

# CINÉMA

PAR DOMINIQUE CHATEAU

## “Chronophotographie sur pellicule mobile” de Étienne-Jules Marey<sup>1</sup> (1892)

*“Les résultats donnés par la chronophoto pour l’analyse des mouvements sont donc très suffisants lorsqu’on n’en veut connaître que les caractères mécaniques ; nous les passerons en revue plus tard. Mais cette méthode ne saurait satisfaire le physiologiste qui veut analyser les mouvements d’ensemble d’un organe ; elle ne satisferait pas non plus l’artiste qui, dans un groupe de personnages, voudrait suivre les attitudes et les expressions de chacun d’eux. En outre, la chronophotographie sur plaque fixe ne peut être réalisée que sous des conditions spéciales, devant un fond parfaitement obscur ; un grand nombre de phénomènes lui échappent donc : les mouvements des nuages, ceux de la mer, la marche des navires, les allures des animaux sauvages, etc.*

*Pour obtenir une série d’images dans ces différents cas, il faut les recueillir sur une plaque sensible qui se déplace et présente successivement des points différents de sa surface au foyer de l’objectif photographique. Le revolver astronomique avec lequel M. Janssen recueillit une série d’images de la planète Vénus passant sur le disque lumineux du soleil renferme le principe de ce procédé. Mais les images des deux astres étaient prises à des intervalles assez longs, il fallait, pour saisir les mouvements si rapides qu’exécutent les êtres animés, trouver un mécanisme très rapide lui-même. Nous avons construit à cet effet, il y a quelques années, une sorte de fusil dont le canon contenait un objectif et qui renfermait dans sa culasse une glace photographique circulaire. On visait l’objet en mouvement, et en pressant sur la détente on mettait en action le mécanisme. La glace sensible tournait sur elle-même et s’arrêtait douze fois par seconde pour recevoir les images de l’objet ; la durée de la pose était à peu près de 1/720 de seconde.*

*Malgré les difficultés mécaniques qu’il avait fallu surmonter pour obtenir une telle fréquence d’images, le résultat obtenu n’était pas encore satisfaisant. Les images étaient trop petites et, à l’agrandissement, ne donnaient que des détails insuffisants.*

*Si nous avons éliminé systématiquement les appareils à objectifs, comme celui de Muybridge qui a donné pourtant de si admirables résultats, c’est que, dans ces appareils, les divers objectifs voient, si l’on peut ainsi dire, l’objet photographié sous des incidences différentes. Or, ces changements de perspectives, s’ils n’ont pas d’inconvénients quand on opère sur des objets éloignés et de grandes dimensions, ne permettraient pas d’étudier les objets de petite taille, qui doivent s’observer de très près, à plus forte raison les êtres microscopiques. C’est pourquoi nous nous sommes décidés à l’emploi d’un objectif unique au foyer duquel une longue bande de pellicule sensible passe en s’arrêtant pour recevoir chaque image ; passe encore, s’arrête de nouveau, et*

---

<sup>1</sup> Étienne-Jules Marey, *La photo du mouvement*, Paris, 1892.

cela avec une telle vitesse qu'on peut obtenir jusqu'à soixante images à la seconde, chacune de ces images n'employant à se former qu'un temps de pose variant de 1/1000 à 1/25000 de seconde.

Nous ne rappellerons pas les nombreuses tentatives à travers lesquelles il a fallu poursuivre la réalisation de ce programme ; nous nous bornerons à décrire l'appareil unique dans lequel sont définitivement réunies les dispositions nécessaires pour la chronophotographie, soit sur plaque, soit sur pellicule mobile – cet appareil recueille également bien les images réduites des grands objets éloignés, les images en grandeur réelle de petits objets rapprochés, enfin les images très amplifiées des êtres qui se meuvent dans le champ du microscope.

Ajoutons que la difficulté de saisir un mouvement ne tient pas toujours à sa trop grande vitesse ; certains mouvements nous échappent encore par leur lenteur : C'est ainsi que l'aiguille d'une montre nous paraît immobile. Or il y a des mouvements bien plus lents qu'il est important de rendre saisissables : la chronophotographie se prête également bien à l'analyse de ces mouvements très lents.

