'intermédiaire de la gravure, de clichés du peintre genevois Albert Lugardon. L'image du plongeon a été légèrement retouchée[9], celle du saut à la

[8]. *Cf.* Josef-Maria EDER, *Die Momentphotographie*, Vienne, Verlag der Photographischen Correspondenz, 1884. Texte d'un exposé présenté le 2 janvier 1884 devant la Société pour le développement des connaissances dans les sciences, ce bref opuscule connaîtra une seconde édition, considérablement augmentée : *Die Moment-Photographie in ihrer Anwendung auf Kunst und Wissenschaft,* Halle, W. Knapp, 1886 (traduite en français par O. Campo en 1888 sous le titre *La Photographie instantanée. Son application aux arts et aux sciences*, Paris, Gauthier-Villars). L'édition de 1884, qui mentionne les travaux de Londe à la Salpêtrière, gravures à l'appui (p. 51-54), était probablement connue de lui.

[9]. Comme un autre cliché analogue, publié en 1882 dans le *Bulletin de la Société française de photographie* (*ci-dessous : BSFP*), t. XXVIII, octobre 1882, p. 277,

Fig. 95 (*en haut*). A. Lugardon, "Bains du Rhône à Genève", épreuve au gélatino-bromure d'argent, s. d. [1882], dim. inconnues, reproduction en héliotypie publiée dans *Die Momentphotographie*.

Fig. 96 (*en bas*). Id., "Instantané d'un sauteur à la perche", dessin de Th. Mayerhofer d'après photographie (temps de pose annoncé : 1/300 s, obturateur Thury & Amey), s. d. [1883].

perche entièrement redessinée, et les deux prises de vue ont fait l'objet d'une préparation soignée. Il n'empêche : ces illustrations, maintes fois reproduites[10], traduisent avec force les injonctions qui commandent déjà à la pratique de la photographie instantanée, et dont les textes ne rendent compte qu'allusivement : l'exercice de la surprise, la captation de l'accident, l'interrogation du visible, l'invention de sujets et, par-dessus tout, la recherche de la performance photographique, la confrontation avec les limites du dispositif.

En 1888, dans *La Photographie moderne*, second ouvrage d'Albert Londe, le chapitre intitulé "Photographie instantanée" témoigne d'une meilleure conscience de ces divers éléments, qui s'exprime notamment par le biais d'une comparaison avec la chronophotographie : « [La photographie instantanée] consiste, on le sait, à saisir l'image d'un objet quelconque en mouvement, mais sous un de ses aspects seulement, c'est ce qui la différencie des travaux de M. Marey. *Elle n'est plus uniquement documentaire, mais bien le but, la fin de l'opération*[11]. » Première

cf. Denis BERNARD, André GUNTHERT, *L'Instant rêvé. Albert Londe*, Nîmes, Éd. J. Chambon, 1993, p. 151.

[10]. La gravure du sauteur à la perche est encore reproduite en 1891 dans un ouvrage de Frédéric DILLAYE, *La Théorie, la pratique et l'art en photographie avec le procédé au gélatino-bromure*, Paris, Librairie illustrée, s. d. [1891], p. 110.

[11]. A. LONDE, *La Photographie moderne. Pratique et applications,* Paris, Masson, 1888, p. 269 (je souligne).

catégorie générique originale produite au sein de la pratique photographique, la photographie instantanée apparaît comme un genre non seulement autonome mais profondément auto-référentiel. Issu des progrès de la technique, il ne renvoie en dernière instance qu'au propre de la photographie, au *photographique*[12], auquel il tente de donner plus libre cours, tout en le soumettant à une interrogation fondamentale.

Vitesse de la photographie

Londe avait au moins une bonne raison d'intituler son ouvrage de 1886 *La Photographie instantanée*. À la différence de la plupart des manuels de l'époque consacrés au gélatino-bromure, centrés sur la préparation, l'usage et le développement du support photosensible, la majeure partie de son livre détaille les divers aspects de la question dont il s'est fait une spécialité à la SFP : celle des obturateurs. C'est la place accordée à ce nouvel outil de la photographie qui interdit de donner au manuel un titre copié sur les intitulés procéduraux habituels, et qui fait de l'ouvrage, plutôt que la description d'une technologie, le portrait d'une pratique.

[12]. Emprunté à Rosalind Krauss, ce terme ne pourrait être employé dans ces pages au sens strict qu'elle lui confère qu'au risque de graves anachronismes. Tout en élargissant ici sa signification au propre de la photographie, cet emprunt permet toutefois de jouer du large champ de connotations ouvertes par les analyses de Krauss (*cf.* Johanne LAMOUREUX, "La critique postmoderne et le modèle photographique", *Études photographiques*, n° 1, novembre 1996, p. 109-115), dont aucune n'est indifférente à mon propos.

Préoccupé depuis plusieurs années par la définition de l'instantané (scrupule assez rare pour que Léon Vidal le signale dès 1883 dans le *Moniteur de la photographie*), Londe avait publié en 1884 dans *La Nature* un article intitulé "L'instantanéité en photographie". Sur la foi de ce titre, on pouvait s'attendre à y découvrir, sinon un état détaillé de la pratique du gélatino-bromure, du moins des exemples, des conseils ou des explications concernant la prise de vue, le développement ou le choix d'un matériel. L'article est au contraire un exposé très technique (« peut-être un peu aride », s'excuse Londe lui-même) sur la théorie des obturateurs. Le rapport entre ce sujet et le titre de l'article est rapidement indiqué en introduction : « Qu'entend-on par instantanéité ? La définition n'en a point encore été donnée à notre connaissance. Nous proposons pour notre part d'appeler *instantanée* toute photographie prise en une fraction de seconde que nos sens ne nous permettent pas d'apprécier. L'obturateur est l'appareil qui laisse la lumière entrer dans la chambre photographique pendant ce temps très court[13]. »

Pendant quarante ans, la photographie s'était faite "au bouchon" – en ôtant puis en remettant l'opercule sur l'objectif. Le recours à un dispositif spécial interrompant l'action de la lumière, autrefois superflu, constitue un repère fondamental de la nouvelle

[13]. A. LONDE, "L'Instantanéité en photographie", *La Nature*, n° 556, t. 1, 26 janvier 1884, p. 138.

pratique. En fournissant une échelle mesurable, la définition de l'instantané par l'en-deça de la seconde trace une première frontière entre la photographie rapide et les potentialités nouvelles de la combinaison gelatino-alcaline. Mais la juxtaposition de l'instantané et de l'obturateur, dans l'article de *La Nature*, suggère déjà une autre forme de démarcation. Londe ne l'aperçoit qu'en 1886. Dans l'introduction de la *Photographie instantanée*, après avoir séparé en deux catégories les temps de pose obtenus au bouchon et ceux qui nécessitent l'emploi de ces appareils « précisément inventés pour remplacer la main de l'opérateur qui, dans certains cas, ne peut arriver à découvrir et à remasquer l'objectif assez promptement », il propose la version achevée de sa définition : « La dénomination d'*épreuve instantanée* devrait donc être réservée uniquement à toutes celles qui ont été obtenues au moyen d'un obturateur donnant moins d'un quart de seconde[14]. »

Daguerre, dès 1841, puis Talbot, Bertsch, Disdéri, Le Gray : la plupart des expérimentateurs qui s'étaient essayé à la photographie rapide avaient rencontré le problème d'une limitation de l'impression lumineuse, et formulé au moins le souhait de disposer d'un appareil qui en permette une gestion plus sûre que l'occultation manuelle. Le système le plus ancien, imaginé dès

[14]. Id., *La Photographie instantanée*, *op. cit.*, p. 8.

la période daguerrienne, est celui de la guillotine : un morceau de carton ou une planchette de bois glissant de son propre poids entre deux guides. À la fin des années 1870, ces instruments se diversifient et se multiplient, en proportion de l'augmentation de sensibilité des supports – tout en restant tributaires d'une réalisation sommaire, traduction d'une mécanique élémentaire de la poussée, de la traction ou de la gravité. Auteur d'un collodion rapide remarqué[15], Auguste Bertsch est l'un des premiers à proposer un dispositif plus élaboré, en 1852. Inspiré des mécanismes d'horlogerie, son fonctionnement repose sur la rotation d'un volet métallique, animé par un ressort dont la tension détermine le temps de pose[16]. Cet instrument remarquable, prototype des obturateurs à mouvement circulaire des années 1880, présentait toutefois un défaut important, qui fera renoncer à son emploi : celui d'entraîner un ébranlement de la chambre photographique, occasionnant un flou de bougé sur l'épreuve[17].

Promus au rang d'auxiliaires indispensables à l'usage du gélatino-bromure d'argent, les obturateurs font l'objet d'importants perfectionnements dès le début des années 1880 : l'acier et le cuivre remplacent le feutre ou le bois, le ressort et l'engre-

[15]. *Voir ci-dessous, p. 137-145.*

[16]. *Cf.* Brevet n° 14619 du 6 octobre 1852. Je remercie Carole Troufléau de m'avoir communiqué ce document.

[17]. *Cf.* "Séance du 18 avril 1862", *BSFP*, t. VIII, avril 1862, p. 122.

nage le caoutchouc ou le fil. Les mécanismes sont étudiés pour produire un minimum de frottements et de soubresauts, et permettent rapidement d'atteindre des temps de pose de l'ordre du centième de seconde. D'abord ajustés à l'extrémité de l'objectif, ils s'intercalent entre l'optique et la chambre noire, avant d'être enfermés dans le boîtier. En étroite symétrie avec l'idée d'une plaque sensible qui perçoit plus et mieux que l'œil humain, la césure entre la main et l'outil complète exemplairement la représentation instrumentale de la photographie développée dans le dernier quart du siècle. Instrument de précision, l'obturateur des années 1880 autorise le passage de la "chambre" à l'"appareil" photographique : il est le principal vecteur par où l'outil d'enregistrement – autrefois vulgaire boîte – devient à proprement parler une machine. D'abord apposé à la *camera obscura* à la manière d'une prothèse, l'obturateur, lorsqu'il s'y intègre, la transforme définitivement en « horloge à voir[18] »

Instrument du contrôle de l'illumination, l'obturateur mécanique inaugure la possibilité d'une objectivation de la photographie. Aussi approximative soit-elle, la mesure de la vitesse de prise de vue représente la première échelle positive de la discipline. Le perfectionnement des dispositifs oblige à

[18]. Selon la belle formule de Roland BARTHES, *La Chambre claire. Note sur la photographie*, Paris, éd. de l'Étoile/Gallimard/Le Seuil, 1980, p. 33.

développer des outils méthodologiques plus précis, et fait découvrir des problèmes imprévus. En 1877, pour ses premiers essais d'instantanés du galop, Muybridge estimait travailler au 1/1000e de seconde. Comment pouvait-il alors mesurer un intervalle aussi bref ? « La durée de l'exposition a pu être déterminée assez précisément étant donné que le fouet du conducteur n'a pas eu le temps de parcourir une distance égale au diamètre de son manche[19]. » En 1882, Marey opère cette évaluation en observant le déplacement de l'aiguille d'un large chronomètre situé dans le champ de l'image. Dans les deux cas, la détermination est effectuée sur la photographie : il faudra attendre les travaux de Londe puis de Charles Fabre pour s'apercevoir de l'ambiguïté du procédé. En testant divers types de plaques avec un même obturateur, ce dernier montre en 1887 que le temps de pose estimé sur l'épreuve semblera d'autant plus court que le support est moins sensible : la méthode dite optique ne mesure pas la durée effective de la prise de vue, mais l'illumination du négatif[20].

Ouvrant à la maîtrise des hautes vitesses, les obturateurs sont aussi l'instrument d'un nouveau pouvoir de la photographie. À la SFP comme dans les premières sociétés d'amateurs,

[19]. E. MUYBRIDGE, lettre du 2 août 1877, *cit. in* K. MCDONNEL, *op. cit.*, p. 21.

[20]. *Cf.* Charles FABRE, "Sur la vitesse des obturateurs instantanés", *BSFP*, 2e série, t. III, juillet 1887, p. 150-155.

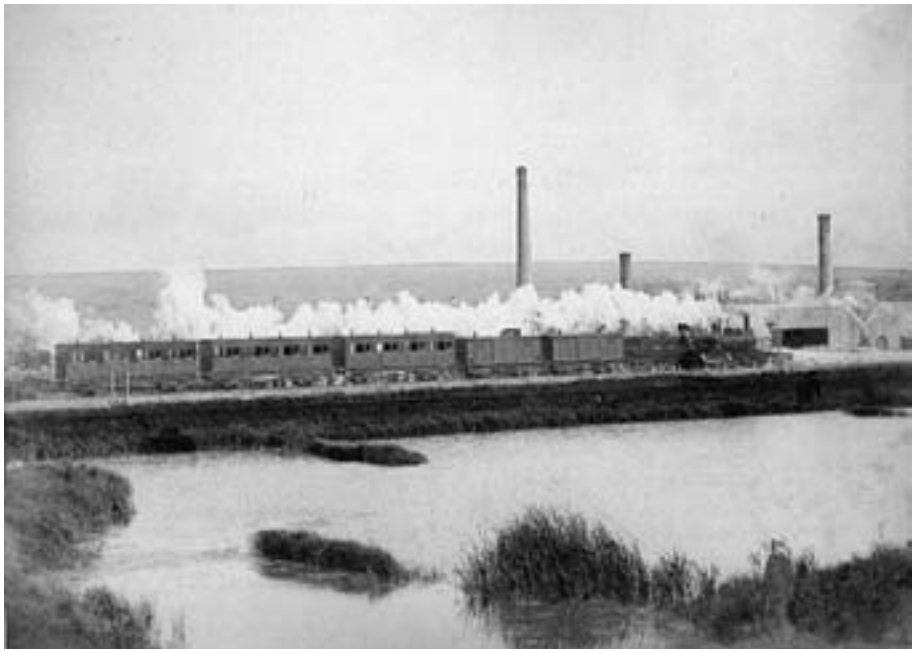
la présentation d'une épreuve instantanée s'accompagne immanquablement de l'énoncé de son temps de pose. L'équivalence entre vitesse et sujet montre qu'il faut souvent lire : "Voici une photographie au 1/100 de seconde" comme : "Voici une photographie *du* 1/100 de seconde". « Bien des amateurs, dès qu'ils ont un obturateur, ne rêvent que de photographier des chevaux de course ou des trains express[21] », note Londe dans *La Photographie instantanée*. Sur un plan strictement iconographique, l'enregistrement d'un train rapide est pourtant, selon Eder, « une besogne ingrate, car si l'épreuve obtenue est nette, le train semble absolument au repos et l'affirmation seule du photographe, plus encore que le panache de vapeur qui voltige, garantit bien l'instantanéité de la pose[22] » (*voir fig. 97 à 100*). Si l'appétit des praticiens s'avère irrépressible, c'est aussi, au-delà de l'exercice photographique, qu'il manifeste l'ambition de se confronter avec l'un des symboles majeurs de la période – le désir d'une course de vitesse avec la vitesse.

« La poésie du XIXe siècle, il faut le dire, c'est la vapeur[23] », écrit Jules Janin en 1847. Dans la seconde moitié du siècle, de Hugo à Verlaine, de Dickens à Huysmans, l'inspiration littéraire s'ouvre largement à la nouvelle expérience du

[21]. A. Londe, *La Photographie instantanée*, *op. cit.*, p. 122.

[22]. J.-M. Eder, *La Photographie instantanée, op. cit.*, p., 86.

[23]. Jules Janin, *Voyage de Paris à la mer*, Paris, Ernest Boudin, s. d. [1847], p. 5.



