



Études photographiques

16 | Mai 2005

Colloque « Photographie, les nouveaux enjeux de l'histoire »

Les collections photographiques de la Cinémathèque française

Laurent Mannoni



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/etudesphotographiques/737>

ISSN : 1777-5302

Éditeur

Société française de photographie

Édition imprimée

Date de publication : 25 mai 2005

Pagination : 234-245

ISBN : 2-911961-16-1

ISSN : 1270-9050

Référence électronique

Laurent Mannoni, « Les collections photographiques de la Cinémathèque française », *Études photographiques* [En ligne], 16 | Mai 2005, mis en ligne le 17 septembre 2008, consulté le 20 avril 2019.

URL : <http://journals.openedition.org/etudesphotographiques/737>

Ce document a été généré automatiquement le 20 avril 2019.

Propriété intellectuelle

Les collections photographiques de la Cinémathèque française

Laurent Mannoni

NOTE DE L'ÉDITEUR

Laurent Mannoni est directeur des collections d'appareils de la Cinémathèque française et du Centre national de la cinématographie. Il a récemment publié, avec Georges Didi-Huberman, *Mouvements de l'air*. Étienne-Jules Marey, photographe des fluides Gallimard, 2004.

L'auteur tient à remercier Dominique de Font-Réaulx et Quentin Bajac.

- 1 La Cinémathèque française (association loi 1901) est née en 1936, grâce à une poignée de passionnés de cinéma : Henri Langlois, Georges Franju, Paul-Auguste Harlé, Jean Mitry. La principale vocation de la Cinémathèque est alors de collecter les films anciens, tous menacés de destruction en raison de leur support inflammable et dégradable, le nitrate de cellulose.
- 2 Si l'on considère, comme certains auteurs du début du XX^e siècle, que la cinématographie n'est qu'une application de la photographie, et si l'on calcule, comme Louis Lumière l'affirme dans la brochure qui accompagne en 1897 son Cinématographe, qu'un film large de 35 mm et long de 15 mètres ne contient pas moins de 900 clichés différents, nous pourrions dire avec un peu de provocation que la Cinémathèque française, avec ses quelque 30 000 films, constitue l'une des premières photothèques au monde. En effet, si un film de long-métrage mesure *grosso modo* un kilomètre de longueur, cela représente 50 000 images, qu'il faut donc multiplier par 30 000, ce qui nous donne 1 milliard cinq cent millions d'images, toutes différentes, et pour cause ! Et parmi ce milliard d'images, certaines sont signées de Méliès, Fritz Lang, Murnau, Jean Renoir, Jean-Luc Godard, tous les grands noms du cinéma en bref, et même Man Ray, Francis Picabia, Marcel Duchamp, cinéastes expérimentaux.