III) Description du chronophotographe complet.

IV) Expériences.

V) Dispositions diverses de l'appareil suivant la nature du sujet qu'on étudie.

Et nous donnons les applications : en définissant la chronophotographie, nous l'avons représentée comme le développement le plus complet de la méthode graphique et comme un précieux moyen pour étudier les phénomènes de la nature. Tout phénomène, en effet, consiste en une série de changements d'état d'un corps sous l'influence de conditions déterminées ; étudier un phénomène, c'est observer successivement la série de ces changements et les comparer entre eux. Est-il besoin de dire que l'insuffisance de nos sens ou l'imperfection de notre mémoire rendent bien souvent, ces comparaisons défectueuses, sinon impossibles ?

Les appareils inscripteurs ont en partie remédié aux difficultés de l'observation directe, mais ils ne sont applicables qu'à des cas relativement simples : les phénomènes qu'ils traduisent doivent avoir été préalablement ramenés au cas uniforme du mouvement d'un point sur une droite.

C'est ainsi que les oscillations de la colonne du thermomètre ou du baromètre s'inscrivent sous forme d'une courbe sinueuse qui retrace les changements de hauteur de cette colonne, en fonction du temps.

La chronophotographie embrasse un champ bien plus vaste : elle ne traduit pas seulement les mouvements d'un point sur une droite, mais les déplacements de tous les points d'un objet, ou du moins de tous ceux qui seraient visibles d'un même point de vue ; elle saisit ces mouvements quel que soit le sens suivant lequel ils s'effectuent.

Comme les autres formes de la méthode graphique, la chronophotographie suit les phases de phénomènes qui échappent à l'observation par leur lenteur extrême, aussi bien que les actes qui sont très rapides ; mais où sa supériorité éclate, c'est lorsqu'elle s'applique à des mouvements d'une extrême complexité.

Notre méthode il est vrai ne donne pas l'impression continue des changements qu'elle retrace, mais les images qu'elle saisit peuvent être si rapprochées les unes des autres qu'on peut toujours, par une Interpolation légitime, concevoir les phases intermédiaires à celles qui sont représentées.

*Ce qui frappe au premier abord, dans les applications de la chronophotographie, c'est sa puissance pour l'analyse des actes rapides. Lorsqu'on voit que les ailes d'un insecte qui vole sont aussi nettement représentées que si elles étaient immobiles, et quand on sait que, pour obtenir cette netteté des images, il faut réduire la durée de chaque pose à 1/25000 de seconde, on conçoit que, parmi les actes les plus rapides, il doive s'en trouver bien peu qui résistent à la chronophotographie.*

*On se représente beaucoup moins bien les avantages de cette méthode pour l'analyse des mouvements lents, et pourtant il doit y avoir tout un monde de phénomènes qui nous échappent par leur lenteur. Il est permis d'espérer que nous suivrons un jour, sur des images prises à de très longs intervalles, les déplacements lents des glaciers ou les changements de la configuration géologique d'un pays ; à plus forte raison les phases beaucoup moins lentes de l'accroissement d'un animal, ou celles du développement de certains embryons observés à travers leurs membranes transparentes. Sur ce sujet, le professeur Mach a tracé un curieux programme d'expériences. Il imagine qu'on ait recueilli, à des intervalles de temps égaux et pendant une longue suite d'années, les portraits d'un individu, à partir de sa première enfance jusqu'à son extrême vieillesse, et qu'on dispose la série d'images ainsi obtenues dans le phénakisticope de Plateau ; pendant la durée de quelques secondes, cette série de changements, qui ont mis en réalité si longtemps à s'accomplir, passera sous les yeux de l'observateur ; et celui-ci verra sous forme d'un mouvement étrange et merveilleux se dérouler à ses yeux toutes les phases d'une existence humaine.*