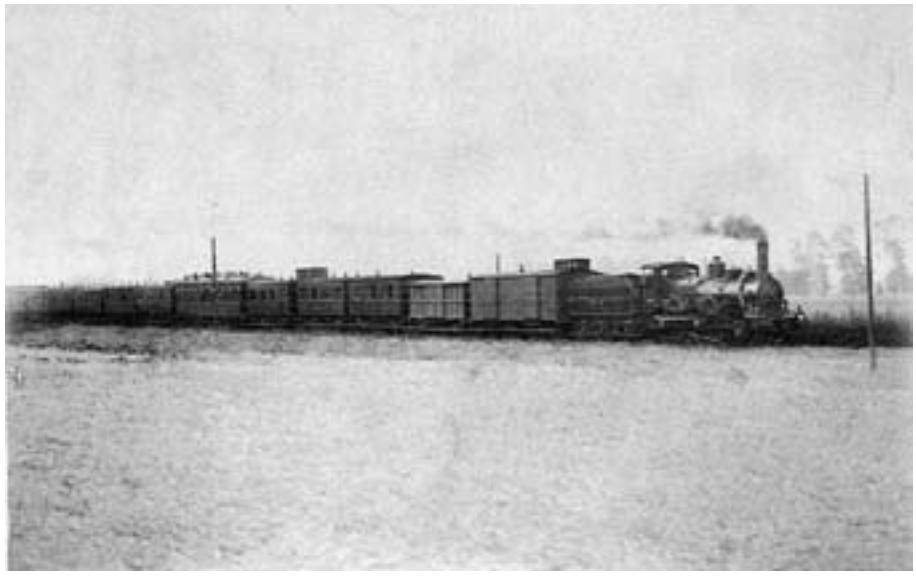


Fig. 97 (*en haut*). Ch. Grassin, "Train en marche", papier albuminé d'après négatif sur verre au gélatino-bromure d'argent, 1882, 20,5 x 26 cm (coll. SFP).

Fig. 98 (*en bas*). A. Ehrmann, "Express Calais-Bâle. Sans retouche", papier albuminé d'après négatif au gélatino-bromure d'argent, 1888, 12 x 16,3 cm, (coll. SFP).

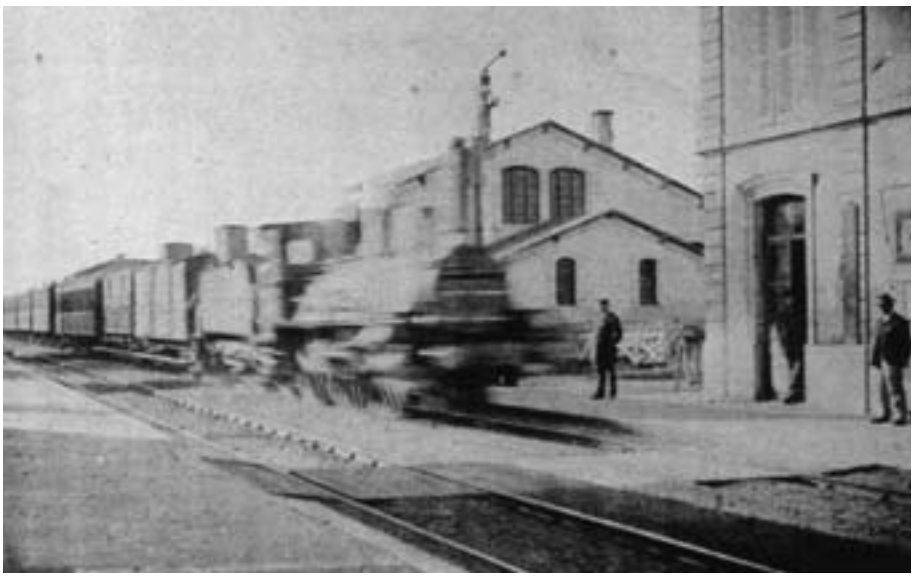


Fig. 99 (*en haut*). F. W. Blauwelt, "Pennsylvania Ltd at the speed of 53 miles/h", papier albuminé d'après négatif au gélatino-bromure d'argent, 1896, 17,6 x 23,6 cm (coll. Sirot-Angel).

Fig. 100 (*en bas*). G. Brunel, "train entrant en gare (mauvaise épreuve, montrant que l'obturateur n'avait pas assez de vitesse)", illustration de *Variations et détermination du temps de pose en photographie*, 1897.

monde qu'offre la vitesse des transports mécaniques[24]. De façon caractéristique, ce qui a retenu l'attention des écrivains n'est pas la commodité du déplacement ou de la communication, mais avant tout la modification d'un *spectacle*. Selon Benjamin Gastineau : « Avant la création des chemins de fer, la nature ne palpitait plus ; c'était une Belle au bois dormant, une froide statue, un végétal, un polype ; les cieux mêmes paraissaient immuables. Le chemin de fer a tout animé, tout mobilisé[25]. » Théâtre du regard, la vitesse forme une scène dont le mouvement préfigure déjà l'expérience visuelle du cinéma : « Dévorant un espace de quinze lieues à l'heure, la vapeur, puissant machiniste, enlève les portants, les décorations, change à chaque instant les points de vue, apporte coup sur coup au voyageur ébouriffé scènes gaies, scènes tristes, intermèdes burlesques, fleurs brillantes d'un feu d'artifice, visions qui s'évanouissent à peine apparues, met en mouvement la nature[26]. »

« Tandis qu'il fallait autrefois des semaines pour copier une vue […], écrit Louis Figuier, aujourd'hui ces opérations se font, pour ainsi dire, à la vapeur, en d'autres termes, d'une manière

[24]. Voir notamment : Claude PICHOIS, *Littérature et Progrès. Vitesse et Vision du monde*, Neuchâtel, La Baconnière, 1973 ; Dirk HŒGES, *Alles Veloziferisch. Die Eisenbahn. Vom schönen Ungeheuer zur Asthëtik der Geschwindigkeit*, Rheinbach-Merzbach, CMZ Verlag, 1985.

[25]. Benjamin GASTINEAU, *La Vie en chemin de fer*, Paris, Dentu, 1861, p. 50.

[26]. *Ibid.*, p. 31.

instantanée[27]. » En 1889, au moment où paraît le *Supplément à la photographie* du vulgarisateur, le rapprochement de l'enregistrement argentique et du chemin de fer est déjà daté. Quelques années plus tard, lorsqu'il s'agira de signifier la vitesse, la figure en sera désormais l'instantané photographique.

Dans les manuels, un nouvel outil méthodologique a fait son apparition : un tableau détaillant la vitesse de divers objets en mouvement, de l'homme au pas (1,11 mètre par seconde) au vol du pigeon voyageur (27 m/s), en passant par le patineur sur glace (12,14 m/s), le cheval au galop (18,71 m/s) ou le train express (20,83 m/s)[28]. Pour ces nouveaux sujets de la photographie, Josef-Maria Eder, Léon Vidal ou Albert Londe reprennent les informations du fameux "Tableau des vitesses" de James Jackson, publié en 1885 dans la *Revue d'astronomie populaire* de Camille Flammarion, et qui connaîtra de nombreuses rééditions, ajouts et compléments[29]. Du plus lent au plus rapide, plus de trois cents mouvements y sont recensés : croissance des ongles (2 millionièmes de m/s), écoulement du sang dans la

[27]. Louis FIGUIER, "Supplément à la photographie", *Les Merveilles de la science, ou description populaire des inventions*, t. 3, Paris, Furne, Jouvet et Cie, 1889 (2e éd.), p. 1.

[28]. Voir notamment : J.-M. EDER, *Die Momentphotographie*, *op. cit.*, p. 9-10 ; L. VIDAL, *Manuel du touriste photographe*, Paris, Gauthier-Villars, 1885, t. 2, p. 227 ; A. LONDE, *La Photographie moderne, op. cit.*, p. 272.

[29]. *Cf.* James JACKSON, "Tableau de diverses vitesses", *Revue d'astronomie populaire*, n° 7, t. 4, juillet 1885, p. 266-270.

queue du têtard (0,00059 m/s), progression du colimaçon (0,0015 m/s), lecture d'un texte courant (0,038 m/s), vitesse ascensionnelle d'un homme gravissant un escalier (0,15 m/s), chute d'un corps à la surface de Neptune (4,67 m/s), brise fraîche (10 m/s), vol de la mouche (53,35 m/s), vitesse initiale d'un boulet de canon (1 013 m/s), vitesse du son dans l'acide chlorhydrique (1 171 m/s), explosion du coton-poudre (de 5180 à 5790 m/s), révolution de Vénus autour du Soleil (34630 m/s), vitesse de l'électricité dans un fil télégraphique aérien (36 millions de m/s) – jusqu'à l'extravagant « courant électrique provenant de la décharge d'une bouteille de Leyde dans un fil de cuivre de 0,0017 m de diamètre » (463,5 millions de m/s – soit 1,5 fois la vitesse de la lumière).

Véritable roman de l'accélération, ce tableau surréaliste exploite l'une des principales représentations d'un siècle qui a vu le chemin de fer instaurer la « religion de l'heure », et se clôt sur la révision théorique des notions temporelles héritées de Newton ou de Kant par le physicien Ernst Mach, le mathématicien Henri Poincaré, ou le philosophe Henri Bergson. Après la vapeur et l'électricité, organisant le découpage du visible par la fraction de seconde, transformant un sujet en expression algébrique, la photographie instantanée s'inscrit pleinement dans cet imaginaire, et lui fournit en retour un modèle précieux.

Une esthétique de l'accident

En mars 1889, la revue *L'Amateur photographe*, qui publie quelques-unes des images les plus typiques de la période, accompagne l'une de ses illustrations (*voir fig. 101)* du commentaire suivant : « L'important, au point de vue photographique, c'est que le déclenchement de l'obturateur ait coïncidé avec l'instant précis où le modèle atteignait le point culminant (*point mort*) de son ascension. Cet instant, M. Kimm, l'auteur de cette curieuse étude, l'a admirablement saisi, et nos lecteurs trouveront sûrement comme nous qu'il était difficile d'obtenir une plus grande netteté, et de rendre avec plus de vérité un spectacle vivant et plein d'intérêt, mais voyez combien diffère de la nôtre l'appréciation d'un artiste peintre de talent à qui nous faisions récemment les honneurs de l'exposition du Photo-Club : cette netteté que nous admirions lui semblait justement une faute contre l'esthétique, qui veut, comme la raison, un certain flou dans les objets en mouvement[30]. »

Au moment de la publication de cette épreuve, le problème signalé par le commentaire est déjà bien connu. La course à la vitesse des supports photographiques a débouché sur un paradoxe : personne ne s'attendait à ce qu'un gain de rapidité, au lieu

[30]. Gabriel RONGIER, "Notre illustration. À la couverte", *L'Amateur photographe*, 5e année, n° 5, 1er mars 1889, p. 88.

Fig. 101. Kimm, "À la couverte", papier albuminé d'après négatif sur verre au gélatino-bromure d'argent, 1888, 12 x 16,9 cm, (coll. SFP).

de traduire plus fidèlement le mouvement, engendre un étrange suspens visuel. Chutes et sauts, corps maladroits, contorsions incongrues, positions cocasses : devant ces clichés d'autant plus immobiles qu'ils auraient dûs être plus animés, la révélation de l'involontaire, la pure apparition de l'accidentel causent un choc imprévu.

Peu après la divulgation des instantanés de Muybridge, s'opposant à l'appréciation positive de la communauté scientifique, artistes et critiques d'art reprenaient l'argumentaire canonique de la représentation du mouvement[31], auquel le *Laocoon* (1766) de Lessing avait donné sa forme classique : « Si l'artiste ne peut jamais saisir qu'un seul instant de la nature toujours changeante ; si en outre, le peintre ne peut utiliser qu'un unique point de vue pour saisir cet unique instant […], il est alors certain que cet instant et ce point de vue uniques ne sauraient être choisis trop féconds. […] Puisque cet unique instant acquiert par l'art une durée immuable, il ne doit pas exprimer ce qui ne se conçoit que comme transitoire[32]. »

Dans le champ des arts plastiques, la durée est *a priori* irreprésentable – or le mouvement s'effectue dans la durée. Sur la

[31]. Voir notamment : Georges GUÉROULT, "Formes, couleurs et mouvements", *Gazette des Beaux-Arts*, 1er février 1882, p. 165-179.

[32]. Gotthold Ephraïm LESSING, *Laocoon* [1766] (trad. Courtin), Paris, Hermann, 1990, p. 55.

base de cet antagonisme, depuis la Renaissance, la figuration du mouvement constituait à la fois la limite de la représentation et l'espace de la plus haute prouesse artistique, attestée par la hiérarchie des genres. A cette difficulté fondamentale, la doctrine de l'instant fécond répond par un principe de choix et de condensation. A l'intérieur de la succession narrative, le peintre retient le moment emblématique qui ramasse le maximum de sa signification. Dans l'écoulement du geste, il choisit l'acmé du mouvement[33]. L'enregistrement séquentiel de Muybridge traduit un postulat rigoureusement inverse. Arrêtant le mouvement à un instant *quelconque*, l'instantané détache un moment non-significatif de la succession : un « événement sans avènement[34] », selon la belle formule de Thierry de Duve. Comme le peintre qui aurait représenté Ajax hurlant, la photographie instantanée fait de la pose au mauvais moment.

« Un homme, qui courait dans la rue, trébuche et tombe : les passants rient. On ne rirait pas de lui, je pense, si l'on pouvait supposer que la fantaisie lui est venue tout à coup de s'asseoir par terre. On rit de ce qu'il s'est assis involontairement. Ce n'est donc pas son changement brusque d'attitude qui fait rire, c'est ce qu'il y a d'involontaire dans le changement, c'est la mal-

[33]. *Cf.* Louis MARIN, "Digression II : comparaison ; l'instant roman et l'instant caravagesque", *Détruire la peinture*, Paris, Galilée, 1977, p. 165-167.

[34]. Thierry de DUVE, "Pose et instantané, ou le paradoxe photographique", *Essais datés. 1. 1974-1986*, Paris, La Différence, 1987, p. 17.

adresse. Une pierre était peut-être sur le chemin. Il aurait fallu changer d'allure ou tourner l'obstacle. Mais par manque de souplesse, par distraction ou par obstination du corps, *par un effet de raideur ou de vitesse acquise*, les muscles ont continué d'accomplir le même mouvement quand les circonstances demandaient autre chose. C'est pourquoi l'homme est tombé, et c'est de quoi les passants rient[35]. »

Dans quelle mesure la célèbre ouverture du *Rire* de Bergson, introduction de la chute en philosophie, fut-elle inspirée par les instantanés de la fin du siècle ? Rappelant les sujets favoris des clichés de la période, elle suggère le paradoxe visuel de l'arrêt du mouvement, et semble décrire précisément l'impression produite par ces épreuves sur leurs premiers spectateurs. On sait l'importance du repère photographique dans la réflexion de Bergson, contemporain exact de la diffusion du gélatino-bromure d'argent, et premier philosophe à prendre en compte les modifications qu'il apporte dans le paysage de la représentation. Instantané, chronophotographie et cinéma forment non seulement une illustration récurrente de ses démonstrations, mais aussi un modèle constitutif de son approche du mouvement, de la durée ou de la perception.

[35]. Henri BERGSON, *Le Rire* [1899], *Œuvres* (éd. A. Robinet), Paris, PUF, 1984 (4e éd.), p. 391.

En rapprochant cet extrait de l'analyse proposée par Baudelaire dans *De l'essence du rire* (1855), on aperçoit ce que la problématique de Bergson doit à l'instantané. Selon le poète : « Le spectacle d'un homme qui tombe sur la glace ou le pavé » provoque une hilarité irrésistible et subite, due à l'« orgueil inconscient » du rieur, persuadé de sa supériorité : « *Moi*, je ne tombe pas ; *moi*, je marche droit ; *moi*, mon pied est ferme et assuré. » Au passage, Baudelaire fait remarquer l'aspect mécanique du rire (« les muscles de son visage se mettent à jouer subitement comme une horloge à midi ou un joujou à ressort[36] »).