- 3 Évidemment, le statut d'un photogramme de cinéma n'est pas le même que celui d'un cliché photographique original. Tout d'abord, les films impressionnés et tirés sur nitrate de cellulose entre les années 1890 et 1950, qu'ils soient négatifs ou positifs, sont appelés à disparaître, tous, irrémédiablement. Dans quelque temps, nous ne disposerons plus, dans nos collections, des négatifs originaux de Marey, Lumière, Méliès : ils se seront autodétruits. Il faut donc dupliquer les négatifs, les positifs, tout en sachant aujourd'hui que le support acétate, qui a remplacé le nitrate, est lui aussi sujet à de graves instabilités physiques. Le cinéma, art de la reproductibilité par excellence, est aussi, par sa fragilité, le cauchemar des conservateurs.
- 4 D'autre part, le photogramme est extrait d'une œuvre qui doit être en principe regardée dans toute sa continuité et son entièreté ; mais parfois, certains clichés pris directement sur la pellicule d'un film atteignent un statut iconique dans la mémoire collective des cinéphiles : par exemple les photogrammes extraits de *Nosferatu* ou du *Cuirassé Potemkine*, que Langlois avait accrochés en 1972 sur les cimaises de son musée du palais de Chaillot, comme de véritables tableaux.
- 5 Dès 1936, il est également prévu dans l'acte de fondation de la Cinémathèque française, de conserver des "photographies de plateau". Plus de deux millions de tirages sur papier ont été ainsi rassemblés, couvrant la période des origines du cinéma à nos jours. Ils sont aujourd'hui consultables dans une photothèque spécialisée à la Bibliothèque du film. Le département des collections d'appareils de la Cinémathèque conserve, en outre, un fonds de quelque 7000 plaques de verre photographiques, négatives et positives, réalisées entre les années 1900 et 1950. Ces clichés, récemment inventoriés, ont permis la découverte de quelques documents exceptionnels. Outre leur valeur esthétique, ils nous renseignent sur la vie des studios, la technique des prises de vues.
- 6 Il nous est arrivé, lors du catalogage de ce fonds de plaques de verre, de rencontrer des personnages très familiers. Il existe ainsi un reportage en plaques stéréoscopiques teintées du tournage de *La Roue*, d'Abel Gance, en 1923.
- 7 L'homme en casquette et au bras coupé qui se tient au premier plan (*fig. 2*) est l'écrivain Blaise Cendrars, qui assistait Abel Gance lors du tournage. Dans une série de plaques de verre négatives consacrées au tournage du *Juif errant* de Luitz-Morat, en 1926, nous trouvons ce superbe portrait d'un autre écrivain, Antonin Artaud (*voir fig. 1*), dont la maigre silhouette hante alors les plateaux de cinéma. Artaud va notamment jouer le rôle de Marat dans le *Napoléon* d'Abel Gance, film de 1927 dont nous possédons aussi quelques Autochromes.
- 8 Bien entendu, la très riche collection des photographies de plateau tirées sur papier que conserve la Cinémathèque française contient aussi des clichés fort instructifs sur les tournages hollywoodiens. Ce type de documents nous apporte de précieux renseignements sur les techniques de décor, d'éclairage, de prise de vues et d'enregistrement sonore de l'époque.
- 9 L'autre vocation de la Cinémathèque française, c'est de rassembler et de conserver les appareils cinématographiques. C'est ce que faisait durant les années 1920-1930 la vénérable Société française de photographie, qui avait non seulement collecté des appareils photographiques anciens, mais aussi des caméras et des projecteurs de films. La collection d'appareils de la Société française de photographie forme aujourd'hui le noyau dur du musée des Arts et Métiers, qui a ouvert dès 1927 une section dédiée au cinéma. Aujourd'hui, la collection d'appareils de la Cinémathèque française, avec ses quelque

- 3 000 pièces, figure parmi les premières au monde. Elle ne contient pas beaucoup d'appareils photographiques, ce n'est pas sa vocation, mais on peut y trouver quelques pièces rarissimes, par exemple une chambre noire portable, dite "Royal Delineator" (c. 1778), aux armes de George III, de même que le premier Kodak à pellicule de 1888.
- 10 De même, nous conservons une petite collection de daguerréotypes, calotypes et tirages anciens de Nadar, Bisson ou Cameron, mais ce fonds est très limité, car encore une fois, la Cinémathèque n'a pas vraiment vocation à collecter de type d'images. Notons cependant la présence d'un très rare document datant de 1827. Il s'agit de l'une des gravures rendues translucides au moyen d'un vernis, dont Nicéphore Niépce se servait pour ses essais de reproduction héliographique.
 - 11 Longtemps exposée au musée du Cinéma Henri-Langlois au palais de Chaillot, cette image qui n'avait jamais été répertoriée dans aucun ouvrage sur Niépce, a été étudiée pour la première fois par Jean-Louis Marignier en 1999¹. Il s'agit en fait d'une gravure reproduisant une lithographie de Daguerre, intitulée *Clair de lune*. Elle a servi à Niépce pour réaliser une plaque héliographique sur étain aujourd'hui conservée à la Royal Photographic Society.
 - 12 Certes, le boulimique Henri Langlois aurait été heureux de posséder un ensemble plus complet sur la photographie du XIX^e siècle. Il a d'ailleurs rêvé d'acquérir la collection française de Gabriel Cromer avant qu'elle ne parte à l'étranger. En 1959, il s'est en quelque sorte vengé du départ de la collection Cromer en acquérant, grâce à André Malraux, alors secrétaire d'État aux Affaires culturelles, la collection Will Day. Cet Anglais, Will Day, mort en 1936, l'année même où la Cinémathèque française était fondée, avait rassemblé un énorme ensemble d'appareils, de films, de documents, de livres sur le cinéma². Il avait déjà exposé une partie de sa collection au Science Museum, en 1922.
 - 13 Will Day peut être considéré comme le premier collectionneur d'objets et d'archives relatifs au septième art. En acquérant le fonds Will Day, Langlois propulsa la Cinémathèque française à la tête des rares archives européennes alors détentrices d'une collection d'appareils.
 - 14 Mais au fond, presque toutes les grandes cinémathèques du monde entier peuvent se vanter, elles aussi, de posséder des milliards d'images sur film 35 mm, des millions de photographies de plateau, voire même, dans quelques rares cas, une belle collection d'appareils. À Londres, à Berlin, à Bruxelles, à Rochester, il existe des collections de films comparables à celles de la Cinémathèque française. Il me semble toutefois que, sur un point précis, la Cinémathèque française se distingue fortement de ses consœurs. Elle possède en effet un fonds unique, extrêmement riche, qui illustre au mieux un phénomène essentiel constituant ontologiquement le cœur même de son activité, de son existence : le passage, au XIX^e siècle, de la photographie fixe à la photographie animée. C'est là l'un des points forts de la Cinémathèque, et cela justifie donc, peut-être, mon invitation à cette tribune.
 - 15 Outre le fait que les images bougent – nous y reviendrons tout à l'heure –, la spécificité du cinéma par rapport à la photographie est d'offrir du temps : le cinéma serait le seul art à représenter le temps qui s'écoule, avec en outre des procédés d'enchaînement par montage qui permettent de jouer avec ces notions temporelles. Cette théorie deleuzienne, maintes fois reprise, s'étend selon nous à ce que certains ont nommé le « pré-cinéma ». On trouve en effet les premières notions de durée temporelle, de montage, et même de trucage, dans les bandes zootropiques éditées à partir des années 1860. Si l'on remonte