*Ainsi la méthode imaginée par Plateau semble destinée à étendre beaucoup nos connaissances sur toutes sortes de phénomènes. Mais l'avenir de cette méthode est lié aux perfectionnements qu'elle recevra d'une part en vue de corriger la déformation des images, d'autre part pour projeter devant un nombreux public les figures en mouvement, enfin pour accroître le nombre des images successives, de façon à représenter un acte d'assez longue durée."*



# Étienne-Jules Marey à côté du cinéma...

Dominique Chateau

Professeur,  
Université de Paris I (Panthéon-Sorbonne)

La chronophotographie est presque du cinéma. Dans le presque, il y a ce qui sépare une invention technique de l'invention d'un nouveau phénomène culturel – un peu comme Georges Canguilhem distingue l'invention de la lunette astronomique de l'invention de son usage théorique. Dans un texte de 1892, publié dans *La Photo du Mouvement*, intitulé « Chronophotographie sur pellicule mobile » (du moins dans *Intelligence du cinématographe*, un fort utile recueil de textes dirigé par Marcel L'Herbier, Paris, éditions Corrèa, 1946, pp. 41-45), Étienne-Jules Marey évoque in extremis une des finalités possibles de son invention : « projeter devant un nombreux public les figures en mouvement. » De toute évidence, le cinéma est en germe dans son invention, mais il n'en est aucunement la finalité première.

Dans ce texte, Marey expose le progrès que constitua le passage de la « chronophotographie sur plaque fixe » à la « chrono-photographie sur plaque mobile ». La première, dit-il, outre les conditions spéciales qu'elle requiert, est inapte à fixer d'autres phénomènes que les mouvements mécaniques. Et d'ajouter : « Mais cette méthode ne saurait satisfaire le physiologiste qui veut analyser les mouvements d'ensemble d'un organe ; elle ne satisferait pas non plus l'artiste qui, dans un groupe de personnages, voudrait suivre les attitudes et les expressions de chacun d'eux. » Il est clair que l'évocation de cette seconde incapacité du fusil chronophographique atteste que le cinéma, tel qu'il naîtra trois ans après (à négliger qu'en 1893 le kinétoscope d'Edison arrive en France), était dans l'air du temps. Les inventeurs qui précèdent le cinématographe de leurs trouvailles plus ou moins curieuses, selon le cas, s'inclinent devant le « coup de génie » qu'elle représente ou en prennent ombrage. Quelques mois avant la fameuse séance du 28 décembre 1895, au Grand Café, les six premiers films tournés par les frères Lumière sont présentés au Congrès des Sociétés photographiques à Lyon ; Janssen, l'inventeur du revolver astronomique, vante dans son discours de clôture « le gros événement de cette session », en ces termes : « si le revolver et ses dérivés nous donnent l'analyse d'un mouvement par la série de ses aspects élémentaires, les procédés qui permettent de réaliser par la photographie, l'illusion d'un scène animée, doivent aller plus loin. Il faut qu'après avoir fixé photographiquement tous les aspects successifs d'une scène en

*action, ils en réalisent une synthèse assez rapide et assez exacte pour offrir à notre vue l'illusion de la scène elle-même, et telle que la nature nous l'eût présentée* »<sup>1</sup>.

Le technicien s'incline ici devant une invention technique dont l'effet excède justement la pure technicité. Un effet qui plonge dans l'imaginaire humain – un « *art merveilleux* » dit-il –, le besoin séculaire, aussi peu techniciste que possible, de jouir d'une illusion de ressemblance qui, semble-t-il, est toute prête d'atteindre sa perfection. Il suffit de lire le dossier de presse qui suit la séance du 28 décembre pour s'en convaincre. *La Radical* (30 décembre) : « *Quelle que soit la scène ainsi prise et si grand que soit le nombre des personnages ainsi surpris dans les actes de leur vie, vous les revoyez, en grandeur naturelle [sic], avec les couleurs [re-sic], la perspective, les ciels lointains, les maisons, les rues, avec toute l'illusion de la vie réelle* » (*Louis Lumière inventeur, op. cit.*, p. 47). *La Poste* (même date) : « *La photographie a cessé de fixer l'immobilité. Elle perpétue l'image du mouvement* » (*ibid.*, p. 48). *Le Monde illustré* (25 janvier 1896) : « *...reproduire la vie, le mouvement, avec toutes leurs apparences...* » (*ibid.*, p. 49). *Magasin pittoresque* : « *Qu'on arrive enfin à photographier les couleurs et qu'on adjoigne au cinématographe coloré un phonographe, et voilà simultanément recueillis, simultanément enregistrés, puis simultanément reproduits avec une exactitude rigoureuse, le mouvement et la parole c'est-à-dire la vie. Ce jour-là – et ce sera demain – la Science nous aura donné l'illusion de la vie. Pourquoi ne nous donnerait-elle pas la vie elle-même ?* » (*ibid.*, p. 50).