Du comique, Baudelaire et Bergson auront retenu des traits équivalents : au rire « irrésistible et subit » répond le caractère involontaire du changement, au « joujou à ressort » la « raideur de mécanique ». Mais le point de vue a bougé, nous regardons la scène du côté de l'homme qui tombe, non de l'homme qui rit : la dimension involontaire et l'apparence mécanique se sont déplacées du rire à la chute elle-même. En se représentant l'« un des exemples les plus vulgaires de la vie », Baudelaire s'identifiait naturellement au rieur. Bergson considère au contraire la scène en observateur, comme s'il contemplait un tableau, une image fixe. L'un des arguments essentiels de son analyse repose

[36]. *Cf.* Charles BAUDELAIRE, "De l'essence du rire et généralement du comique dans les arts plastiques", *Œuvres complètes* (éd. Cl. Pichois), Paris, Gallimard, t. II, 1962, p. 530-531.

précisément dans l'idée d'immobilité : « Une expression risible du visage sera celle qui nous fait penser à quelque chose de raidi, de figé, pour ainsi dire, dans la mobilité ordinaire de la physionomie. Un tic consolidé, une grimace fixée, voilà ce que nous y verrons. […] Automatisme, raideur, pli contracté et gardé, voilà par où une physionomie nous fait rire. Mais cet effet gagne en intensité quand nous pouvons rattacher ces caractères à une cause profonde, à une certaine *distraction fondamentale* de la personne, comme si l'âme s'était laissée fasciner, hypnotiser, par la matérialité d'une action simple[37]. »

Évoquant ces effets de raideur, ces "grimaces fixées", Bergson songeait-il aux photographies contemporaines qui en offraient le spectacle ? La longue maturation de son étude sur le rire, commencée en 1884, achevée en 1899, recouvre la crise du regard ouverte par le gélatino-bromure d'argent, et refermée avec le cinéma. Ce sont ses effets que mesure très précisément l'introduction du *Rire*. Ainsi peut-on lire l'analyse qu'elle déploie comme une stricte phénoménologie de l'instantané. Que décrit-elle ? Des corps surpris par l'immobilité, contraints à la pose au moment de la maladresse ou de l'écart, des corps dont la mobilité a été retirée, l'âme distraite. Une scène où ces corps sont soumis à un déterminisme mécanique, où le point focal

[37]. H. BERGSON, *Le Rire*, *op. cit.*, p. 398-399.

s'est déplacé de l'individualité à la circonstance : une scène dont l'accident est devenu le *sujet*.

L'émotion provoquée par l'instantané ne tient pas seulement à l'isolement d'un phénomène que l'œil n'avait jamais perçu. Elle dépend aussi de la représentation d'un corps mis à mal par la machine, sous un mode aberrant qui le transforme en objet : une sorte d'inverse absolu de l'idéal du portrait. Or, malgré le malaise provoquée par les images de sauts et de chutes, parfois jusque dans les cercles photographiques eux-mêmes, il est frappant de constater que c'est bien cette catégorie d'épreuves qui tient lieu, pour les amateurs, de *clou* de la photographie instantanée (*voir fig. 102 à 108*). L'apparition de l'accidentel, qui aurait pu conduire à rejeter cette iconographie, en est au contraire devenue le principal motif. Dans le répertoire des clichés légués par Londe à la SFP, 126 sont rangés sous la rubrique "Instantanés divers". Celle-ci comprend des animaux (*Pigeon en vol*, *Troupeaux de daims*, *Ruade de cheval*), un grand nombre de vagues (*Vague de face*, *Vague de profil*, *Vague Saint-Briac*), de sauts (*Homme sautant*, *Saut A. Londe*, *Femme plongeant*), et le cas échéant la corrélation de ces divers éléments (*Chiens sautant*, *Saut de la vague*). Catalogue typique de la pratique du gélatino-bromure, cette liste témoigne d'une profonde cohérence générique. Le sujet de l'image est, non la femme ou le cheval, mais bien le plongeon ou la ruade : le centre d'intérêt

Fig. 102 et 103. A. Ehrmann, "Sauteurs à la corde. Sans retouche", papier albuminé d'après négatif au gélatino-bromure d'argent, 1888, 12,1 x 16,5 cm, (coll. SFP).

Fig. 104.F. Lackama, "Souvenir du voyage de La Gascogne, mars 1888", papier albuminé d'après négatif sur verre au gélatino-bromure d'argent, 7,5 x 10 cm (coll. SFP).

Fig. 105 et 106. M. Guibert, saut dans le jardin de la villa Guibert, tirage argentique d'après négatif sur verre au gélatino-bromure d'argent, s. d. [v. 1889] (coll. BNF).

Fig. 107 et 108. Anon., saut, détail d'un tirage argentique d'après négatif sur verre au gélatino-bromure d'argent, 1899, 10,5 x 7 cm (coll. Sirot-Angel).

est délibérément situé du côté de la circonstance et de l'occasion. Point culminant de la photographie instantanée, cette confrontation avec l'accidentel, où un désir d'exploration du visible, calqué sur l'investigation scientifique, se combine avec la recherche de la performance technique, ouvre sur une curiosité tous azimuts où s'inscrivent déjà les prémices du photoreportage (*voir fig. 109*).

Pratiques de l'excursion

Jeudi matin, cinq mai 1887. Sur les quais de la gare Saint-Lazare, un groupe d'une trentaine de bourgeois font se retourner les passants. Le verbe haut, la mine réjouie, ils arborent d'étranges bagages. La plupart des appareils à main de l'époque s'y trouvent empaquetés : chambre Mackenstein, Darlot ou Stebbing, Alpiniste d'Enjalbert, Express-Detective Nadar et quelques autres de plus grand format. A l'invitation d'Albert Londe ont répondu ses amis, ses proches, et nombre de ceux qui fréquentent son laboratoire de la Salpêtrière : les célèbres aéronautes Albert et Gaston Tissandier, l'éditeur de l'Académie des sciences Gauthier-Villars, le graveur Poyet, le secrétaire de la Société photographique de Toulouse Charles Fabre, le chef de laboratoire de l'École centrale Achille Mermet, Étienne Wallon, Georges Balagny, Charles Petit, Jacques Ducom, Molteni, Guy de La Bretonnière ou Charles

Fig. 109. Anon., accident de train gare Montparnasse, tirage albuminé d'après négatif au gélatino-bromure d'argent, 22 octobre 1895, 16,8 x 11,5 cm (coll. part.).

Dessoudeix. Dans quelques instants, ils prendront le train pour Argenteuil, pittoresque cité des bords de Seine, bien connue des impressionnistes : l'un des buts d'excursion favoris de la bonne société en proche banlieue parisienne.

Ce ne sont ni ses ruelles ombragées ni ses bosquets à fleur d'eau qui attirent le groupe des amateurs photographes. Sur place, après déjeuner, la petite compagnie se rend aux carrières de gypse de Volambert, où elle est accueillie par M. Vincenot, directeur de l'exploitation. L'événement qui les attend n'est autre que l'abattage à la dynamite d'un pan de 50 000 mètres cube de roche. « Au moment où l'explosion va avoir lieu, rapporte Gaston Tissandier, les trente appareils sont braqués, et les obturateurs partent tous en même temps, comme les feux d'une mousqueterie. Après l'explosion, d'autres photographies sont faites, groupes, paysages instantanés. Cent trente clichés étaient développés le lendemain[38]. »

Curieux sujet, étrange occasion. Quelques mois plus tard, un instantané de Jacques Ducom illustre l'article de *La Nature* qui relate l'événement : on n'y voit guère qu'un vaste pan de muraille, au bas duquel s'élève un nuage de poussière[39]. Quand on sait qu'Albert Londe avait soigneusement repéré les lieux

[38]. Gaston TISSANDIER, "Société d'excursions des amateurs de photographie", *La Nature*, n° 747, t. 2, 24 septembre 1887, p. 264.

[39]. *Ibid.*

deux semaines auparavant, et que la séance du cinq mai était l'exacte répétition d'une prise de vue qu'il avait effectué seul, deux ans plus tôt, il faut admettre que ce cliché apparemment bien terne montrait alors tout autre chose que ce qu'on peut y lire aujourd'hui.

Motif en accord avec l'imaginaire de l'époque, l'explosion renvoie à la conquête récente de ces dangereuses matières formées par le mélange de cellulose et d'azote : la nitrocellulose et le fulmicoton. Cet explosif puissant qu'Alfred Nobel (1833-1896) mélange à la nitroglycérine pour obtenir la dynamite-gomme est aussi le propulseur rêvé par Jules Verne pour atteindre la Lune, la base de la nouvelle "poudre sans fumée" des armes à feu, celle du collodion et du celluloïd. Premières matières plastiques semi-synthétiques, ces composants détonants que l'on retrouve alors dans la fabrication des cols de chemise, des manches de couteau ou des boules de billard n'ont pas qu'un rapport fortuit avec la nouvelle pratique photographique. Au travail minier, ils apportent eux aussi le bénéfice de l'état sec : faciles à transporter et à stocker, difficiles à enflammer, ils représentent un gain appréciable d'efficacité et de sécurité par rapport à l'ancienne poudre noire.

Au-delà de cet arrière-plan, on imagine aisément le défi que représente l'explosion pour la photographie instantanée.

Londe, qui fera des feux d'artifice l'un de ses sujets de prédilection, ne pouvait manquer de s'y essayer. En mai 1885, muni de sa chambre stéréoscopique modifiée pour obtenir deux déclenchements séparés, il se rend pour la première fois aux carrières d'Argenteuil, où il réalise une série de quatre clichés : deux instantanés à intervalle bref durant l'explosion, plus deux épreuves montrant l'état de la paroi avant et après le phénomène (*voir fig. 110*). Un article illustré de cette pseudo-chronophotographie paraîtra quelques mois plus tard dans *La Nature*, où Londe, témoignant d'un rare lyrisme, fournit la description de ce qu'il nomme l'« expérience » : « Un silence profond règne dans la carrière ; seuls de légers nuages de fumée indiquent que l'opération est commencée. Tout d'un coup une détonation se fait entendre, les éclats volent autour de nous, d'autres détonations suivent, les piliers disparaissent les uns après les autres. Un coup plus fort résonne et la masse hésitante s'effondre au milieu d'un nuage de poussière en faisant trembler le sol sous nos pieds[40]. » En 1896, Tissandier notera : « Une photographie semblable n'avait jamais été faite[41] ».

Pour saisir cet imposant tableau, il fallait une condition, une trouvaille : la carrière de plâtre de Volambert représente à ce

[40]. A. LONDE, "Les carrières à plâtre d'Argenteuil. Leur mode d'exploitation", *La Nature*, n° 651, t. 2, 21 novembre 1885, p. 396.

[41]. G. TISSANDIER, "La Société d'excursions des amateurs photographes", *La Nature*, n° 1222, t. 2, 19 septembre 1896, p. 246.

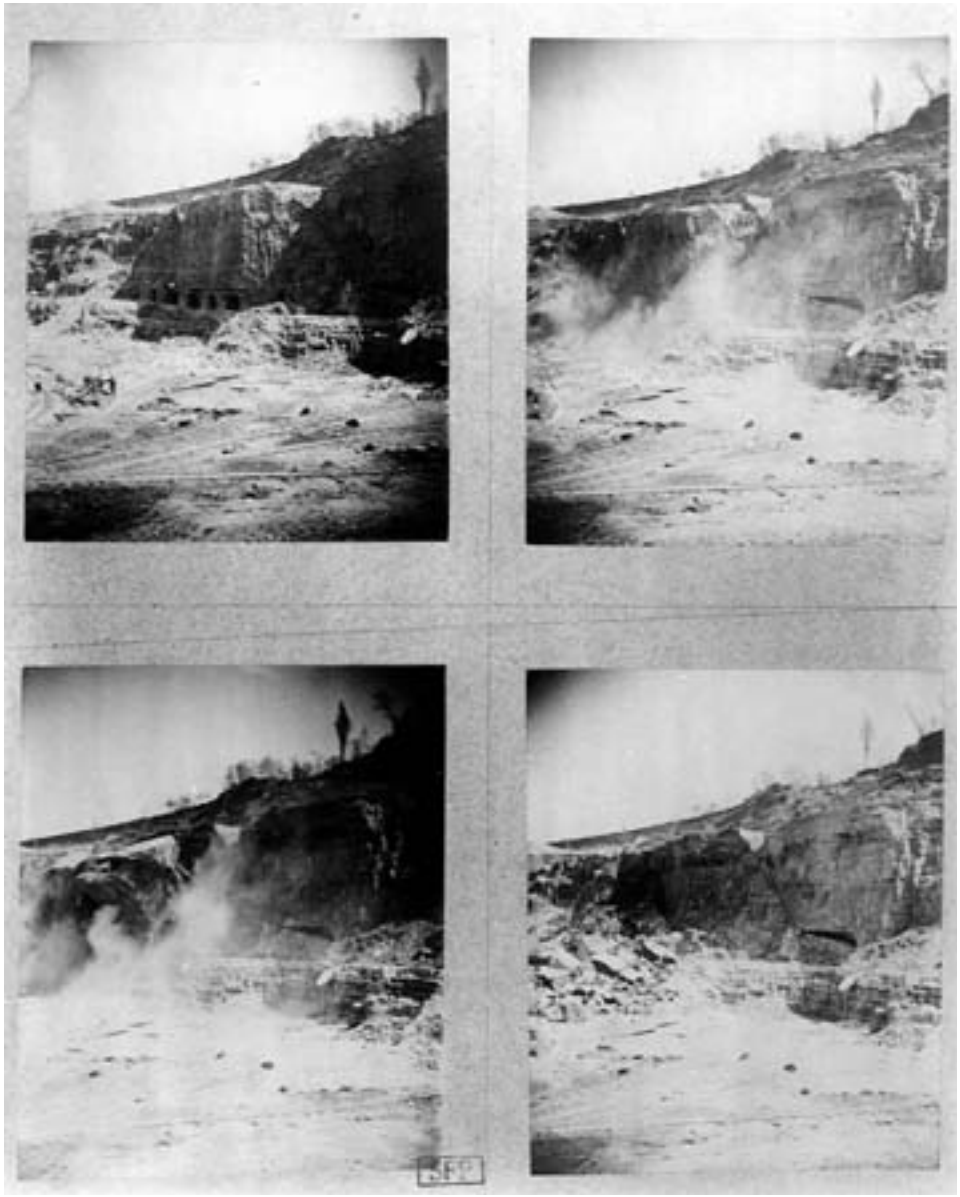


Fig. 110. A. Londe, explosion dans les carrières d'Argenteuil, planche de 4 tirages argentiques d'après négatif sur verre au gélatino-bromure d'argent, mai 1885, 28,5 x 17,2 cm (coll. SFP).

titre l'expression d'un choix habile, caractéristique d'un regard accoutumé aux contraintes de l'instantané. A l'instar du fond blanc de la piste de Muybridge à Palo Alto, la vaste surface de gypse éclairée par le soleil augmente l'actinisme du paysage, et autorise la rapidité de prise de vue qui permet de capter l'explosion. L'excursion réalisée deux ans plus tard est autant l'invitation à un spectacle qui a impressionné le photographe, que le partage de cette petite découverte.

« En revenant de cette charmante excursion, raconte Tissandier, chacun se communiquait son mode d'opérer, le genre d'appareil dont il se servait, et l'on se disait qu'il y avait là, dans ces causeries en plein air, une excellente occasion d'enseignement mutuel[42]. » On ne peut mieux exprimer le but visé par Londe, l'ancien autodidacte qui ne cesse de marteler, quand il s'adresse aux amateurs : « *Vae solis* ! Malheur à ceux qui travaillent seuls ! Groupez-vous, unissez vos efforts dans votre intérêt d'abord et dans celui de la photographie qui compte sur vous pour la maintenir dans la voie du progrès[43]. » Pensée sur le modèle d'une partie de chasse, la réunion d'Argenteuil propose la poursuite sur une plus large échelle de la méthode amicale forgée à la Salpêtrière.