plus haut, on trouvera aux XVIII^e et XIX^e siècles de nombreux exemples de vues d'optique qui, par leurs effets diurnes et nocturnes, offrent également une représentation temporelle d'une scène qui s'écoule sur un long moment. Prenons un exemple dans le domaine de la photographie, puisque ce sujet nous occupe aujourd'hui. La Cinémathèque française possède un ensemble très remarquable de vues photographiques destinées à une grande boîte d'optique dite "megaloscopio", fabriquée à Venise à partir de 1862 par un opticien nommé Carlo Ponti (à ne pas confondre avec le célèbre producteur de cinéma). Les images qu'il s'agit d'insérer dans cet appareil sont montées sur un châssis en bois. Ce sont des photographies à l'albumine, finement percées de petits trous à certains endroits. Au dos de ces clichés, le fabricant vénitien s'est livré à un travail minutieux : rehauts de peinture, renforts de papiers colorés, parties ajourées. Si l'on éclaire la vue par l'arrière, graduellement, avec l'un des miroirs disposés sur les panneaux en bois du megaloscopio, on obtient une lente transformation de la vue diurne, en vue nocturne. Les reproductions photographiques ne peuvent restituer la profonde poésie de cette vision, ni même, évidemment, suggérer la notion de temporalité si étroitement liée au futur spectacle cinématographique. Voici quand même une image, représentée en deux temps. D'abord, une vue diurne de Venise (fig. 3). Rien d'étonnant *a priori* sur cette image photographique très classique. Mais, si l'on actionne les volets catoptriques du megaloscopio, si l'on dirige la lumière vers l'arrière de l'image, la vue se transforme, graduellement, j'insiste sur ce mot, en image nocturne (fig. 4).

- 16 On voit que la lagune est désormais envahie de gondoles qui n'apparaissent pas dans l'image précédente.
- 17 Cette technique pré-cinématographique de *dissolving views*, de fondu enchaîné, de représentation graduelle du temps, de transparence – Dominique de Font-Réaulx nous en a parlé au sujet de Daguerre – existe aussi dans les projections lumineuses de la lanterne magique, dès les années 1830. La lanterne magique permet en outre toutes sortes de trucages d'optique qui préfigurent Méliès. Si l'on reste strictement dans le domaine de la photographie et du trucage, il nous faut citer la lanterne "Biophantic" de John Rudge, fabriquée à Bath vers 1881, et provenant de la collection Will Day. La Cinémathèque française en possède le seul exemplaire connu. Dans cet appareil, une manivelle actionne un ergot qui fait arriver successivement au foyer de l'objectif l'une des sept plaques de verre photographiques disposées autour du corps de la lanterne. Un obturateur à ciseaux permet de masquer le changement de vues. Les images projetées sont truquées ; elles représentent un homme jouant avec sa propre tête. La tête est celle de John Rudge, le corps est celui de son ami William Friese-Greene, l'un des premiers pionniers anglais à avoir réalisé des films.
- 18 La Cinémathèque française possède aussi les premiers films réalisés en Angleterre par William Friese-Greene à partir de 1890. Ce sont des bandes en celluloïd, certaines perforées, représentant des scènes de rue à Londres, à King's Road notamment. Nous conservons également les premiers essais de stéréoscopie animée sur film celluloïd large de 15,5 cm, réalisés vers 1890 par Friese-Greene et Frederick Varley.
- 19 Nous entrons donc ici pleinement dans le domaine de la photographie animée – stéréoscopique de surcroît –, ou « photographie mouvementée », selon l'appellation en usage durant les années 1890. La voie avait été largement ouverte en 1878 par l'Anglais Eadweard Muybridge, dont la Cinémathèque française possède, grâce encore à Will Day, plus de 600 planches originales extraites du gigantesque *Animal Locomotion*, imprimé à Philadelphie à partir de 1887.