Cette dernière prophétie (non anonyme : l'auteur s'appelait Perron) est évidemment intéressante. C'est une anticipation d'abord rigoureuse du devenir du cinéma ; mais, lorsqu'elle passe le Rubicon – celui où s'arrête précisément tout médium –, elle verse dans la mythologie : ce n'est pas le cinéma qui *donnera la vie elle-même*, mais c'est ce mythe, celui de la création de l'homme par l'homme – celui, ancien, du Golem ou celui de l'Ève future de Villiers de l'Isle-Adam, tous mythes dont le cinéma fera justement sa pâture (Wegener, Lang, etc.) – qui l'anticipe dans l'imaginaire.

Tout cela n'intéresse que fort médiocrement Marey. Comme l'écrit Michel Frizot : « *Le professeur Marey connaît bien Auguste et Louis Lumière, qui lui fournissent des plaques photographiques et viennent souvent dans son laboratoire. Mais il apprécie peu les projections animées : à quoi bon revoir un mouvement à vitesse normale alors que l'on recherche par la chronophotographie une analyse. Seul le ralenti ou l'accélééré pourrait, selon lui, aider à percevoir des variations intéressantes. Quant à recréer sur un écran des scènes familières, Étienne-Jules Marey ne voit là qu'un jeu, un plaisir vain seulement destiné aux baraques foraines* »<sup>2</sup>.

Revenons, en effet, à l'article de l'inventeur du chronophotographe. Son souci est étroitement technique et scientifique. Il expose avec minutie les difficultés rencontrées pour filmer différents phénomènes impliquant des êtres animés, les différentes solutions

---

<sup>1</sup> Cité par Maurice Bessy et Lo Duca dans *Louis Lumière inventeur*, Paris, Éditions Prisma, 1948, p. 41

<sup>2</sup> *Étienne-Jules Marey*, Paris, Centre National de la Photographie, Coll. « Photo poche », 1983, non paginé

apportées progressivement à la machine destinée à les capter. Quels sont ces phénomènes ? La petite taille ou la taille microscopique, le mouvement à grande vitesse ou d'une extrême lenteur. Lorsque l'on est parvenu à surmonter les difficultés techniques, on obtient un instrument qui représente « *le développement le plus complet de la méthode graphique et (...) un précieux moyen pour étudier les phénomènes de la nature* ». On est loin, ici, des finalités spectaculaires, ludiques, culturelles du cinéma. Le chronophotographe est un *instrument descriptif* susceptible de rivaliser avec le dessin d'observation utilisé dans les sciences de la nature ou les sciences physiques, et un *instrument analytique*, comparable au microscope ou au télescope. Dans l'histoire de l'instrumentation scientifique, il prétend introduire une double nouveauté : la capacité, au contraire du dessin ou de la simple photographie, de saisir les choses dans leur mouvement ; celle, au contraire du cinéma réaliste qui s'annonce, d'analyser le mouvement, les éléments qu'il mobilise et les relations qu'ils contractent en situation dynamique : « *Tout phénomène, en effet, consiste en une série de changements d'états d'un corps sous l'influence de conditions déterminées ; étudier un phénomène, c'est observer successivement la série de ces changements et les comparer entre eux.* »