[42]. *Id.*, "Société d'excursions des amateurs de photographie", *loc. cit.*, p. 264.

[43]. A. LONDE, *Du rôle de l'amateur de photographie au point de vue artistique et scientifique* (conférence du 15 novembre 1892 au Photo-Club du Sud-Est), Paris, Chaix, 1893, p. 20.

Quelques jours après l'excursion, tirant les leçons de l'expérience, Gaston Tissandier propose à Londe de transformer ce groupe en une véritable association. C'est ainsi qu'est créée la Société d'excursions des amateurs de photographie (SEAP), autorisée par arrêté préfectoral en date du 4 juillet 1887. A l'été, elle compte déjà quatre-vingt-dix membres, au nombre desquels Alphonse Davanne, Étienne-Jules Marey, Jules Janssen, Léon Vidal, Edgar Audra, Paul Richer, Lucien Mouton et Gustave Eiffel. Après Argenteuil, quatre autres excursions seront organisées cette année-là – successivement à l'Hippodrome de Paris puis à la station physiologique du parc des Princes, à l'établissement de bains de Joinville-le-Pont, au Trocadéro le soir du 14 juillet, enfin à l'Observatoire de Meudon.

Première société française d'amateurs photographes, dirigée d'abord par Tissandier, puis par Londe en 1894, la SEAP annonce l'essor du mouvement associatif qui verra notamment la création du Photo-Club de Paris, et de plusieurs dizaines d'autres sociétés jusqu'à la fin du siècle. Des Andelys à Ville-d'Avray, de Versailles à Pierrefonds, de la forêt de Fontainebleau aux bords de Marne, les excursionnistes sillonnent en brefs allers-retours les circuits du tourisme naissant. La bonne humeur de ces sorties ne doit rien à l'improvisation : une organisation minutieuse préside à ces voyages d'essais photographiques, plus proches de la réalisation d'un tournage que du

pique-nique champêtre. Après le choix d'un site, un ou plusieurs bénévoles se rendent sur les lieux, et procèdent au repérage qui décidera de l'équipement retenu. Il faut encore obtenir l'autorisation de prise de vue, envoyer les bulletins d'inscription, effectuer les réservations de chemin de fer. Une fois sur place, les amateurs confirmés conseillent le novice, aident à choisir un point de vue, apprennent à guetter l'éclaircie ou le passage d'un nuage. Sur le chemin du retour, la discussion anticipe le développement du lendemain, suppute les réussites, prévoit les échecs. Des imprimés permettent de noter les conditions dans lesquelles chacun a opéré. Enfin, à quelques temps de là, une soirée réunit les protagonistes de la sortie, au cours de laquelle les épreuves sont exposées, comparées, critiquées.

Modèle de méthodologie, l'excursion selon la SEAP est d'abord un cadre pédagogique, basé sur le partage de l'expérience, propice au perfectionnement permanent de la pratique photographique. Mais elle désigne aussi de façon paradigmatique l'espace ouvert par le gélatino-bromure d'argent : celui du déplacement, celui d'une curiosité entretenue par le renouvellement des spectacles, celui de la découverte et de la captation de sujets inédits. A ce titre, elle préfigure et accompagne la pratique naissante des chasseurs d'images – ces amateurs dont l'activité va contribuer à créer la profession de photo-reporter.

En 1875, selon le *Grand Dictionnaire universel du XIXe siècle* de Pierre Larousse, le reporter « est en général mal vu du public sérieux, qui regrette de voir la nouvelle prendre une importance exagérée, et chasser du journal l'article sérieux, historique ou critique ». Annoncé depuis les années 1860 aux États-Unis, le reportage attendra la fin des années 1880 pour investir le journalisme du Vieux Continent. Il en devient rapidement un ingrédient essentiel, contribuant à la métamorphose de la presse d'opinion en presse d'information[44]. En 1889, Hugues Le Roux note dans *Le Temps* : « L'ancien chroniqueur, homme d'esprit, de bons mots et de propos à bâtons rompus est détrôné par un écrivain moins soucieux de briller mais mieux informé des sujets qu'il traite : le reporter. Pendant des années on l'avait tenu […] dans les humbles besognes du journalisme […]. La volonté du lecteur qui, depuis le mouvement naturaliste, professe pour le document *vraiment vrai* un goût très vif, a tiré l'homme de cette obscurité où il végétait, sans lettres et accessoirement sans orthographe, le reportage remonte des bas-fonds du journal à la surface[45]. »

[44]. Voir notamment : Michael B. PALMER, *Des petits journaux aux grandes agences. Naissance du journalisme moderne*, Paris, Aubier, 1983 ; Thomas FERENCZI, *L'Invention du journalisme en France*, Paris, Plon, 1993.

[45]. Hugues LE ROUX, *Le Temps*, 22 février 1889, *cit. in* Claude BELLANGER, Jacques GODECHOT, *e. a.*, *Histoire générale de la presse française*, t. IV (1870-1940), Paris, PUF, 1972, p. 279, note 2.

La modification du statut de reporter précède de quelques années les progrès de la reprographie qui permettent d'agrémenter les colonnes des journaux d'illustrations photographiques. Mais l'importance croissante de l'image va à son tour modifier la teneur et le style du journalisme écrit. Contemporain, l'essor des deux genres est indissociablement lié. Si la recherche du sensationnel préexiste à l'utilisation de la photographie, celle-ci lui apporte un vecteur puissant. Progressivement, les articles vont se raccourcir au profit de l'illustration, et le journalisme populaire sera amené à privilégier certains sujets en fonction de l'iconographie qu'ils génèrent : les activités sportives, par exemple, qui occupent à partir du début du XXe siècle une place que l'on pourrait définir comme proportionnelle aux progrès de l'illustration.

Perçu par Edmond de Goncourt dès 1893, le lien de le photographie instantanée et du journalisme d'investigation ne cessera de se renforcer[46]. En 1910 paraît le premier quotidien français exclusivement illustré de phototypes : *L'Excelsior*, accueilli comme une « véritable révolution[47] ». À cette époque, partageant la même exactitude, le même goût pour le dépaysement et le

[46]. *Cf.* Edmond de GONCOURT [note du 27 juin 1893], *in* Edmond et Jules de GONCOURT, *Journal. Mémoires de la vie littéraire*, t. 3, Paris, Robert Laffont, 1989, p. 841.

[47]. C. BELLANGER, J. GODECHOT, *op. cit.*, p. 280.

spectaculaire, reportage et instantanés d'amateurs participent d'une esthétique, d'une culture commune.

En 1912, c'est à l'*Excelsior* que le jeune Jacques-Henri Lartigue adresse ses clichés d'aéroplane. Cet enfant fouineur pour qui la photographie est d'abord un « jeu passionnant » fournit dans son journal les figures-types de la curiosité ouverte par l'instantané : « Mon petit bloc-notes Gaumont caché dans la main, je m'approche un peu… Je prends une photo de loin, c'est déjà ça… Je m'approche encore[48] ». « Une jupe-culotte dans la rue ! C'est la première que je vois (heureusement que j'ai toujours mon appareil avec moi[49] !) » On comprend que la surprise du cliché répond ici à un regard perpétuellement surpris, que le saisissement de l'enregistrement est d'abord un éveil de l'œil, une capacité d'émerveillement, de découverte toujours renouvelée – que l'instantané requiert des qualités d'explorateur, de défricheur du visible.

A l'inverse de la photographie documentaire des années 1850-1870, identifiée comme une simple copie du réel, la pensée de l'image qui s'affirme avec le reportage hérite de la pratique de l'instantané scientifique des années 1880. La photo-

[48]. Jacques-Henri LARTIGUE, *Mémoires sans mémoire*, Paris, Robert Laffont, 1975, p. 70.

[49]. *Ibid.*, p. 95.

graphie n'est plus un enregistrement neutre : par la captation d'un moment précis, la recherche d'un cadrage particulier, l'apparition d'une forme révélée par l'immobilité, elle est désormais perçue comme ayant quelque chose à apprendre sur le réel – comme un outil de vision, un instrument de la lecture et du décryptage du visible.

CONCLUSION

Tandis que l'histoire de l'art se propose d'accéder, sous l'appellation d'"histoire des arts", à la dimension d'une histoire culturelle proprement dite, avec ce qu'elle implique d'interdisciplinarité et de croisements épistémiques[1], on peut observer que l'interrogation des documents iconiques s'étend désormais largement au-delà du territoire balisé par l'historien des formes artistiques[2]. Si les méthodologies issues de l'histoire de l'art demeurent un outil indispensable à l'appréhension de l'image photographique, j'ai tenté de montrer ici combien l'apport d'autres formes de questionnement, empruntées à l'histoire des techniques, des sciences, des institutions ou de la littérature, pouvait s'avérer profitable, non seulement en vue d'une description plus complète et plus précise des divers aspects du phénomène

[1]. Voir notamment : Gérard MONNIER, "Histoire des arts et typologie", *in* Jean-Pierre RIOUX, Jean-François SIRINELLI (dir.), *Pour une histoire culturelle*, Paris, Le Seuil, 1997, p. 407-423 ; Marie LAVIN, *L'Histoire des arts. Émergence d'un enseignement*, Paris, Hachette, Centre national de documentation pédagogique, 1998.

[2]. *Cf.* le récent colloque : "The Organization of Visibility. Photography in Science, Technology and Art", sous la direction de Peter Geimer, Max-Planck Institut, Berlin, 14-16 janvier 1999.

photographique, mais aussi pour une meilleure compréhension de sa place et de son rôle au sein de l'histoire de la culture.

Proposant l'hypothèse d'un paradigme de l'instantané, comme un motif ayant fortement contribué à structurer l'imaginaire des photographes du XIXe siècle, j'ai voulu apporter la démonstration de sa fécondité iconographique, procédurale et conceptuelle. Outre une révision substantielle de la chronologie des techniques photographiques, établie sur la base d'un corpus en grande partie inédit, cette thèse a permis de dégager de nombreux éléments nouveaux, comme l'apport de Daguerre dans la naissance du projet photographique, l'importance de la formation de schémas interprétatifs pour l'appréhension des images, le rôle du développement dans la réduction du temps de pose, ou encore l'influence des modèles issus de l'iconographie scientifique sur la production des amateurs. Cette étude propose enfin de distinguer, par des critères clairs, deux genres proprement dits, jusqu'à présent confondus et mal caractérisés : la photographie rapide, et la photographie instantanée. De cette dernière pratique découle, directement ou indirectement, la majeure partie des usages de l'image du XXe siècle, notamment les applications scientifiques de la photographie, le cinéma, le photo-journalisme, la photographie de masse, certaines formes des arts visuels, et plus généralement notre perception de l'enregistrement iconique dans son rapport au visible.

Limité à la conquête de l'instantané, ce travail laisse de nombreuses questions ouvertes. Ses principales faiblesses ne pourront être corrigées que grâce à l'apport de plusieurs études complémentaires, en particulier l'analyse comparée du développement du paradigme dans différents contextes nationaux, un examen plus détaillé des progrès mécaniques des instruments de prise de vue, ou l'établissement d'une véritable histoire économique du médium, qui fait cruellement défaut. Mon enquête appelle en outre à poursuivre l'exploration dans au moins trois grands champs d'études. En amont, le lien de la germination de la photographie avec la conception d'une iconographie de la modernité impose de produire une description plus élaborée du renouvellement des arts visuels, principalement dans leurs formes mineures ou populaires, depuis la fin du XVIIIe siècle jusque dans les années 1830. En aval, l'établissement d'une chronologie précise des résultats des procédés rapides engage à réenvisager l'influence de la photographie sur les avant-gardes artistiques des années 1910-1920. Pour la période qui s'étend de la fin des années 1870 au début du XXe siècle, un terrain d'investigations immense attend enfin les chercheurs : celui de l'éclosion locale et individuelle, en dehors des grandes institutions, de la photographie amateur.

De nombreuses autres manifestations du paradigme de l'instantané, tout au long du XXe siècle, restent à explorer. Si le

perfectionnement des technologies photographiques semble avoir progressivement réduit sa prégnance dans l'imaginaire des photographes, sa réapparition à intervalles réguliers atteste pourtant d'une permanence têtue. Dissimulée par d'autres acquis procéduraux, la question de l'instantané photographique est loin d'être réglée. Aujourd'hui encore, seul le déclenchement automatique du flash nous permet d'oublier que notre appareil, muni d'une pellicule de sensibilité moyenne, ne peut fonctionner à vitesse élevée dès la fin de l'après-midi, par temps couvert, ou à l'intérieur d'un appartement. La rapidité des supports photographiques ou cinématographiques n'est toujours pas telle qu'elle pourrait permettre d'opérer dans n'importe laquelle des conditions de prise de vue que recouvre le spectre de luminations exploité par la vision humaine (dont se rapprochent désormais les procédés vidéographiques). En d'autres termes : le programme de l'instantané photographique n'est toujours pas rempli – et il est permis de douter qu'il puisse l'être jamais, dans le cadre aujourd'hui connu des techniques d'enregistrement argentiques.

Ce constat, où s'inscrit implacablement la fin de l'usage de ces procédés, que les clauses inchangées du programme imposent de dépasser, au profit de systèmes d'inscription électroniques, confère finalement à l'instantané la dimension d'une limite structurale des technologies argentiques. Il permet aussi

de mesurer la gageure à laquelle s'affrontèrent les photographes du siècle dernier – dotés d'un matériel fragile et rudimentaire, de supports plusieurs dizaines de fois moins sensibles que les nôtres, et dépourvus de tout moyen de contrôle fiable des paramètres de l'exposition. Ainsi évalués, pour quiconque s'est essayé à la pratique photographique, la quête opiniâtre non moins que les résultats obtenus dans de telles circonstances ne sont pas sans susciter, à l'endroit des acteurs de cette chasse au Snark, un sentiment qui confine à l'admiration. Associant la notion d'exploit procédural à notre perception des images ainsi produites, ce sentiment traduit encore l'union indélébile de l'esthétique et de la technique, où gît la source de leur bizarre beauté.

ANNEXES

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Sources (photographie - classement chronologique)

1.1. Toritchan Pavlovitch KRAVETS (éd.), *Documentii po istorii izobretenia fotografii…*, Moscou, Leningrad, Académie des sciences d'URSS, 1949.

1.2. Louis DAGUERRE, "Daguerréotype", prospectus [mars 1838], repr. *in* F. REYNAUD [dir.], *Paris et le Daguerréotype*, Paris-Musées, 1989, p. 22.

1.3. François ARAGO, Jean-Baptiste BIOT, "Physique appliquée. Fixation des images qui se forment au foyer d'une chambre obscure", *Comptes rendus de l'Académie des sciences (ci-dessous : CRAS)*, 1839 (séance du 7 janvier), vol. 8, p. 4-7.

1.4. Jules JANIN, "Le Daguerotype" [*sic*], *L'Artiste*, 2e série, vol. 2, n° 11, 28 janvier 1839, p. 145-148.

1.5. Alexander von HUMBOLDT, lettre à C. G. Carus, 25 février 1839, *cit. in* Roland RECHT, *La Lettre de Humboldt,* Paris, Christian Bourgois, 1989, p. 9-12.

1.6. Jean-Baptiste BIOT, *Sur les effets chimiques des radiations et sur l'emploi qu'en a fait M. Daguerre…*, extrait du *Journal des Savants* (mars 1839), Paris, Imp. royale, s. d.