- 20 Tout cela nous amène à l'un des sujets favoris de Langlois : Étienne-Jules Marey et la chronophotographie, c'est-à-dire la représentation photographique du mouvement et du temps. La première exposition qui ait été réalisée sur Marey après la disparition de celui-ci date de 1963 : elle a été organisée par Langlois et la Cinémathèque française au palais de Chaillot (*fig. 5*). En étant le premier à comparer concrètement Marey à l'art moderne, en accrochant sur les cimaises des chronophotographies côte à côte avec des tableaux de Max Ernst, Duchamp et Severini, Langlois a non seulement célébré la personne du physiologiste alors oubliée, mais il a aussi souligné sa grande influence sur le *xx*^e siècle, credo qui sera repris, par la suite, maintes fois.
- 21 C'est à l'occasion de cette exposition que Langlois parvient à convaincre deux élèves de Marey, Lucien Bull et Pierre Noguès, d'effectuer d'importantes donations à la Cinémathèque française. Grâce à ces dons et à divers achats, la Cinémathèque possède, actuellement, un ensemble remarquable sur l'œuvre du physiologiste : plus de 400 films originaux, plus de 400 plaques de verre négatives, quelque 500 dessins et graphiques originaux, une dizaine d'appareils, des archives.
- 22 Cet ensemble est fondamental pour comprendre les différentes étapes qui ont mené de la méthode graphique à la chronophotographie, de la photographie fixe à la photographie dite « mouvementée », c'est-à-dire la cinématographie. Il couvre la période des années 1850 aux années 1900. Il ne prétend certes pas être exhaustif, puisqu'il existe aussi des archives de premier ordre au musée Marey de Beaune et au Collège de France ; mais le fonds de la Cinémathèque est sans conteste le plus riche en ce qui concerne les films chronophotographiques.
- 23 Le fonds des plaques de verre chronophotographiques de la Cinémathèque est moins étendu que celui du Collège de France, mais contient tout de même quelques grands classiques. Un ensemble particulièrement intéressant regroupe tous les clichés instantanés que Marey a réalisés à partir de 1899 pour ses expériences aérodynamiques (*fig. 6*). Il a conçu pour cela une machine à fumée, hélas disparue, que nous avons reconstituée à la Cinémathèque et a été le sujet d'une exposition en octobre 2004 au musée d'Orsay.
- 24 Grâce aux dons de Paul Demeny, neveu de Georges Demeny qui fut le préparateur de Marey à la Station physiologique, la Cinémathèque possède aussi des plaques de verre provenant de ce pionnier du cinéma. Par exemple, une plaque de verre positive pour projections, représentant en gros plan l'œil de Demeny.
- 25 La collection des dessins provenant de Marey est exceptionnelle. Plus de 500 pièces, nous l'avons dit, ont été cataloguées et restaurées. Les plus belles ont été montrées en 2000 à l'Espace Electra, à l'occasion d'une exposition sur l'œuvre du physiologiste. Ce fonds, alors inédit, a montré que Marey possédait également à son actif une œuvre graphique, terme qui lui convient particulièrement bien. En effet, Marey ne s'est pas contenté de mesurer graphiquement ou de chronophotographier des mouvements, il a aussi essayé d'en obtenir des épures abstraites et géométriques, ou bien des représentations figuratives.
- 26 Par exemple cette épure de 1867 (*voir fig. 7*), que l'on croirait extraite d'un cabinet d'architecte du Bauhaus, représente, après identification, un graphique comparatif montrant l'allongement produit par une même charge sur un muscle en repos et sur un muscle tétanisé.
- 27 Nous l'avons dit, la collection des films chronophotographiques conservée par la Cinémathèque constitue un ensemble unique, précieux et très fragile. La Cinémathèque

française est la seule institution à en posséder une telle quantité : 416 films originaux, datant de 1889 aux années 1900. La seconde collection en ce domaine précis est celle des Archives françaises du film, avec environ 150 films.