Il convient de noter que cette préoccupation n'a pas été absolument négligée par les cinéastes. Une bonne partie de l'idéologie du cinéma muet repose sur la conscience de (ou la croyance en) la capacité du cinéma à dépasser l'observation directe de la réalité. De même que Marey affirme que « *la chronophotographie suit les phases de phénomènes qui échappent à l'observation par leur lenteur extrême, aussi bien que les actes qui sont très rapides* », Dziga Vertov, notablement, considérera que la caméra, à l'instar des instruments scientifiques (microscope, télescope), donne la mesure de « *l'imperfection et (...) la myopie de l'œil humain* » et que, utilisée scientifiquement, autrement que suivant le « *lamentable esclavage* » auquel se limite le « ciné-drame », c'est-à-dire le film narratif à sujet bourgeois, elle offre une capacité d'observation *différente* de la capacité humaine, *supérieure* à elle et, au contraire d'elle, *perfectible* : « *Nous prenons donc comme point de départ, l'utilisation de la caméra, en tant que ciné-œil beaucoup plus perfectionné que l'œil humain, pour explorer le chaos des phénomènes visuels qui emplissent l'espace, le ciné-œil vit et se meut dans le temps et dans l'espace et il recueille et fixe les impressions d'une tout autre façon que l'œil humain. La position de notre corps pendant l'observation, la quantité d'aspects que nous percevons dans tel ou tel phénomène visuel n'ont rien d'obligatoire pour la caméra qui, plus elle est perfectionnée, plus et mieux perçoit. Nous ne pouvons rendre nos yeux meilleurs qu'ils n'ont été faits, mais la caméra, elle, peut être indéfiniment perfectionnée* »<sup>1</sup>. Toutefois, tel celui de Jean Rouch ultérieurement, ce projet du cinéma comme instrument de connaissance du monde s'intègre au cinéma déjà épanoui en tant que phénomène culturel massivement voué à l'*entertainment*, dans lequel, par conséquent, toute finalité cognitive n'est jamais univoque et jamais acquise (les carrières de Vertov et de Rouch, l'un

<sup>1</sup> *Articles, Journaux, Projets*, trad. par Sylviane Mossé et Andrée Robel, Paris, U.G.E., 10/18, 1972, p. 27

qui vire au ciné-poème, l'autre qui en vient à défendre une approche poétique du cinéma ethnographique, le démontrent d'ailleurs).

Marey, pour sa part, ne déroge pas de sa position technique-scientifique. S'il cherche à améliorer le chronophotographe, s'il est insatisfait par les premières moutures limitées à la représentation linéaire, s'il recherche une machine permettant d'embrasser l'ensemble des points de l'objet et d'enregistrer leur déplacement, c'est essentiellement pour en induire des explications plus ou moins folkloriques (sur la forme d'une goutte d'eau qui chute, la manière dont le chat qui chute se retourne sur ses pattes, etc. – « *on ne s'embête pas à l'Académie des sciences* », ironisait Alphonse Allais...), mais, en tout état de cause, liées à la représentation que l'on pouvait avoir à son époque d'un travail scientifique. Le cinéma n'est pas radicalement exclu de cette perspective – « *Notre méthode il est vrai, ne donne pas l'impression continue des changements qu'elle retrace, mais les images qu'elle saisit peuvent être rapprochées les unes des autres qu'on peut toujours, par une interpolation légitime concevoir les phases intermédiaires à celles qui sont représentées* » –, mais il ne saurait être impliqué dans cette recherche que du point de vue de sa finalité scientifique.

La représentation de la finalité scientifique dont témoigne Marey n'est pas moins entachée de mythologie que les fictions de la création ou du cinéma. Du moins, nullement soustraite au processus du gain cognitif que la science poursuit comme une sorte d'utopie de moins en moins utopique, la représentation de la science est elle-même destinée à trouver dans une forme de rationalisation sans cesse épurée les ressources pour se soustraire au mythe, y compris aux mythes qui la préfigurèrent métaphoriquement. En considérant rétrospectivement les inventions, du point de vue de notre présent dont elles constituent l'antécédent, on ne peut que donner raison à Marey quand, méconnaissant les limites temporaires de la chronophotographie, il vante « *sa puissance pour l'analyse des actes rapides* » : « *Lorsqu'on voit que les ailes d'un insecte qui vole sont aussi nettement représentées que si elles étaient immobiles, et quand on sait que, pour obtenir, cette netteté des images, il faut réduire la durée de chaque pose à 1/25000 de seconde, on conçoit que, parmi les actes les plus rapides, il doive s'en trouver bien peu qui résistent à la chronophotographie.* »