1.7. [Henry] SOLEIL, "Procédé pour déterminer à l'avance la durée de l'exposition des épreuves à la chambre noire", *CRAS*, vol. 11, séance du 25 mai 1839, p. 842-843.

1.8. François ARAGO, *Rapport sur le daguerréotype…*, Paris, Bachelier, 1839.

1.9. Louis DAGUERRE, *Historique et Description des procédés du daguerréotype…*, Paris, Alphonse Giroux, 1839.

1.10. — "Des procédés photogéniques considérés comme moyens de gravure", *CRAS*, 1839, vol. 9 (séance du 30 septembre), p. 423-429.

1.11. [Vincent CHEVALIER], *Le Daguerréotype*, Paris, Imp. Pollet, s. d. [1840].

1.12. [Eugène HUBERT], *Le Daguerréotype, considéré sous un point de vue artistique, mécanique et pittoresque*, Paris, Alphonse Giroux, 1840.

1.13. Macédoine MELLONI, *Rapport sur le daguerréotype…*, Paris, Vve Le Normant, 1840.

1.14. François ARAGO, *CRAS*, 1841, vol. 12 (séance du 4 janvier), p. 23.

1.15. [Auguste BERTSCH], "Mercure de France", *Musée des familles*, vol. 8, janvier 1841, p. 126.

1.16. Alphonse de BRÉBISSON, *De quelques modifications apportées aux procédés du daguerréotype*, Falaise, Impr. Levavasseur, 1841.

1.17. Charles CHEVALIER, *Nouvelles instructions sur l'usage du daguerréotype*, Paris, chez l'auteur, 1841.

1.18. [Marc-Antoine] GAUDIN, N[icolas-Marie] P[AYMAL]-LEREBOURS, *Derniers perfectionnement apportés au daguerréotype*, Paris, Bachelier, 1841.

1.19. N[icolas-Marie] P[AYMAL]-LEREBOURS, *CRAS*, 1841, vol. 12 (séance du 7 juin), p. 1059-1060.

1.20. Isidore NIÉPCE, *Historique de la découverte improprement nommée daguerréotype*, Paris, Astier, 1841.

1.21. Marc-Antoine GAUDIN, *CRAS*, 1841, vol. 13 (séance du 18 octobre), p. 832-833.

1.22. Auguste BERTSCH, "Mercure de France. Sciences", *Musée des familles*, vol. 9, novembre 1841, p. 61-62.

1.23. [BURON] *Description et usage du daguerréotype à portraits*, Paris, Impr. Vve Dondey-Dupré, s. d. [1841].

1.24. Léon F[OUCAULT], "Appréciation de quelques perfectionnements apportés au daguerréotype", *Journal des artistes*, n° 20, 2e vol., 14 novembre 1841, p. 305-308.

1.25. Marc-Antoine GAUDIN, *Traité pratique de photographie*, Paris, J.-J. Dubochet, 1844.

1.26. Charles CHEVALIER, *Recueil de mémoires et de procédés nouveaux concernant la photographie…*, Paris, Baillière-Roret, 1847.

1.27. Jean-Baptiste Louis, baron GROS, "Chambre obscure blanchie à l'intérieur", *La Lumière,* 1e année, n° 2, 16 février 1851, p. 5-6.

1.28. Étienne Jean DELÉCLUZE, "Feuilleton sur l'Exposition de 1850 (7)", *Journal des débats*, 21 mars 1851.

1.29. [Louis-Adolphe] HUMBERT DE MOLARD, [Charles] AUBRÉE, "Procédé photographique à base ammoniacale", *La Lumière*, 1e année, n° 10, 13 avril 1851, p. 39-40.

1.30. Francis WEY, "Album de la Société héliographique",*La Lumière*, n° 15, 18 mai 1851, p. 58.

1.31. Dr CLAVEL, "Académie des sciences", *La Lumière*, n° 22, 6 juillet 1851, p. 85.

1.32. Gustave LE GRAY, *Nouveau Traité théorique et pratique de photographie sur papier et sur verre*, Paris, Lerebours & Secrétan, juillet 1851.

1.33. Ernest LACAN, "Héliochromie. M. Hill et sa découverte", *La Lumière*, 1e année, n° 26, 3 août 1851, p. 101-102.

1.34. Francis WEY, "Publications héliographiques. II", *La Lumière*, n° 26, 3 août 1851, p. 102-103.

1.35. Ernest LACAN, "Encore la découverte de M. Hill", *La Lumière*, n° 27, 17 août 1851, p. 110.

1.36. Dr CLAVEL, "Académie des sciences", *La Lumière*, n° 29, 24 août 1851, p. 113.

1.37. L. D'AUBRÉVILLE, "Héliographie sur verre. Images instantanées", *La Lumière*, n° 29, 24 août 1851, p. 114-115.

1.38. Francis WEY, “Des progrès et de l’avenir de la photographie”,*La Lumière*, n° 35, 5 octobre 1851, p. 138-139.

1.39. Dr CLAVEL, “Académie des sciences”, *La Lumière*, n° 37, 19 octobre 1851, p. 145.

1.40. Francis WEY, “Héliographie sur plaques. Épreuves instantanées”, *La Lumière*, 1e année, n° 38, 29 octobre 1851, p. 149-150.

1.41. Alexis GAUDIN, “Programme”, *La Lumière*, 2e année, n° 1, 17 novembre 1851, p. 1.

1.42. Henri de LACRETELLE, “Beaux-arts. Revue photographique (1)”, *La Lumière*, n° 10, 28 février 1852, p. 37.

1.43. Ernest LACAN, “La découverte de M. Hill. Dénouement”, *La Lumière*, n° 11, 6 mars 1852, p. 41-42.

1.44. Alphonse de BRÉBISSON, *Nouvelle Méthode photographique sur collodion donnant des épreuves instantanées*, Paris, Charles Chevalier, 1852.

1.45. Charles BAUCHAL, “Soirée photographique”, *La Lumière*, 1e année, n° 23, 29 mai 1852, p. 90-91.

1.46. Anon., “De la photographie appliquée aux sciences astronomiques”, *La Lumière*, 2e année, n° 30, 17 juillet 1852, p. 118-119.

1.47. Auguste BERTSCH, *Photographie sur verre. Notice sur l’emploi du collodion rapide*, Paris, A. Gaudin et N.-B. Delahaye, 1852.

1.48. Léon KRAFFT, “Nouveau collodion accélérateur de M. Bertsch”, *La Lumière*, 2e année, n° 40, 25 septembre 1852, p. 158-159.

1.49. Ernest LACAN, “Épreuves au collodion rapide”, *La Lumière*, n° 52, 18 décembre 1852, p. 206.

1.50. — “Le photographe, esquisse physiologique : du photographe proprement dit”, *ibid.*, 3e année, n° 2, 8 janvier 1853, p. 7-8.

1.51. — “Le photographe, esquisse physiologique : du photographe artiste”, *ibid.*, n° 3, 15 janvier 1853, p. 11.

1.52. Antoine CLAUDET, “Correspondance” (lettre du 28 janvier 1853), *La Lumière*, n° 6, 5 février 1853, p. 22-23.

1.53. Ernest LACAN, "Le photographe, esquisse physiologique : du photographe amateur",*La Lumière*, n° 9, 26 février 1853, p. 36.

1.54. William JACKSON, "Correspondence", *The Journal of the Photographic Society*, n° 2, 1er avril 1853, p. 31.

1.55. Eugène DISDÉRI, *Manuel opératoire de photographie sur collodion instantané*, Paris, Alexis Gaudin, 1853.

1.56. Marc-Antoine GAUDIN, "Recherches photographiques. Communication importante sur le collodion", *La Lumière*, 3e année, n° 34, 20 août 1853, p. 134-135.

1.57. Ernest LACAN, "Revue photographique", *La Lumière*, n° 37, 10 septembre 1853, p. 147.

1.58. — "La photographie en province", *ibid.*, n° 44, 29 octobre 1853, p. 174.

1.59. André BELLOC, *Traité théorique et pratique de la photographie sur collodion*, Paris, chez l'auteur, 1854.

1.60. Charles-Louis BARRESWIL, Alphonse DAVANNE, *Chimie photographique*, Paris, Mallet-Bachelier (1e éd.), s.d. [1854].

1.61. J. FAU, *Douze Leçons de photographie sur verre et sur papier*, Paris, Charles Chevalier, 1854.

1.62. Ernest LACAN, "Revue photographique", *La Lumière*, 4e année, n° 24, 17 juin 1854, p. 95.

1.63. Charles NÈGRE, "Gravure héliographique", communication à la séance du 18 juillet 1854, *CRAS*, t. 39, p. 1180.

1.64. Abel NIÉPCE DE SAINT-VICTOR, *Recherches photographiques…*, Paris, A. Gaudin, 1855.

1.65. [Eugène DURIEU, Victor REGNAULT], "Procès-verbal de la séance du 20 avril 1855", *Bulletin de la Société française de photographie* (*ci-dessous : BSFP)*, vol. I, avril 1855, p. 96-97.

1.66. Jean-Marie TAUPENOT, "Nouveau procédé de photographie sur collodion albuminé sec", *La Lumière*, 5e année, n° 36, 8 septembre 1855, p. 141.

1.67. BAYLE-MOUILLARD, "Nouveau procédé photographique de M. Taupenot", *BSFP*, 1e année, septembre 1855, p. 245-255.

1.68. Paul PÉRIER, "Exposition universelle (5). Photographes Français", *BSFP*, septembre 1855, p. 256-274.

1.69. — "Exposition universelle (6). Photographes étrangers", *ibid.*, novembre 1855, p. 314-332.

1.70. Eugène DURIEU, *Rapport de la Commission chargée de l'examen de l'exposition ouverte dans les salons de la Société française de photographie, du 1er août au 15 novembre 1855*, Paris, Mallet-Bachelier, s.d. [1855].

1.71. [Édouard de LATREILLE], "Collodion sec", *Le Photographe*, n° 4, 15 décembre 1855, p. 56.

1.72. — *Nouveau Manuel simplifié de photographie sur plaque, verre et papier, albumine et collodion…*, Paris, Librairie Roret, 2e éd., 1856.

1.73. Désiré VAN MONKHOVEN, *Traité général de photographie*, Paris, Gaudin et frère, 2e éd. augm., 1856.

1.74. Charles CHEVALIER, (éd.), *Photographie sur papier sec, glaces albuminées, collodion, plaques métalliques*, Paris, Baillière, 1857.

1.75. Warren DE LA RUE, "Report on the Present State of Celestial Photography in England", *Reports of the British Association for the Advancement of Science*, 1859, p. 131-153.

1.76. Henri de LA BLANCHÈRE, *Répertoire encyclopédique de photographie*, Paris, Amyot, s. d. [1862].

1.77. Eugène DISDÉRI, *L'Art de la photographie*, Paris, chez l'auteur, 1862.

1.78. [Léopold-Ernest et Louis] MAYER, [Pierre-Louis] PIERSON, *La Photographie considérée comme art et comme découverte*, Paris, Hachette, 1862.

1.79. Edmond de VALICOURT, *Nouveau Manuel complet de photographie sur métal, sur papier et sur verre*, Paris, Librairie encyclopédique Roret, 1862, 2 vol.

1.80. Désiré VAN MONKHOVEN, *Traité populaire de photographie sur collodion*, Paris, Leiber, 1862.

1.81. Charles RUSSEL, "On Development by Ammonia", *British Journal of Photography* (*ci-dessous : BJP)*, n° 178, vol. IX, 15 novembre 1862, p. 425 (trad. fr. : "Sur le développement au moyen de l'ammoniaque", *BSFP*, t. IX, janvier 1863, p. 25-27).

1.82. L. PERROT DE CHAUMEUX, *Collodion sec. Exposé de tous les procédés connus*, Paris, Leiber, 1863.

1.83. Anon., "Photographie instantanée", *Le Moniteur de la photographie (ci-dessous : Moniteur),* 3e année, n° 4, 1er mai 1864, p. 30-31.

1.84. Charles-Louis BARRESWIL, Alphonse DAVANNE, *Chimie photographique*, Paris, Gauthier-Villars, 4e éd., 1864.

1.85. Alexandre KEN, *Dissertations historiques, artistiques et scientifiques sur la photographie*, Paris, Librairie nouvelle, 1864.

1.86. Charles RUSSEL, *Le Procédé au tannin* (trad. de l'anglais par A. Girard), Paris, Gauthier-Villars, 2e éd., 1864.

1.87. [B. J.] SAYCE, W[illiam] B[lanchard] BOLTON, "Photographie sans bain d'argent", *BSFP*, t. XI, janvier 1865, p. 16-19.

1.88. Alphonse DAVANNE, *Exposition universelle de 1867. Rapport du jury international. Épreuves et appareils de photographie*, Paris, Imprimerie P. Dupont, 1867.

1.89. Victor FOUQUE, *La Vérité sur l'invention de la photographie…*, Chalon-sur-Saône, Librairie Ferran, 1867.

1.90. Louis Désiré BLANQUART-ÉVRARD, *La Photographie. Ses origines, ses progrès, ses transformations,* Lille, Imprimerie L. Danel, 1869.

1.91. Louis FIGUIER, "La Photographie", *Les Merveilles de la science*, Paris, Furne, Jouvet et Cie, t. III, 1869, p. 1-188.

1.92. Dr PHIPSON, "Correspondance d'Angleterre [25 novembre 1869], *Moniteur,* 9e année, n° 18, 1er décembre 1869, p. 138-139.

1.93. Richard Leach MADDOX, "An Experiment with Gelatino-Bromide", *BJP*, vol. XVIII, n° 592, 8 septembre 1871, p. 422-423 (trad. fr. : "Expérience faite avec la gélatine bromurée", *BSFP*, t. XVII, octobre 1871, p. 271-274).

1.94. Adrien de CONSTANT[-DELESSERT], lettre à A. Davanne, *cit. in* "Compte rendu de la séance du 4 avril 1873", *BSFP*, t. XIX, avril 1873, p. 91.

1.95. — *Le Collodion à sec mis à la portée de tous par un procédé simple et nouveau*, Düsseldorf, Paris, Maison centrale de photographie/Gauthier-Villars, 1873.

1.96. Mathew CAREY-LEA, "Emulsions of Silver Bromide and Silver Chloride", *BJP*, vol. XXI, n° 724, 20 mars 1874, p. 133-134, et n° 725, 27 mars 1874, p. 145 (trad. fr. : "Nouveau procédé d'émulsions", *BSFP*, t. XXI, juin 1875, p. 150-160).

1.97. Gaston TISSANDIER, *Les Merveilles de la photographie*, Paris, Hachette, 2e éd. augm., 1874.

1.98. Pierre LAROUSSE (dir.), "Photographie", *Grand Dictionnaire universel du XIXe siècle*, Paris, s. d. [1874], t. XII, p. 887-893.

1.99. Alphonse DAVANNE, *Exposition universelle de Vienne. Section française. Rapport sur la photographie*, Paris, Imprimerie nationale, 1875.

1.100. "Concours international institué par l'Association belge de photographie pour le meilleur procédé de collodion sec rapide" [séance du 14 septembre 1875], *Bulletin de l'Association belge de photographie*, 2e année, n° 5, p. 169-170.

1.101. Henry STUART-WORTLEY, "On some photographic matters", *BJP*, n° 820, vol. XXIII, 21 janvier 1876, p. 30-32.

1.102. Jules JANSSEN, "Présentation de photographies solaires", *BSFP*, t. XXII, avril 1876, p. 107-108.

1.103. Alphonse DAVANNE, *Rapport sur la XIe exposition de la Société française de photographie*, Paris, Gauthier-Villars, 1876.

1.104. W[illiam] B[lanchard] BOLTON, "The Practical Application of Alkaline Development", *BJP*, n° 851, vol. XXIII, 25 août 1876, p. 399-400.