- 28 Nous conservons notamment les tout premiers films que Marey a réalisés durant l'été 1889 à la Station physiologique (*fig. 8*). De cette période essentielle – l'année 1889 – qui marque le passage de la chronophotographie sur plaque de verre au support filmique, il ne reste que quelques fragments, une dizaine d'images négatives sur celluloïd, extrêmement fragiles, qui représentent d'une part la marche de l'homme, d'autre part la locomotion du cheval, les deux sujets préférés du physiologiste. Il s'agit de très précieux incunables, à l'égal de la Bible de Gutenberg, sauf que ces incunables de la chronophotographie et du cinéma sont appelés à disparaître, en raison de leur nature physique, nous l'avons dit. Bien sûr, nous en gardons la trace sous forme de contretypage et de tirage, mais ce n'est pas tout à fait la même chose.
- 29 Bon nombre de films de Marey étaient déjà attaqués par la décomposition chimique lorsqu'il a été décidé, en 1995, de les numériser et de les transférer sur un support film 35 mm. Un premier travail a consisté à contretyper (en tirage contact) chaque bande sur un support souple et transparent, et enfin sur support papier (*voir fig. 9*). On garde ainsi en mémoire le format exact du film et ses caractéristiques physiques (défauts, traces d'écriture, etc.). Le deuxième travail – beaucoup plus onéreux –, réalisé grâce aux budgets alloués par le Centre national de la cinématographie, a consisté à numériser, une par une, toutes les images négatives des films originaux. Ces images ont été ensuite "restaurées" à l'aide d'une palette graphique. Se pose ici le problème de tous les restaurateurs : où s'arrêter ? L'image doit-elle être débarrassée de tous ses défauts (rayures, poussières, effluves, cassures, manques, etc.) ? Grâce au numérique, on peut en effet obtenir une image parfaitement "neuve", sans aucune trace d'usure. Les laboratoires Neyrac, qui ont restauré les bandes de la Cinémathèque française et celles des Archives françaises du film, proposent plusieurs stades de restauration, de la plus discrète à la plus intensive. Nous pensons évidemment qu'il est inutile de donner un aspect parfait à des films qui ont, dès leur époque, connu des problèmes techniques (rayures engendrées par le passage dans la caméra, traces de doigts lors du développement, jets de lumière, effluves dues à l'électricité, etc.).
- 30 L'autre étape consiste à transporter les restaurations numériques sur la pellicule 35 mm acétate moderne. Il a fallu auparavant trouver la cadence adéquate pour que le spectateur puisse voir d'une façon satisfaisante, sur un écran, la projection d'un film qui mesurait, initialement, deux ou trois mètres de longueur. Il faut donc copier sur la même pellicule un certain nombre de fois chaque image, jusqu'à ce que l'on obtienne une durée convenable. Le problème est complexe : Marey était un adepte de la prise de vues à grande vitesse, sa caméra pouvait fonctionner à 100 images/seconde, ce qui lui donnait des "ralentis" extrêmement précieux pour ses recherches. Or, il est difficile de déterminer avec quelle cadence tous les films mareysiens ont été réalisés. Un bon moyen consisterait à relever les indications du chronographe, dont l'aiguille donne un tour en une seconde ; mais malheureusement cet appareil n'est pas toujours présent sur le film.
- 31 Le transfert des images sur la pellicule 35 mm permet de projeter sur grand écran et donc de montrer au public l'incroyable beauté visuelle des images mareysiennes. On l'a bien vu lors de l'exposition Marey présentée en 2000 à l'Espace Electra : le public restait captivé par l'image de la main qui s'ouvre et se ferme, par les chevaux au galop, par le vol des oiseaux et des insectes, par les étranges « portraits parlants »... Certes, à leur époque, ni

Marey ni Demenÿ n'ont pu voir leurs films aussi bien projetés : mais il ne faut pas oublier que le phonoscope de Demenÿ, notamment, a permis dès 1892 de projeter en boucle certaines bandes chronophotographiques. Contrairement aux idées reçues, Marey s'intéressait beaucoup à la projection en tant que synthèse – à la condition, précisément, que les films offrent la vision du ralenti, car la vitesse réelle (une arrivée d'un train en gare par exemple) n'avait pour lui aucun intérêt. Nous allons y revenir.