On ne sait pas si, transporté aujourd'hui par une machine à remonter le temps, il serait déçu de constater que le fusil photographique de 1882, la caméra chronophotographique à plaque fixe de la même année, le chronophotographe à bande mobile de 1888, et même le chronophotographe à pellicule celluloïd mobile de 1890 (avec lequel Marey fait d'ailleurs des « films », sans abandonner son projet didactique : « *on ira surprendre dans les usines les mouvements professionnels des différents ouvriers, les coureurs et les gymnastes dans leurs champs d'exercice, les animaux de toutes sortes dans les ménageries et dans les jardins zoologiques* »<sup>1</sup>) – que toutes

---

<sup>1</sup> *Paris-Photographe*, 25 avril 1891 – cf. Laurent Mannoni, *Le Grand Art de la lumière et de l'ombre, Archéologie du cinéma*, Paris, Nathan Université, 1994, p. 319



ces inventions qui placèrent Marey à l'avant-garde de la prise de vue animée croupissent aujourd'hui dans des musées de l'antiquité photographique et cinématographique. Ou bien s'il s'émerveillerait des progrès exceptionnels obtenus grâce à une autre technologie, celle de la cinématographie ultrarapide qui, il faut le souligner, prolongera un temps non seulement la chronophotographie, mais *la chronophotographie sur plaque (ou plutôt pellicule) fixe*, étant donné les vitesses atteintes ou visées – des temps d'exposition de l'ordre de la picoseconde ( $10^{-12}$  seconde, soit le temps que met la lumière pour parcourir quelques dixièmes de millimètres) – et l'impossibilité de faire défiler une pellicule à pareille vitesse. La caméra électronique semble avoir progressivement (et récemment) remplacé la cinématographie ultrarapide proprement dite, plus vite que la vidéo projection ne remplacera notre bon vieux cinéma...

Si, bien évidemment, ces possibilités nouvelles ne se déduisent pas directement ni uniquement des inventions de Marey (elles passent par les recherches sur la fission thermonucléaire), il n'en reste pas moins que sa volonté de se concentrer sur la perception mécanique de l'imperceptible fait partie de la même histoire – à l'écart de celle du cinéma-cinéma. La chronophotographie n'est pas seulement « presque du cinéma », elle est aussi *autre chose*, la réalisation d'un autre projet, d'un autre rêve. Il en va de même du souhait de l'inventeur de fixer, en accélérant leur temps distendu, les mouvements lents : « *Il est permis d'espérer que nous suivrons un jour, sur des images prises à de très longs intervalles, les déplacements lents des glaciers ou les changements de la configuration géologique d'un pays ; à plus forte raison les phases beaucoup plus lentes de l'accroissement d'un animal, ou celles du développement de certains embryons observés à travers leurs membranes transparentes. Sur ce point, le professeur Mach a tracé un curieux programme d'expériences. Il imagine qu'on ait recueilli, à des intervalles de temps égaux et pendant une longue suite d'années, les portraits d'un individu, à partir de sa première enfance jusqu'à son extrême vieillesse, et qu'on dispose la série d'images ainsi obtenues dans le phénakistoscope de Plateau ; pendant la durée de quelques secondes, cette série de changements, qui ont mis en réalité si longtemps à s'accomplir, passera sous les yeux de l'observateur ; et celui-ci verra, sous forme d'un mouvement étrange et merveilleux, se dérouler à ses yeux les phases d'une existence humaine.* » Ce dernier exemple, par-delà le caractère archaïque des moyens qu'il mobilise, préfigure le morphing, non sans en envisager le caractère « étrange et merveilleux » qui peut aussi bien être considéré du point de vue d'une finalité « *entertainment* » que désigner les sortes de révélation sur le réel invisible que la technique promet.

