

1895

1895. Mille huit cent quatre-vingt-quinze

Revue de l'association française de recherche sur
l'histoire du cinéma

72 | 2014
Varia

Charles Cros et le problème « cinéma » : écrire l'histoire avec Bachelard et Simondon

*Charles Cros and the “cinema” problem: writing history with Bachelard and
Simondon*

Benoît Turquety



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/1895/4801>

DOI : 10.4000/1895.4801

ISSN : 1960-6176

Éditeur

Association française de recherche sur l'histoire du cinéma (AFRHC)

Édition imprimée

Date de publication : 1 mars 2014

Pagination : 11-35

ISBN : 978-2-37029-072-4

ISSN : 0769-0959

Référence électronique

Benoît Turquety, « Charles Cros et le problème « cinéma » : écrire l'histoire avec Bachelard et Simondon », *1895. Mille huit cent quatre-vingt-quinze* [En ligne], 72 | 2014, mis en ligne le 01 mars 2017, consulté le 16 juin 2020. URL : <http://journals.openedition.org/1895/4801> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/1895.4801>

SALLE DES CONFÉRENCES

39, Boulevard des Capucines, 39

A 8 HEURES 1/2 DE SOIR.

BUREAUX OUVERTS A 8 HEURES.

DEUX CONFÉRENCES

DE

M. CHARLES CROS

MERCREDI 9 JUILLET

QUE SOMMES-NOUS? — OU ALLONS-NOUS? — A QUI LE MONDE?

L'Asie, l'Europe occidentale, l'Amérique, l'Isthme de Panama, la Chine,

LES RACES QUI SUIVENT LE SOLEIL.

VENDREDI 11 JUILLET

LE COFFRET DE SANTAL

PRÉSENTÉ PAR L'AUTEUR

PRIX DES PLACES

AU BUREAU		EN LOCATION				
Premières.	2 fr. —	Secondes.	1 fr. Premières.	3 fr. —	Secondes.	1 fr. 50

Le Bureau de Location est ouvert de Midi à 5 heures 1/2

SALLE A LOUER DANS LE JOUR POUR COURS, RÉUNIONS, ETC.

11.237. — Typ. et Lith. A. CLAVEL, 32, rue Paradis-Poissonnière, Paris.

Charles Cros et le problème « cinéma » : écrire l'histoire avec Bachelard et Simondon

par Benoît Turquety



Charles Cros
photographié par Nadar, vers 1878.

Un précurseur serait un penseur, un chercheur qui aurait fait jadis un bout de chemin achevé plus récemment par un autre. La complaisance à rechercher, à trouver et à célébrer des précurseurs est le symptôme le plus net d'inaptitude à la critique épistémologique. Avant de mettre bout à bout deux parcours sur un chemin, il convient de s'assurer qu'il s'agit bien du même chemin.¹

Ce qui nous importe c'est moins d'apporter une solution provisoire que de montrer qu'un problème mérite d'être posé.²

George Canguilhem

L'idée et la question des origines : Bazin historiographe

« Le Mythe du cinéma total » constitue de fait l'incursion d'André Bazin dans le champ de l'écriture de l'histoire, de la méthodologie historiographique. C'est bien ici de la version de 1958 de l'essai, incluse dans *Qu'est-ce que le cinéma?*, dont il est question, et non pas de l'article original publié dans *Critique* en 1946, « le Mythe du cinéma total et les origines du cinématographe »³. Cette recension de 1946 constituait en effet un texte radicalement différent de sa réécriture de 1958 : Bazin s'en tenait alors plus timidement à un abrégé, intéressé mais souvent approximatif, du livre de Georges Sadoul qui faisait son objet, ne formulant finalement son hypothèse propre qu'assez discrète-

1. Georges Canguilhem, « l'Objet de l'histoire des sciences » [1966], dans *Études d'histoire et de philosophie des sciences concernant les vivants et la vie*, Paris, Vrin, 1994 [1968], p. 21.

2. Georges Canguilhem, « Essai sur quelques problèmes concernant le normal et le pathologique » [1943], dans *le Normal et le pathologique*, Paris, PUF, 1966, p. 116.

3. André Bazin, « le Mythe du cinéma total et les origines du cinématographe », *Critique*, n° 6, 1^{er} novembre 1946, pp. 552-557.



André Bazin. Coll. Cinémathèque française.

tement. Le rapport du critique Bazin à l'historien Sadoul s'y montre plus simplement respectueux en 1946 que dans la version profondément remaniée douze années plus tard, où la dimension de critique historiographique, absente en 1946, fait son apparition – révélant en 1958 des jeux plus compliqués entre les deux hommes.