1.105. — "Modified gelatine emulsion process", *BJP*, vol. XXIV, n° 873, 26 janvier 1877, p. 37-38.

1.106. Richard KENNETT, "Gelatine *versus* collodion. A challenge", *BJP*, vol. XXIV, n° 879, 9 mars 1877, p. 119.

1.107. — "An unaccepted challenge", *BJP*, vol. XXIV, n° 881, 23 mars 1877, p. 143.

1.108. Alphonse DAVANNE, *Les Progrès de la photographie*, Paris, Gauthier-Villars, 1877.

1.109. Charles FABRE, *Aide-mémoire de photographie*, 2e année, 1877.

1.110. E. STEBBING, "Correspondence", *BJP*, vol. XXIV, n° 884, 13 avril 1877, p. 177-178.

1.111. [Claude] FERRIER, [Alphonse] DAVANNE, "Rapport de la commission chargé d'examiner les résultats du concours pour les procédés secs", *BSFP*, t. XXIII, avril 1877, p. 90-103.

1.112. H. ODAGIR [Gariod], *Le Procédé au gélatino-bromure*, Paris, Gauthier-Villars, 1877.

1.113. Ernest BOIVIN, "Application de la gélatine à la photographie", *Moniteur,* 16e année, n° 22, 16 novembre 1877, p. 171-172.

1.114. Jules JANSSEN, "Note sur des faits nouveaux touchant la constitution du Soleil, révélés par la photographie" (communication à la séance du 7 décembre 1877), *BSFP*, t. XXIV, janvier 1878, p. 22-25.

1.115. — "Sur la constitution de la surface solaire et sur la photographie envisagée comme moyen de découverte en astronomie physique" (séance du 31 décembre 1877), *CRAS*, t. 85, 1878, p. 1249-1251.

1.116. — "Note sur le réseau photosphérique solaire et sur la photographie" (2), *Moniteur*, 17e année, n° 3, 1er février 1878, p. 22-23.

1.117. Charles BENNETT, "A Sensitive Gelatine emulsion Process", *BJP*, vol. XXV, n° 934, 29 mars 1878, p. 146-147.

1.118. Jules JANSSEN, "Séance du 5 juillet 1878", *BSFP*, t. XXIV, juillet 1878, p. 174-175.

1.119. Jules SIMON [discours de], "Banquet offert aux membres étrangers du jury de la classe 12", *Moniteur*, 17e année, n° 14, 16 juillet 1878, p. 109.

1.120. Gaston TISSANDIER, "Les allures du cheval représentées par la photographie instantanée", *La Nature*, n° 289, vol. 2, 14 décembre 1878, p. 23-26.

1.121. Étienne-Jules MAREY, "Correspondance sur les allures du cheval reproduites par la photographie instantanée", [lettre à G. Tissandier, 18 décembre 1879], *La Nature*, n° 291, vol. 1, 28 décembre 1878, p. 54.

1.122. [William B. BOLTON], "Historical Notes on gelatino-bromide", *BJP*, vol. XXVI, n° 980, 14 février 1879, p. 71.

1.123. J. S. HAZARD, "Gelatine plates in the studio", *BJP*, vol. XXVI, n° 980, 14 février 1879, p. 75-76.

1.124. Alphonse DAVANNE, *La Photographie, ses origines et ses applications* [conférence du 20 mars 1879 à la Sorbonne], Paris, Gauthier-Villars, 1879.

1.125. Eadweard MUYBRIDGE, "Photographies instantanées des animaux en mouvement" [lettre à Gaston Tissandier, 17 février 1879], *La Nature,* 22 mars 1879, vol. I, p. 246.

1.126. Léon VIDAL, "Association scientifique de France. Conférence de M. Davanne", *Moniteur*, 18e année, n° 7, 1er avril 1879, p. 52-53.

1.127. Alfred CHARDON, "Procédé au gélatino-bromure d'argent", *BSFP*, t. XXV, mai 1879, p. 127-136.

1.128. Désiré VAN MONKHOVEN, "Une nouvelle méthode de préparer le gélatino-bromure d'argent", *BSFP*, t. XXV, août 1879, p. 209.

1.129. H. VOGEL, "Correspondance d'Allemagne [août 1879]", *Bulletin de l'association belge de photographie*, 6e année, n° 3, 1879, p. 69-74.

1.130. Léon VIDAL, "Correspondance de France" [août 1879], *Bulletin de l'Association belge de photographie*, 6e année, n° 3, 1879, p. 77-80.

1.131. L. de BLOCHOUSE, "Comparaison entre le procédé à la gélatine et le procédé au collodio-bromure", *Bulletin de l'Association belge de photographie*, 6e année, n° 3, 1879, p. 90-97.

1.132. Désiré Van MONKHOVEN, "Une nouvelle méthode de préparer le gélatino-bromure d'argent", *BSFP*, t. XXV, août 1879, p. 204-209.

1.133. — *Traité général de photographie, suivi d'un chapitre spécial sur le gélatino-bromure d'argent*, Paris, Masson, 7e éd., 1880.

1.134. — "Conférence sur le gélatino-bromure d'argent" [12 octobre 1879], *Bulletin de l'Association belge de photographie*, 6e année, n° 4 bis, 1879, p. 161.

1.135. E. STEBBING, "Correspondence", *BJP*, vol. XXVI, n° 1016, 24 octobre 1879, p. 511-512.

1.136. — "Etat actuel de l'art photographique en Angleterre", *Moniteur*, 18e année, n° 21, 1er novembre 1879, p. 162-163.

1.137. — "Correspondance d'Angleterre" [25 octobre 1879], *Moniteur*, 18e année, n° 21, 1er novembre 1879, p. 165.

1.138. Alphonse DAVANNE, *Rapport [du Jury international] sur les épreuves et les appareils de photographie. Exposition universelle de 1878, Groupe II, Classe 12*, Paris, Imprimerie nationale, 1880.

1.139. Edgar AUDRA, "Séance du 5 novembre 1880", *BSFP*, t. XXVI, 1880, p. 291.

1.140. A. HANNOT, *Exposé complet du procédé photographique à l'émulsion de M. Warnecke*, Paris, Gauthier-Villars, 1880.

1.141. Alphonse DAVANNE, *La Photographie appliquée aux sciences* [conférence du 26 février 1881 à la Sorbonne], Paris, Gauthier-Villars, 1881.

1.142. V. ROUX, *Manuel opératoire pour l'emploi du procédé au gélatino-bromure d'argent*, Paris, Gauthier-Villars, 1881.

1.143. Gaston TISSANDIER, "Les photographies instantanées de M. Muybridge", *La Nature*, n° 460, 25 mars 1882, p. 276-277.

1.144. Étienne-Jules MAREY, "Le Fusil photographique", *La Nature*, n° 464, 22 avril 1882, p. 326-330.

1.145. Jules JANSSEN, "Remarques [sur la communication de M. Marey sur la photographie des diverses phases du vol des oiseaux]" (séance du 13 mai 1882), *CRAS*, t. 94, 1882, p. 684-685.

1.146. — "Les méthodes en astronomie physique" [discours du 24 août 1882], *Moniteur*, 22e année, n°3, 1er février 1883, p. 20-23.

1.147. Edgar AUDRA, *Le Gélatino-bromure d'argent. Sa préparation, son emploi, son développement,* Paris, Gauthier-Villars, 1883.

1.148. Josef-Maria EDER, *Théorie et Pratique du procédé au gélatino-bromure d'argent* [trad. de l'allemand par H. Collard et O. Campo], Paris, Gauthier-Villars, 1883.

1.149. Albert LONDE, "La photographie en médecine. Appareil photo-électrique", *La Nature*, n° 535, 1er septembre 1883, p. 215-218.

1.150. — "L'Instantanéité en photographie", *ibid.*, n° 556, t. 1, 26 janvier 1884, p. 138-142.

1.151. Josef-Maria EDER, *Die Momentphotographie*, Vienne, Verlag der Photographischen Correspondenz, 1884.

1.152. Henry Baden PRITCHARD, "A Fragment of History. Bought at the Sale of Effects of the late J. J. Bennett", *Photographic News*, 23 mai 1884, p. 325-327.

1.153. W.-K. BURTON, *ABC de la photographie moderne* (traduit par G. Huberson de la 3e édition anglaise, 1883), Paris, Gauthier-Villars, 1885 (2e éd.).

1.154. GEYMET, *Traité pratique du procédé au gélatino-bromure*, Paris, Gauthier-Villars, 1885.

1.155. Léon VIDAL, *Manuel du touriste photographe*, Paris, Gauthier-Villars, 1885.

1.156. Albert LONDE, "Les carrières à plâtre d'Argenteuil. Leur mode d'exploitation", *La Nature*, n° 651, t. 2, 21 novembre 1885, p. 395-398

1.157. Eugène DUMOULIN, *La Photographie sans laboratoire. Procédé au gélatino-bromure*, Paris, Gauthier-Villars, 1886.

1.158. Albert LONDE, *La Photographie instantanée. Théorie et pratique*, Paris-Gauthier-Villars, 1886 (1e éd.).

1.159. Josef-Maria.EDER, *Die Moment-Photographie in ihrer Anwendung auf Kunst und Wissenschaft*, Halle, Wilhelm Knapp, 1886 (2e éd.).

1.160. Charles FABRE, "Sur la vitesse des obturateurs instantanés", *BSFP*, 2e série, t. III, juillet 1887, p. 150-155.

1.161. Gaston TISSANDIER, "Société d'excursions des amateurs de photographie", *La Nature*, n° 747, t. 2, 24 septembre 1887, p. 264-265.

1.162. Josef-Maria EDER, *La Photographie instantanée. Son application aux arts et aux sciences* (trad. de l'allemand par O. Campo), Paris, Gauthier-Villars, 1888.

1.163. Albert LONDE, *La Photographie moderne. Pratique et applications*, Paris, Masson, 1888.

1.164. Gabriel RONGIER, "Notre illustration. À la couverte", *L'Amateur photographe*, 5e année, n° 5, 1er mars 1889, p. 88-89.

1.165. Louis FIGUIER, "Supplément à la photographie", *Les Merveilles de la science, ou description populaire des inventions*, t. 3, Paris, Furne, Jouvet et Cie, 1889 (2e éd.).

1.166. "Fête du Cinquantenaire de la divulgation de la photographie", *BSFP*, 2e série, t. V, octobre 1889, p. 261-288.

1.167. Frédéric DILLAYE, *La Théorie, la pratique et l'art en photographie avec le procédé au gélatino-bromure*, Paris, Librairie illustrée, s. d. [1891].

1.168. Alphonse DAVANNE, "Inventions et applications de la photographie" (conférence du 22 novembre 1891), *in Conférences publiques sur la photographie théorique et technique, 1891-1900*, Paris, Jean-Michel Place, reprint, 1987 (2e éd.), p. 11-32.

1.169. Albert LONDE, *Du rôle de l'amateur de photographie au point de vue artistique et scientifique* (conférence du 15 novembre 1892 au Photo-Club du Sud-Est), Paris, Chaix, 1893.

1.170. Gaston TISSANDIER, "La Société d'excursions des amateurs photographes", *La Nature*, n° 1222, t. 2, 19 septembre 1896, p. 246-247.

1.171. Eadweard MUYBRIDGE, "Preface" [1898], *Animals in Motion*, New York, Dover Publications, 1957, p. 13-17.

1.172. Alphonse DAVANNE, Fernand MONPILLARD, *et al.*, "Remise à M. Davanne de l'objet d'art qui lui a été offert par souscription", *BSFP*, 2e série, t. XVII, août 1901, p. 401-421.

1.173. Alphonse DAVANNE, Maurice BUCQUET, Léon VIDAL, *Le Musée rétrospectif de la photographie à l'Exposition universelle de 1900*, Paris, Gauthier-Villars, 1903.

1.174. Jacques-Henri LARTIGUE, *Mémoires sans mémoire*, Paris, Robert Laffont, 1975.

2. Sources (divers)

2.1. ARISTOTE, *Rhétorique* (éd. M. Dufour), Paris, Les Belles Lettres, t. I, 1967.

2.2. Alexandre BARBIER, *Salon de 1836*, Paris, P. Renouard, 1836.

2.3. Charles BAUDELAIRE, "Salon de 1846", *Œuvres complètes* (éd. Cl. Pichois), Paris, Gallimard, t. II, 1962.

2.4. — "Le public moderne et la photographie", *ibid.*, p. 617

2.5. — *Le Peintre de la vie moderne* [1863], *ibid.*, p. 683-724.

2.6. Henri BERGSON, *Œuvres* (éd. A. Robinet), Paris, PUF, 1984 (4e éd.).

2.7. BÜRGER [Théophile Thoré], *Musées de la Hollande*, Paris, Vve J. Renouard, 1860.

2.8. Jean-Martin CHARCOT, "De l'hystérie chez les jeunes garçons", *Œuvres complètes*, Paris, Delahaye & Lecrosnier, t. 3, 1886, p. 92-95.

2.9. Denis DIDEROT, *Essais sur la peinture* [1766], *Œuvres esthétiques* (éd. P. Vernière), Paris, Garnier, 1968.

2.10. Hervé FAYE, "Astronomie. Sur les observations du Soleil", *CRAS.*, 1849, t. 28, p. 241-243.

2.11. Benjamin GASTINEAU, *La Vie en chemin de fer*, Paris, Dentu, 1861.

2.12. Georges GUÉROULT, "Formes, couleurs et mouvements", *Gazette des Beaux-Arts*, 1er février 1882, p. 165-179.

2.13. Georg Wilhelm Friedrich HEGEL, *Esthétique* (traduit de l'allemand par S. Jankelevitch), Paris, Flammarion, 1979.

2.14. James JACKSON, "Tableau de diverses vitesses", *Revue d'astronomie populaire*, n° 7, t. 4, juillet 1885, p. 266-270.

2.15. Jules JANIN, *Voyage de Paris à la mer*, Paris, Ernest Boudin, s. d. [1847].

2.16. Gotthold Ephraïm LESSING, *Laocoon* [1766] (trad. de l'allemand par Courtin), Paris, Hermann, 1990.

2.17. Étienne-Jules MAREY, *La Machine animale. Locomotion terrestre et aérienne*, Paris, Baillière, 1873.

2.18. Roger de PILES, *Cours de peinture par principes* [1708], Paris, Gallimard, 1989.

2.19. PLINE L'ANCIEN, *Histoire naturelle, Livre XXXV. La Peinture* (éd. J.-M. Croisille), Paris, Les Belles Lettres, 1997.

2.20. Alexandre PRIVAT D'ANGLEMONT, *Paris Anecdote* [1854], Paris, éd. de Paris, 1984.

2.21. QUATREMÈRE DE QUINCY [Antoine Chrysostome], *De l'imitation* [1823], Bruxelles, Archives d'architecture moderne, 1980.

2.22. *Recueil de mémoires, rapports et documents relatifs à l'observation du passage de Vénus sur le Soleil*, Paris, Institut de France, 6 vol., 1876-1878.

2.23. John RUSKIN, *Modern Painters,* Londres, Smith, Elder & Co, 1851-1860.

2.24. — *Les peintres modernes. Le paysage* (trad. de l'anglais par E. Cammaerts), Paris, Renouard-Laurens, 1914.

2.25. Arthur SCHOPENHAUER, *Le Monde comme volonté et comme représentation* (trad. de l'allemand par A. Burdeau, éd. R. Roos), Paris, Presses universitaires de France, 1966.

2.26. Paul VALÉRY, "La Conquête de l'ubiquité" [1928], *Œuvres* (éd. J.Hytier), Paris, Gallimard, 1960, t. II, p. 1284-1287.