Marey manque le cinéma. C'est que son génie inventif le fixe sur d'autres axes de l'analyse et de la reproduction du réel. Sa postérité artistique suffirait à justifier sa démarche. Marcel Duchamp, fasciné par la science et la technique, fera pâture des effets de décomposition saisis par le chronophotographe – y compris ses « trucs », tels les lignes et les points blancs du costume noir utilisé pour saisir une course, un saut à pieds joints ou l'allure d'un animal, que l'on retrouve dans le *Nu descendant un escalier* : « *J'avais vu dans l'illustration d'un*

livre de Marey, écrit l'artiste, comment il indiquait les gens qui font de l'escrime, ou les chevaux au galop, avec un système de pointillés délimitant les différents mouvements. C'est ainsi qu'il expliquait l'idée du "parallélisme élémentaire". Ça a l'air prétentieux comme formule, mais c'est amusant. C'est ce qui m'a donné l'idée de l'exécution du Nu descendant un escalier »<sup>1</sup>. Mais, au-delà de cette transposition brillante (parmi d'autres) à la peinture d'un effet de la chonographie, outre l'étape que celle-ci représente dans l'histoire du Septième Art même si elle en manque la fondation, l'apport de Marey réside surtout dans le rêve scientifique d'une machine à analyser le temps, le mouvement, les gestes, les allures, les rythmes du corps, à saisir ce qui est trop vif pour que l'œil puisse l'appréhender, mais aussi à comprimer la longue durée en synthèses révélatrices – un rêve, qui depuis, n'a cessé de se concrétiser.

Hormis le délire sur le passage à l'an 2000, trop médiatisé pour passer inaperçu, la plupart des élucubrations sur le futur échappent à la vérification. Leurs auteurs n'ont guère l'opportunité de brandir le fameux : « Je vous l'avais bien dit ! » — ou, dans un cas moins favorable, d'échapper à l'opprobre. Ce n'est pas une raison, à mes yeux, pour se laisser aller à la vaticination. Je suis plus enclin à tirer de l'analyse qui précède une leçon épistémologique. Le bilan mitigé sur Marey pointe le fait fondamental que le champ où il intervient est un système articulant plusieurs plans de l'activité humaine. En 1984, la *Revue d'esthétique* (n° 6, pp. 105 sq.) demanda à une série d'artistes et chercheurs : « Comment voyez-vous le cinéma en l'an 2000 ? » Si je me permets aujourd'hui de privilégier ma propre réponse (pp. 115-116), c'est que, dans un billet intitulé « La dernière séance ? », à un moment où l'avènement de la vidéo semblait l'annoncer, je soulignais l'impossibilité de répondre sur le seul *plan technique*, en négligeant le *plan socioculturel* : la dernière séance adviendrait si la spécification de la fonction *entertainment* que manifeste le cinéma, comme le théâtre, le cirque, etc. – soit la participation collective à un spectacle –, disparaissait. La présente analyse, dans des conditions éditoriales analogues, me renforce dans mon opinion. Il s'agit de la même dualité de plans envisagée en quelque sorte en sens inverse. En effet, on voit bien qu'une invention manquant le cinéma comme spectacle et *entertainment* s'inscrit dans une autre ligne d'efficacité du point du paramètre technico-scientifique, y compris les rétroactions d'un plan sur l'autre – cf. l'anticipation du morphing dont maints clips abusent aujourd'hui. Marey, à sa manière, anticipe sur l'avenir, non pas verbalement, mais dans son activité technico-scientifique même. Ce qui caractérise en l'occurrence l'anticipation c'est *la mesure de l'écart entre ce qu'est l'instrumentation technico-scientifique à un moment donné et les finalités qu'on lui assigne a priori comme a posteriori*. Le bricolage produit des idées autant que les idées produisent du bricolage. Le futur se dessine dans cette dialectique plus sûrement que dans les oracles...

---

<sup>1</sup> *Ingénieur du temps perdu*, entretiens avec Pierre Cabanne, Paris, Pierre Belfond, 1967-77, pp. 57-58