Placé par son auteur juste après « Ontologie de l'image photographique » dans le premier tome de sa « somme », « le Mythe du cinéma total » apparaît au lecteur comme le pendant historicisé – et amusé – du théorique, anhistorique, anthropologique et fort sérieux texte d'ouverture. L'article compte certainement parmi les plus connus de Bazin, j'en rappellerai donc seulement ce qui peut en être présenté comme l'hypothèse principale :

Le mythe directeur de l'invention du cinéma est donc l'accomplissement de celui qui domine confusément toutes les techniques de reproduction mécanique de la réalité qui virent le jour au XIX^e siècle, de la photographie au phonographe. C'est celui du réalisme intégral, d'une recréation du monde à son image, une image sur laquelle ne reposerait pas l'hypothèque de la liberté d'interprétation de l'artiste ni l'irréversibilité du temps.⁴

Ce mythe directeur fondamental oriente selon Bazin toute l'histoire du médium, qui ne trouvera son achèvement qu'à le réaliser enfin, sur le mode déjà décrit par René Barjavel en 1944 dans son *Cinéma total. Essai sur les formes futures du cinéma*, auquel Bazin allude ici de plusieurs manières sans le citer explicitement⁵. C'est sans doute le texte où s'exprime le plus nettement le messianisme de Bazin – une conception du devenir historique constituant en l'accomplissement progressif de l'essence de l'objet, trouvant sa fin dans l'apaisement de la promesse initiale tenue. Barjavel avait déjà posé l'idée de cette « évolution constante » du cinéma devant le mener à un « état parfait. Cinéma total. » Fin de l'histoire.

Or l'amusant – ce qui amuse manifestement Bazin en 1958⁶, mais n'apparaissait pas du tout en 1946 – est que cette hypothèse justifiant et liquidant la démarche historique se formule comme une conclusion de la lecture de « l'admirable livre de Georges Sadoul sur les origines du cinéma », le tome premier de *Histoire générale du cinéma*, dans son édition *princeps* sortie en 1946. Il est intéressant déjà que Bazin ne cesse de qualifier l'ouvrage comme portant sur « les origines » du cinéma, terme auquel Sadoul préfère le plus matérialiste « invention »⁷.

Le piquant de l'affaire tient à ce que Bazin en vient ici à reprendre l'historien Sadoul, non pas simplement sur telle appréciation esthétique qui engagerait le critique, ou sur tel point historique précis ; mais bien, plus gravement, sur la cohérence idéologique de sa méthode historique :

Ce que révèle paradoxalement la lecture de l'admirable livre de Georges Sadoul sur les origines du cinéma c'est, en dépit du point de vue marxiste de l'auteur, le sentiment d'une inversion des rapports entre l'évolution économique et technique et l'imagination des chercheurs. Tout me semble ici se passer comme si l'on devait [...] considérer les découvertes techniques fondamentales comme des accidents heureux et favorables, mais essentiellement secondaires par rapport à l'idée préalable des inventeurs.⁸

4. André Bazin, « le Mythe du cinéma total », dans *Qu'est-ce que le cinéma ? I. Ontologie et langage*, Paris, Cerf, 1958, p. 25. Ce passage se trouve déjà dans *Critique* (p. 556).

5. Outre le titre, on peut mentionner par exemple « Le cinéma n'est pas encore inventé ! » de Bazin (*Qu'est-ce que le cinéma ?*, op. cit., p. 25), qui fait écho au « Le cinéma n'existe pas encore. » de Barjavel (*Cinéma total. Essai sur les formes futures du cinéma*, Paris, Denoël, 1944, p. 10).

6. Tom Gunning, dans sa contribution à *Opening Bazin*, décrit un Bazin « quelque peu pervers » proposant « une approche hautement ironique du livre de Sadoul » (Tom Gunning, « The World in Its Own Image: The Myth of Total Cinema », dans Dudley Andrew avec Hervé Joubert-Laurencin (dir.), *Opening Bazin: Postwar Film Theory and Its Afterlife*, Oxford, Oxford University Press, 2011, p. 120, ma traduction). Le texte de Gunning ne mentionne pas l'article de 1946.

7. Georges Sadoul, *Histoire générale du cinéma. I. L'invention du cinéma, 1832-1897*, Paris, Denoël, 1946.

8. André Bazin, « le Mythe... », op. cit., p. 21.

VERS LE CINÉMA TOTAL

Le cinéma est le seul art dont le sort dépende étroitement de la technique. L'architecte, malgré les bétonneuses, peut encore bâtir en pierres taillées. L'auteur de films ne peut plus, aujourd'hui, faire un film muet. Il ne pourra plus, demain, faire un film gris, après-demain un film plat.

Le cinéma subit depuis sa naissance une évolution constante. Elle s'achèvera lorsqu'il sera en état de nous présenter des personnages en ronde bosse, colorés, et peut-être odorants ; lorsque ces personnages se libéreront de l'écran et de l'obscurité des salles pour aller se promener sur les places publiques et dans les appartements de chacun. La science continuera de lui apporter de petits perfectionnements. Mais il aura atteint, en gros, son état parfait. Cinéma total.