2.27. Léonard de VINCI, *Traité de la peinture* (éd. A. Chastel), Paris, Berger-Levrault, 1987.

3. Études (photographie)

3.1. Christine ABELÉ, "Photographies de paysage : l'envers du décor", *Histoire de l'art*, n° 13-14, mai 1991, p. 23-30.

3.2. Sylvie AUBENAS, "Le petit monde de Disdéri. Un fonds d'atelier du Second Empire", *Études photographiques,* n° 3, novembre 1997, p. 26-41.

3.3. Geoffrey BATCHEN, *Burning with Desire. The Conception of Photography*, Cambridge (Ma), Londres, MIT Press, 1997.

3.4. Jacqueline BELLONI-COFLER, Jean AMBLARD, Jean-Louis MARIGNIER, Mehran MOSTAFAVI, "La photographie révélée", *La Recherche,* n° 217, vol. 21, janvier 1990, p. 48-56.

3.5. Denis BERNARD, André GUNTHERT, *L'Instant rêvé. Albert Londe*, Nîmes, Éd. J. Chambon, 1993.

3.6. Nathalie BOULOUCH, *La Photographie autochrome en France (1904-1931)*, thèse de doctorat, université Paris I, 1994.

3.7. Marta BRAUN, *Picturing Time. The Work of Étienne-Jules Marey (1830-1904)*, Chicago, Londres, University of Chicago Press, 1992.

3.8. Thierry de DUVE, "Pose et instantané, ou le paradoxe photographique", *Essais datés. 1. 1974-1986*, Paris, La Différence, 1987, p. 13-52.

3.9. Josef-Maria EDER, *Geschichte der Photographie*, Halle, Knapp, 1905.

3.10. Michel FRIZOT, *La Chronophotographie. Temps, photographie et mouvement. Autour de É.-J. Marey* (cat. exp.), Beaune, Association des amis de Marey, 1984.

3.11. — (dir.), *Le Temps d'un mouvement. Aventures et mésaventures de l'instant photographique* (cat. exp.), Paris, Centre national de la photographie, 1986.

3.12. — (dir.), *Nouvelle Histoire de la photographie*, Paris, Bordas, Adam Biro, 1995.

3.13. — "Comment on marche. De l'exactitude dans l'instant", *La Revue du musée d'Orsay*, n° 4, printemps 1997, p. 75-76.

3.14. Helmut GERNSHEIM, "La première photographie du monde" (trad. de l'anglais par I. Gernsheim), *Études photographiques,* n° 3, novembre 1997, p. 6-23.

3.15. Helmut et Alison GERNSHEIM, *L. J. M. Daguerre. The History of the Diorama and the Daguerréotype*, New York, Dover, 1968 [2e éd. revue].

3.16. Pierre GLAFKIDÈS, *Chimie et Physique photographiques*, Paris, Paul Montel, 4e éd., 1976.

3.17. André GUNTHERT, Sylvie AUBENAS, *La Révolution de la photographie instantanée*, Paris, Bibliothèque nationale de France, 1996.

3.18. Françoise HEILBRUN, *Charles Nègre photographe (1820-1880)*, Paris, Ed. de la RMN, 1980.

3.19. Emmanuel HERMANGE, "*La Lumière* et l'invention de la critique photographique (1851-1860)", *Études photographiques,* n° 1, novembre 1996, p. 89-108.

3.20. Paul JAY, *Niépce. Genèse d'une invention*, Société des amis du musée Nicéphore Niépce, Chalon-sur-Saône, 1988.

3.21. Johanne LAMOUREUX, "La critique postmoderne et le modèle photographique", *Études photographiques*, n° 1, novembre 1996, p. 109-115.

3.22. Raymond LÉCUYER, *Histoire de la photographie*, Paris, Baschet, 1945.

3.23. Jean-Claude LEMAGNY, André ROUILLÉ (dir.), *Histoire de la photographie*, Paris, Bordas, 1986.

3.24. Bates LOWRY, Isabel BARRET-LOWRY, *The Silver Canvas. Daguerreotype Masterpieces from the J. Paul Getty Museum*, Los Angeles, J. Paul Getty Museum, 1998.

3.25. Anne MCCAULEY, *A. A. E. Disdéri and the Carte de Visite Portrait Photograph*, New Haven, Yale University Press, 1985.

3.26. — *Industrial Madness. Commercial Photography in Paris*, 1848-1871, New Haven, Londres, Yale University Press, 1994.

3.27. — "Arago, l'invention de la photographie et le politique" (trad. de l'anglais par F. Maurin), *Études photographiques*, n° 2, mai 1997, p. 6-43.

3.28. Kevin McDonnel, *Eadweard Muybridge, l'homme qui inventa l'image animée* (trad. de l'anglais par P. Vieilhomme), Paris, éd. du Chêne, 1972.

3.29. Laurent Mannoni *et al.*, *Georges Demenÿ, pionnier du cinéma*, Douai, éd. Pagine, 1997.

3.30. Bernard Marbot, *Une invention du XIXe siècle. La photographie* (cat. exp.), Paris, Bibliothèque nationale, 1976.

3.31. — "Sur le chemin de la découverte", *in* Jean-Claude Lemagny, André Rouillé (dir.), *Histoire de la photographie*, Paris, Bordas, 1986, p. 11-17.

3.32. — "Mouvement et instantanéité", *L'Invention d'un regard, 1839-1918* (cat. exp.), Paris, Éditions de la RMN, 1989, p. 123-135.

3.33. Jean-Louis Marignier, Michel Ellenberger, "L'invention retrouvée de la photographie", *Pour la Science*, n° 232, février 1997, p. 36-43.

3.34. Beaumont Newhall, *Photography. 1839-1937* (cat. exp.), New York, Museum of Modern Art, 1937.

3.35. Denis Pellerin, *La Photographie stéréoscopique sous le Second Empire* (cat. exp.), Paris, Bibliothèque nationale de France, 1995.

3.36. — *Gaudin frères, pionniers de la photographie (1839-1872)*, Chalon-sur-Saône, Société des amis du musée Nicéphore-Niépce, 1997.

3.37. — "Les lucarnes de l'infini", *Études photographiques*, n° 4, mai 1998, p. 27-43.

3.38. Michel Poivert, *La Photographie pictorialiste en France, 1892-1914*, thèse de doctorat, université Paris I, 1992.

3.39. Georges POTONNIÉE, *Histoire de la découverte de la photographie*, Paris, Paul Montel, 1925.

3.40. — "Chevaux dessinés et photographiés", *BSFP*, 3e série, t. 17, septembre 1930, p. 253-262.

3.41. Françoise REYNAUD (dir.), *Paris et le daguerréotype*, Paris, Paris-Musées, 1989.

3.42. Jacques ROQUENCOURT, "Daguerre et l'optique", *Études photographiques*, n° 5, novembre 1998, p. 26-49.

3.43. Grant ROMER, "À propos du procédé de Daguerre", *in* Françoise REYNAUD [dir.], *Paris et le Daguerréotype*, *op. cit.*, p. 45-48.

3.44. André ROUILLÉ (éd.), *La Photographie en France. Textes et controverses: une anthologie, 1816-1871*, Paris, Macula, 1989.

3.45. Sabine ROULLEAU, *Edmond Bacot. Un pionnier normand de la photographie*, mémoire de maîtrise, Paris I, 1995.

3.46. J. SAUVADON, B. FERET, *Fonds photographique Jules Bonnel (1864-1935), Archives départementales de l'Ardèche*, 1998.

3.47. Monique SICARD, "Passage de Vénus. Le Revolver photographique de Jules Janssen", *Études photographiques*, n° 4, mai 1998, p. 44-63.

3.48. Carole TROUFLÉAU, "Des diatomées *pleurosigma* au parafoudre à pointes multiples : un aperçu de l'œuvre d'Auguste Bertsch", dossier de l'école du Louvre, octobre 1996.

3.49. — *Les Prémices de l'agrandissement photographique au XIXe siècle (1839-1880)*, mémoire de maîtrise, université Paris I, 1997.

4. Études (divers)

4.1. Svetlana ALPERS, *L'Art de dépeindre. La peinture hollandaise au XVIIe siècle* (traduit de l'anglais par J. Chavy), Paris, Gallimard, 1983.

4.2. Roland BARTHES, *La Chambre claire. Note sur la photographie*, Paris, éd. de l'Étoile/Gallimard/Le Seuil, 1980.

4.3. Claude BELLANGER, Jacques GODECHOT, *e. a.*, *Histoire générale de la presse française*, t. IV (1870-1940), Paris, PUF, 1972.

4.4. Alain BELTRAN, Patrice CARRÉ, *La Fée et la Servante. La société française face à l'électricité, XIXe-XXe siècle*, Paris, Belin, 1991.

4.5. François BENOÎT, *L'Art français sous la Révolution et l'Empire*, Paris, Société française d'édition d'art, 1897.

4.6. Fernand BRAUDEL, *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II* [1949], Paris, Armand Colin, 9e édition, 1990.

4.7. Christopher BROWN, *La Peinture de genre hollandaise au XVIIe siècle* (trad. de l'anglais par S. Schnall), Amsterdam, De Bussy, 1984.

4.8. Hubert DAMISCH, *Théorie du nuage*, Paris, Le Seuil, 1972.

4.9. Pascale DUBUS, *Deux figures de l'irreprésentable : mort et tempête dans la peinture du Cinquecento*, thèse de doctorat, EHESS, 1997.

4.10. Gilbert DURAND, *Les Structures anthropologiques de l'imaginaire* [1969], Paris Dunod, 11e édition, 1992.

4.11. Thomas FERENCZI, *L'Invention du journalisme en France*, Paris, Plon, 1993.

4.12. Siegfried GIEDION, *La Mécanisation au pouvoir* [1948, trad. de l'anglais par P. Guivarch], Paris, Centre Georges Pompidou/CCI, 1980.

4.13. André GUNTHERT, "La voiture du peuple des seigneurs. Naissance de la Volkswagen", *Vingtième Siècle*, n° 15, juillet-septembre 1987, p. 29-42.

4.14. Dirk HŒGES, *Alles Veloziferisch. Die Eisenbahn. Vom schönen Ungeheuer zur Asthëtik der Geschwindigkeit*, Rheinbach-Merzbach, CMZ Verlag, 1985.

4.15. Etienne JOLLET, *Les Figures de la pesanteur*, Nîmes, J. Chambon, 1998.

4.16. Jean-Noël KAPFERER, *Rumeurs. Le plus vieux média du monde,* Paris, Le Seuil, 2e éd. augm., 1995.

4.17. Marie LAVIN, *L'Histoire des arts. Émergence d'un enseignement*, Paris, Hachette, Centre national de documentation pédagogique, 1998.

4.18. Louis MARIN, *Détruire la peinture*, Paris, Galilée, 1977.

4.19. Pascal ORY, "L'histoire culturelle de la France contemporaine. Question et questionnement", *Vingtième Siècle*, n° 16, octobre-décembre 1987, p. 67-82.

4.20. Michael B. PALMER, *Des petits journaux aux grandes agences. Naissance du journalisme moderne*, Paris, Aubier, 1983.

4.21. Claude PICHOIS, *Littérature et Progrès. Vitesse et Vision du monde*, Neuchâtel, La Baconnière, 1973.

4.22. Jean-Pierre RIOUX, Jean-François SIRINELLI (dir.), *Pour une histoire culturelle*, Paris, Le Seuil, 1997.

4.23. Alain SCHNAPP, *La Conquête du passé. Aux origines de l'archéologie*, Paris, éd. Carré, 1993.

4.24. Gilbert SIMONDON, *Du mode d'existence des objets techniques* [1958], Paris, Aubier-Montaigne, 2e éd., 1969.

4.25. Pietra TEN DŒSSCHATE CHU, *French Realism and the Dutch Masters. The Influence of Dutch 17th Century Painting on the Development of French Painting between 1830 and 1870*, Utrecht, Hæntjens, Dekker & Gumbert, 1974.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Frontispice. P. Boisard (attr.), plongeon, tirage papier d'après négatif au gélatino-bromure d'argent, s. d. [v. 1892], 10,5 x 15 cm (coll. ASOAL) 2

Fig. 1. N. Niépce, "Point de vue du Gras", héliographie sur plaque d'étain, 1827, 16,6 x 20,2 cm (coll. HRHRC, Austin) 46

Fig. 2. *Id.**, reproduction retouchée par H. Gernsheim, 1952 46

Fig. 3. L. Daguerre (attr.), croquis d'un décor pour l'opéra "Aladin", dessin, vers 1820-1822 (coll. Bibl. de l'Opéra de Paris) 50

Fig. 4. *Id.*, "Un effet de brouillard et de neige vu à travers les ruines d'une colonnade gothique", huile sur toile, 1826, 102 x 154 cm (coll. G. Lévy) 50

Fig. 5. L. Daguerre, "M. Huet. 1837", daguerréotype, 5,8 x 4,5 cm (coll. M. Pagneux/SFP) 68

Fig. 6. *Id.*, portrait de jeune homme, daguerréotype, s. d. (v. 1840) 6,9 x 5 cm, (coll. BNF) 68

Fig. 7. "Daguerréotype perfectionné et portatif" de Buron, 1841 . . . 72

Fig. 8. E. Becquerel, "Image daguerrienne sans mercure par l'action continuatrice des rayons rouges", 1840, diam. 6,8 cm (coll. musée Nicéphore-Niépce) 72

Fig. 9. V. Chevalier, table des paramètres d'exposition, 1840 77

Fig. 10. E. Hubert, table des temps de pose à Paris, 1840 77

*. La mention "*Id.*" est utilisée ici de façon extensive, pour signifier la répétition des indications de l'entrée précédente (les indications qui diffèrent étant seules précisées).