- 32 La dualité des images mareysiennes a de quoi troubler. En raison de leur beauté, de leur mystère, elles captivent aujourd'hui le grand public qui est en général ignorant des problèmes posés par la physiologie du mouvement. En raison de leur signification, de leur raison d'être, elles passionnent les physiologistes et les biomécaniciens actuels. Marey jouait déjà sur cette ambiguïté, à son époque : il cherchait à réaliser des images de plus en plus étonnantes, afin de surprendre le monde scientifique et le public. Son programme n'était-il pas de « voir l'invisible » ? Cette course en avant vers le spectaculaire allait engendrer, quelques années plus tard, l'industrie du septième art.
- 33 On comprend donc pourquoi Marey a été considéré comme un grand artiste et un grand cinéaste par Langlois, qui se déclarait complètement amoureux de l'esthétique mareysienne : « Rien n'est plus secret, rien n'est plus lyrique, rien n'est plus explosif, rien n'est plus actuel que le silence de ses noirs et la légèreté de ses blancs », écrit le fondateur de la Cinémathèque française en 1963.
- 34 Nous avons parlé tout à l'heure des clichés représentant les canaux de fumée que Marey a réalisés à partir de 1899 pour ses recherches sur l'aérodynamique. Il est tout de même curieux que Marey, après avoir initié la chronophotographie sur plaque de verre puis sur film, revienne à la fin de sa vie vers la photographie instantanée. Mais, en fait, il ne fait qu'anticiper, une fois de plus, sur une certaine tendance esthétique et technique du cinéma moderne, qu'il soit de fiction ou scientifique.
- 35 En effet, nous l'avons dit également tout à l'heure, Marey est un adepte de la prise de vues à grande vitesse. Dès le début des années 1890, il atteint dans ses films la fréquence de 100 images par seconde, ce qui lui permet une analyse au ralenti extrêmement détaillée, jamais atteinte auparavant, d'un mouvement humain ou animal.
- 36 Au moins depuis *La Chute de la maison Usher* de Jean Epstein jusqu'à *Taxi Driver* de Scorsese, en passant par certains films plus récents aux ralentis particulièrement langoureux (je pense par exemple aux splendides études sur la marche qu'offre *In the Mood for Love* de Wong Kar-wai), le cinéma à grande vitesse a envahi nos écrans, grâce à Marey.
- 37 Dans le domaine du film scientifique, ce sont d'ailleurs deux disciples de Marey, Pierre Noguès et Lucien Bull, qui vont poursuivre à toute vitesse, c'est le cas de le dire, le travail de leur maître. Pierre Noguès est parvenu à enregistrer des films à 300 images/seconde et à obtenir des images animées d'une lenteur majestueuse. Lucien Bull, dont nous allons voir l'un des films réalisés au cours des années 1920 conservés à la Cinémathèque française, est allé beaucoup plus loin, en défiant les lois mêmes de la technique cinématographique.
- 38 Chez Lucien Bull le film reste immobile, c'est un prisme qui tourne à grande vitesse – 9 000 tours par minute – et qui permet l'enregistrement des images à haute fréquence. Bull a poursuivi toute sa vie ce type de prise de vues, augmentant de plus en plus la fréquence d'enregistrement, comme s'il s'était engouffré dans une spirale infernale. Il atteint à sa mort la fréquence de un million d'images par seconde.

- 39 Cette spirale semble ne pas connaître de limite. En un siècle, depuis les premiers films ultra-rapides de Marey en 1891, la capture des phénomènes brefs est passée d'une cadence de 100 images par seconde à 10 milliards d'images par seconde, grâce notamment aux systèmes électroniques. Mais, autre paradoxe, à force de multiplier par millions ou par milliards la fréquence des images, on revient en quelque sorte à la production de l'instantané photographique, et donc à ce que Marey avait fini par préconiser à la fin de sa vie pour saisir le flux des mouvements d'air.
-

NOTES

1. Jean-Louis Marignier, Nicéphore Niépce, 1765-1833, L'Invention de la photographie, Paris, Belin, 1999 ; voir également Stephen Pinson, "Daguerre, expérimentateur du visuel", *Études photographiques*, n°13, juillet 2003, p. 114-116.
 2. Michelle AUBERT, Laurent MANNONI, David ROBINSON (dir.), "The Will Day Historical Collection of Cinematograph & Moving Picture Equipment, 1895", *Revue de l'Association française de recherche sur l'histoire du cinéma*, numéro hors série, 1997, 208 p.
-

AUTEUR

LAURENT MANNONI

Cinémathèque française