Fig. 11. M.-A. Gaudin, vue du Pont-Neuf, daguerréotype accéléré, 1841, diam. env. 7 cm (coll. part.) 88

Fig. 12. Boulevard du Temple, gravure publiée par *L'Illustration* (*détail*), 1846 88

Fig. 13. L. Daguerre, cabinet de curiosités, daguerréotype, 1837, 16,5 x 21,5 cm (coll. SFP) 95

Fig. 14. *Id.*, vue du Pont-Neuf, daguerréotype, v. 1837, 7,3 x 10 cm (coll. musée national des Techniques) 95

Fig. 15. Anonyme, scène de marché, daguerréotype accéléré, s. d. (v. 1850), 9,5 x 7 cm (coll. SFP) 97

Fig. 16. E. Disdéri, "Homme à cheval", papier salé d'après négatif au collodion humide, 1853, 15 x 12 cm (coll. BNF) 105

Fig. 17. J. Delton, cheval au trot, papier albuminé d'après négatif au gélatino-bromure d'argent, 10,3 x 8,2 cm. Extrait de l'album *Le Tour du Bois*, 1882 (coll. Sirot-Angel) 105

Fig. 18. Anon., chevaux au galop, papier albuminé d'après négatif au gélatino-bromure d'argent, 1896, 7,8 x 15,8 cm, (coll. Sirot-Angel) 105

Fig. 19. A. de Brébisson, "Falaise, chevet de l'église Saint-Gervais, pris de l'atelier du photographe", détail d'un couple stéréoscopique, tirage moderne d'après négatif sur verre au collodion, 1851, 7 x 7 cm (coll. part.) 109

Fig. 20. E. Bacot, "Vue de la mer" (mention au dos : « Première épreuve de la mer sur albumine sèche. Mai 1850 »), papier albuminé d'après négatif verre à l'albumine sèche, 13,7 x 18,6 cm (coll. SFP) 123

Fig. 21. *Id.,* détail de la fig. 20 123

Fig. 22. *Id.,* détail de la fig. 20 123

Fig. 23. Macaire frères, "Navire entrant dans le port du Havre", daguerréotype accéléré, 1851, 15 x 11 cm (coll. BNF) 127

Fig. 24. *Id.*, détail de la fig. 23 127

Fig. 25. G. Le Gray, "Le brick. Marine avec nuages obtenus simultanément", papier albuminé d'après négatif sur verre au collodion, v. 1856, 41,5 x 33 cm (coll. SFP) 131

Fig. 26. E. Colliau, "Le Saint-Jacques", papier albuminé d'après négatif sur verre au collodion, dépôt légal 1861, 17,1 x 24,4 cm (coll. BNF) 131

Fig. 27. A. Bertsch, “La barrière Blanche (2)”, papier salé d’après négatif sur verre au collodion humide, 1855, 22,2 x 19 cm (coll. SFP) 139

Fig. 28. *Id.*, détail de la fig. 27 139

Fig. 29. *Id.*, “La barrière Blanche (3)” 140

Fig. 30. *Id.*, détail de la fig. 29 140

Fig. 31. C. Nègre, “Les ramoneurs en marche”, papier albuminé d’après négatif papier ciré, 1852, diam. 10 cm (coll. SFP) 143

Fig. 32. E. Disdéri, “Digo Djanetto”, papier salé d’après négatif sur verre au collodion, 1853, 15 x 11,8 cm (coll. BNF) 149

Fig. 33. *Id.*, “Le joueur d’orgue”, 14,8 x 11,7 cm 149

Fig. 34. *Id.*, “Un déjeuner de laboureurs”, 14,5 x 11,7 cm 149

Fig. 35. *Id.*, “Un chien”, 8,3 x 7,5 cm 149

Fig. 36. *Id.*, “Laveuse”, 8,2 x 7,3 cm 150

Fig. 37. *Id.*, “L’escrime”, 10,5 x 15,2 cm 150

Fig. 38. *Id.*, “La lutte”, 10,5 x 15,2 cm 150

Fig. 39. *Id.*, détail de la fig. 38 150

Fig. 40. C. Nègre, “Le petit chiffonnier”, papier salé d’après négatif papier ciré, 1851, 14 x 10,4 cm (coll. A. Jammes) 165

Fig. 41. *Id.*, “Pifferari assis”, papier salé d’après négatif au collodion, 1853, épreuve présentée à l’exposition de 1855, 6,2 x 10 cm (coll. SFP) 165

Fig. 42. L. A. Humbert de Molard, *sans titre*, calotype, 1847, 14,3 x 14,2 cm (coll. SFP) 167

Fig. 43. *Id.*, *sans titre*, calotype, 1847, 16,4 x 13,3 cm 167

Fig. 44. Ferrier & Soulier, “Vue instantanée de l’église de la Madeleine”, couple stéréoscopique sur verre d’après négatif sur verre au collodion humide, 1860, 14,5 x 7,7 cm (coll. Sirot-Angel) . . 171

Fig. 45. *Id.*, détail de la fig. 44 171

Fig. 46. *Id.*, “Vue de la rue de Rivoli, côté des Tuileries” 172

Fig. 47. *Id.*, détail de la fig. 46 172

Fig. 48. *Id.*, “Vue instantanée du pont des Saints-Pères” 173

Fig. 49. *Id.*, détail de la fig. 48 173

Fig. 50. *Id.*, “Vue instantanée du boulevard de Sébastopol”, 1862. . . 174

Fig. 51. *Id.*, détail de la fig. 50 174

Fig. 52. Gaudin frères, scène de mœurs anglaise, tirage albuminé d’après négatif au collodion humide, détail d’un couple stéréoscopique, 1857, 5,7 x 4,7 cm (coll. D. Pellerin) 179

Fig. 53. *Id.*, vue familiale, id., 1858, 5,6 x 5 cm 179

Fig. 54. Furne & Tournier, “Une maison à Paris. N° 2. Le sous-sol”, *id.*, 1860, 5,5 x 5,4 cm (coll. D. Pellerin) 179

Fig. 55. *Id.*, jeu d’enfants, 1857, 5,6 x 5,5 cm 179

Fig. 56. "Le faux paralytique", illustration de H. Valentin, *L'Illustration*, 8 juin 1844 185

Fig. 57. "Le bal Chicard", dessin de J. Belon, illustration de *Paris Anecdote* d'Alexandre Privat d'Anglemont, 1854 185

Fig. 58. J.-M. Taupenot, "Collodion albuminé sec/acide gallique. Parc du Prytanée. Septembre 1855", 20,5 x 15,8 cm (coll. SFP) . . 191

Fig. 59. *Id.*, "Collodion albuminé sec. Prytanée - Le jeu de boules du Fort-Henri. Cerle des officiers et des professeurs. Septembre 1855", 15,9 x 20,5 cm 192

Fig. 60. *Id.*, "Collodion albuminé sec. Gymnase du Prytanée - Côté du mur d'assaut. Septembre 1855", 15,1 x 19,6 cm 192

Fig. 61. O. Aguado, “Attelage à quatre bœufs avec son bouvier”, papier salé d’après négatif au collodion, 1853, 10,6 x 17,4 cm, (coll. MAMC, Strasbourg) 198

Fig. 62. *Id.*, “Le comte Aguado et ses amis en partie de campagne, 1855”, papier albuminé d’après négatif au collodion, agrandissement, 37,2 x 47,8 cm (coll. SFP) 198

Fig. 63. Anon., "Family group in Chateau d'Epinay garden", papier salé d'après négatif sur verre au collodion humide, 1858, 14,8 x 19,5 cm (coll. Sirot-Angel) 201

Fig. 64. Anon., "Chamonix", papier albuminé d'après négatif sur verre aux procédés secs, 1860, 13 x 21 cm (coll. Sirot-Angel) 201

Fig. 65. M. Carey-Lea, "Chlorobromure au tournesol", épreuve présentée à la SFP le 6 février 1874, 19,7 x 15 cm (coll. SFP) 216

Fig. 66. E. Audra, reproduction de marine, "épreuve obtenue par le procédé aux émulsions", 1877, 13,5 x 17 cm (coll. SFP) . . 216

Fig. 67. J. B. Obernetter, groupes du cortège de la fête artistique de Munich, clichés sur plaque de verre au gélatino-bromure d'argent, objectif aplanat Steinheil, obturateur mécanique, dim. inconnues, juillet 1879, reproduits en héliotypie dans le *Traité général de photographie* de Désiré Van Monkhoven, 7e éd., 1880 236

Fig. 68. *Id.* 236

Fig. 69. A. Londe, étude pour un projet de tableau, "Épreuve faite au gélatino-bromure dans un atelier de peintre assez sombre. Temps gris. Pose : 4 sec.", tirage alb., juillet-août 1880, 11,7 x 14,8 cm (coll. SFP) 237

Fig. 70. Anon., promenade à la campagne, tirage alb. d'ap. nég. verre au gélatino-bromure d'argent, mai 1880, 9,7 x 14 cm (coll. Sirot-Angel) 237

Fig. 71. L. H. Charlot-Brossier, vue de Chateaudun, "Épreuve obtenue avec l'obturateur Brossier", papier albuminé d'après négatif verre au gélatino-bromure d'argent, agrandissement, 1881, 16,8 x 22,5 cm (coll. SFP) 239

Fig. 72. *Id.*, agrandissement d'un négatif 6,5 x 7 cm, 8,2 x 11 cm . . . 239

Fig. 73. Scotellari, "Photographie instantanée. Étude d'après nature", montage, papier albuminé d'après négatif verre au gelatino-bromure d'argent, s. d. (v. 1881), 13,5 x 9,8 cm (coll. Sirot-Angel) 240

Fig. 74. J.-B. Germeuil-Bonnaud, cours d'eau (1), papier albuminé d'après plaque Stebbing au gélatino-bromure d'argent, avril 1879, diam. 5,5 cm (coll. SFP) 242

Fig. 75. *Id.*, portrait d'homme (2), env. 5 x 4 cm 242

Fig. 76. *Id.*, le photographe photographié (3), diam. 5,5 cm 242

Fig. 77. *Id.*, scène de rue (4), diam. 5 cm 242

Fig. 78. *Id.*, portrait de femme au balcon (5), diam. 5 cm 242

Fig. 79. *Id.*, portrait d'homme avec son chien (6), diam. 4,8 cm 242

Fig. 80. *Id.*, détail de la fig. 76 243

Fig. 81. *Id.*, détail de la fig. 77 243

Fig. 82. Anon. Vue du mécanisme du Revolver photographique, épreuve sur papier au gélatino-bromure d'argent, s. d., 18,5 x 16,5 (coll. BNF) 258

Fig. 83. *Id.* 258

Fig. 84. *Id.* 258

Fig. 85. *Id.* 258

Fig. 86. J. Janssen, "Passage artificiel de Vénus sur le Soleil" (simulation de l'éclipse à l'aide d'une mire, effectuée pour tester le dispositif), daguerréotype, 1874, diam. 18,5 cm (coll. SFP) 267

Fig. 87. A. Cazin, passage de Vénus sur le Soleil (mission de l'île Saint-Paul), daguerréotype, 9 décembre 1874, 6,9 x 11 cm, (coll. part.) 267

Fig. 88. J. Janssen, photographie des variations du réseau photosphérique (Janssen a ajouté au crayon les marques indiquant les limites des cellules), épreuve présentée à la SFP, séance du 7 janvier 1877, agrandissement sur papier albuminé d'après négatif au collodion, 22,2 x 20,8 cm (coll. SFP) 270

Fig. 89. E. Muybridge, "Les Allures du cheval. Photographies instantanées de Muybridge. Le cheval Sallie Gardner. Vitesse : 965 mètres par minute", planche sur papier albuminé d'après 12 épreuves sur collodion humide, 1878, 10,5 x 19,6 cm (coll. SFP) 277

Fig. 90. *Id.*, détail de la fig. 89 (*n° 11*) 277

Fig. 91. E.-J. Marey, "Reproduction d'une photographie représentant les phases successives d'un homme qui court", similigravure publiée dans *La Nature*, 22 juillet 1882 284

Fig. 92. *Id.*, “Gymnaste militaire au pas de parade”, similigravure publiée dans les *Comptes rendus de l’Académie des sciences*, 2 octobre 1882 284

Fig. 93. A. Londe, chronophotographie à 9 objectifs, tirage moderne d’après plaque négative au gélatino-bromure d’argent, 1883, 13 x 18 cm (coll. SFP) 287

Fig. 94. *Id.*, “Mlle Charcot” 291

Fig. 95. A. Lugardon, “Bains du Rhône à Genève”, épreuve au gélatino-bromure d’argent, s. d. [1882], dim. inconnues, reproduction en héliotypie publiée dans *Die Momentphotographie* 297

Fig. 96. *Id.*, “Instantané d’un sauteur à la perche”, dessin de Th. Mayerhofer d’après photographie (temps de pose annoncé : 1/300 s, obturateur Thury & Amey), s. d. [1883] 297

Fig. 97. Ch. Grassin, "Train en marche", papier albuminé d’après nég. sur verre au gélatino-bromure d’argent, 1882, 20,5 x 26 cm (coll. SFP) 306

Fig. 98. A. Ehrmann, "Express Calais-Bâle. Sans retouche", papier albuminé d’après négatif au gélatino-bromure d’argent, 1888, 12 x 16,3 cm, (coll. SFP) 306

Fig. 99. F. W. Blauwelt, “Pennsylvania Ltd at the speed of 53 miles/h”, papier albuminé d’après négatif au gélatino-bromure d’argent, 1896, 17,6 x 23,6 cm (coll. Sirot-Angel) 307

Fig. 100. G. Brunel, “train entrant en gare (mauvaise épreuve, montrant que l’obturateur n’avait pas assez de vitesse)”, illustration de *Variations et détermination du temps de pose en photographie*, 1897. 307

Fig. 101. Kimm, "À la couverte", papier albuminé d’après négatif sur verre au gélatino-bromure d’argent, 1888, 12 x 16,9 cm, (coll. SFP) 312

Fig. 102. A. Ehrmann, "Sauteurs à la corde. Sans retouche", papier albuminé d’après négatif au gélatino-bromure d’argent, 1888, 12,1 x 16,5 cm, (coll. SFP) 319

Fig. 103. *Id.*, ...319

Fig. 104. F. Lackama, "Souvenir du voyage de La Gascogne, mars 1888", papier albuminé d'après négatif sur verre au gélatino-bromure d'argent, 7,5 x 10 cm (coll. SFP) 320

Fig. 105. M. Guibert, saut dans le jardin de la villa Guibert, tirage argentique d'après négatif sur verre au gélatino-bromure d'argent, s. d. [v. 1889] (coll. BNF) 321

Fig. 106. *Id.*, ...321

Fig. 107. Anon., saut, détail d'un tirage argentique d'après négatif sur verre au gélatino-bromure d'argent, 1899, 10,5 x 7 cm (coll. Sirot-Angel) 322

Fig. 108. *Id.*, ...322

Fig. 109. Anon., accident de train gare Montparnasse, tirage albuminé d'après négatif au gélatino-bromure d'argent, 22 octobre 1895, 16,8 x 11,5 cm (coll. part.) 324

Fig. 110. A. Londe, explosion dans les carrières d'Argenteuil, planche de 4 tirages argentiques d'après négatif sur verre au gélatino-bromure d'argent, mai 1885, 28,5 x 17,2 cm (coll. SFP). 328

TABLE DES MATIÈRES

Introduction 6
– Histoire des techniques et histoire culturelle 7
– Récit de conquête 12
– L'instantané, symbole du projet photographique 20
– Lecture des images 31

1. Daguerre ou la promptitude 44
– "L'unique difficulté" 45
– Le saut de l'image latente 60
– Secret sur le portrait 65
– Les aléas du temps de pose 75
– L'instantané annoncé 80
– Le sacrifice du temps de pose 92

2. Travail de l'imaginaire 98
– La légende du cheval au galop 103
– "La vérité sur l'instantanéité" 133
– Aux marges de l'esthétique : la photographie rapide 155

3. L'humide, le sec, l'acide et l'alcalin 182

– L'échec du sec 190
– La "rapidomanie" et le développement alcalin 205
– Les surprises du gélatino-bromure d'argent 214
– Surplace iconographique 231

4. La rétine du savant 246
– Davanne et la tutelle des sciences 249
– Janssen et la fonction heuristique de la photographie ... 262
– Muybridge, Marey et la lecture des images 272
– Londe, de la science à la photographie amateur 284

5. Photographie d'un nouveau genre 293
– Vitesse de la photographie 299
– Une esthétique de l'accident 311
– Pratiques de l'excursion 321

Conclusion 336

Annexes :
– Références bibliographiques 342
– Table des illustrations 363

André GUNTHERT

LA CONQUÊTE DE L'INSTANTANÉ

Archéologie de l'imaginaire photographique en France (1841-1895)

Résumé

Contribution à l'histoire culturelle de la France contemporaine, la thèse examine le projet de conquête de l'instantané photographique, entre 1841 (date de la première formulation d'un programme d'iconographie rapide) et 1895 (date de l'invention du Cinématographe Lumière). Proposant l'hypothèse d'un paradigme de l'instantané, comme un motif ayant fortement contribué à structurer l'imaginaire des photographes du XIXe siècle, cette étude établit une révision substantielle de la chronologie des technologies photographiques, sur la base d'un corpus en grande partie inédit. Elle permet de distinguer, par des critères clairs, deux genres proprement dits, jusqu'à présent confondus et mal caractérisés : la photographie rapide (1841-1882), et la photographie instantanée (à partir de 1882). Elle met notamment en lumière l'apport de Daguerre dans la naissance du projet photographique, l'importance de la formation de schémas interprétatifs pour l'appréhension des images, le rôle du développement dans la réduction du temps de pose, ou encore l'influence des modèles issus de l'iconographie scientifique sur la production des amateurs, qui annonce le photo-reportage. La thèse remet enfin en perspective l'invention de l'instantané dans le "roman de l'accélération" constitutif de l'imaginaire du progrès au XIXe siècle.