Extrait de René Barjavel, *Cinéma total. Essai sur les formes futures*, Paris, Denoël, 1944, p. 9.

Il y a, dans cette première phrase du texte entièrement nouvelle en 1958, et dont aucun équivalent n'apparaissait dans la recension de 1946⁹, un malin plaisir de Bazin, cachant derrière le qualificatif élogieux le constat d'un « sentiment » : ce que la méthode historique marxiste a « révélé », comme une image latente, c'est précisément que « le cinéma est un phénomène idéaliste ». Sadoul aura donc, au final, montré à Bazin le caractère profondément immémorial, anhistorique, délié des circonstances économiques, politiques et techniques de sa matérialisation, du cinéma – ou de l'idée du cinéma.

Or, au cours de cette recension, Bazin reste en fait assez proche du texte de Sadoul. Lorsque le critique s'étonne de l'existence troublante de « précurseurs » du cinéma, qui « étaient bien plutôt des prophètes »¹⁰, il ne fait que reprendre le vocabulaire de l'historien, dont le troisième chapitre s'intitule « les Prophètes du cinéma ». Cette première partie du volume de Sadoul s'occupe, après Joseph Plateau (qui « pose les principes du cinéma » dans le titre du premier chapitre) de ce que l'on pourrait nommer la « première vague » de recherches sur l'animation d'images dessinées puis photographiques, qui œuvra pendant les années 1850-1860 : Dubosq, Du Mont, Cook et Bonnelli, Ducos du Hauron, etc. Sadoul donne effectivement dans ces pages le « sentiment » d'être profondément impressionné par le décalage

9. Dans *Critique* (*op. cit.*, p. 552), le texte s'ouvre ainsi : « Le mérite de Georges Sadoul est d'être parvenu dans ce gros livre à sauvegarder la clarté et l'intérêt du récit sans sacrifier la précision scientifique. »

10. *Ibid.*, p. 24.

historique qu'il constate, retrouvant formulés par ces hommes des projets ou des idées qui lui paraissent extraordinairement proches de ce qui ne sera concrètement réalisé que trente à quarante ans plus tard. Il dote Du Mont d'une « remarquable prescience », Ducos d'une « stupéfiante précision [...] quarante ans à l'avance » ainsi que de la capacité de « prévoir quelques-unes des plus remarquables applications du cinéma ». Ducos « prophétisait » dans des « anticipations [...] annonçant le film ». « Certains de ses contemporains, connus ou inconnus, pressentaient de même le futur cinéma »¹¹. « Ainsi – conclut Sadoul – la technique, comme l'économie, faisait-elle obstacle à cette époque à la réalisation de cette photographie animée qu'entrevoyaient déjà clairement de remarquables anticipateurs »¹².

Ce que Sadoul énonce ici n'équivaut pas au messianisme bazinien, ni ne relève de ses présupposés ontologiques ou idéalistes – l'intrusion déjà de l'économie prosaïque et complexifie les formulations idéalisées du critique. Dans un texte contemporain relevé par François Albera, Sadoul a même pu formaliser assez précisément cette complexité de l'articulation historique entre invention technique et société, par la notion de « commande sociale »¹³, en laquelle viennent cristalliser l'ensemble des conditions non techniques, c'est-à-dire économiques et surtout culturelles, de la diffusion d'une innovation à un moment donné.

Cette notion relève assez nettement d'une approche marxiste de l'histoire des techniques ; mais il est vrai que le « paradoxe » relevé par Bazin peut sembler réapparaître au cœur de ce premier tome de l'*Histoire générale du cinéma* dans l'étonnement de l'historien devant l'entêtée et curieuse résistance des faits à la méthode. L'insistance de Sadoul sur le caractère intrigant de ces échos historiques va se trouver résolu par Bazin – et la plupart des lectures suivantes – en la conclusion selon laquelle l'historien marxiste a construit une histoire linéaire et téléologique, dont la méthodologie se trouverait ainsi en contradiction avec ses conceptions politiques.

C'est bien sûr, ainsi que l'a rappelé Tom Gunning, contre cette conception de l'histoire comme « récit cohérent d'un progrès continu », « fondamentalement téléologique », attribuée à Sadoul (et d'autres) que se sont campés les historiens d'après le colloque de Brighton – Gunning mentionnant, outre lui-même, des personnalités aussi différentes que Charles Musser, André Gaudreault, Jonathan

11. Georges Sadoul, *Histoire générale du cinéma. I, op. cit.*, pp. 36-38.

12. *Ibid.*, p. 42.

13. Georges Sadoul, « Pour le cinquantième anniversaire de l'invention du cinéma (1895-1945). Les premiers pas du cinéma », *la Pensée*, n° 2, 1945, p. 78, cité par François Albera dans « 1945 : trois "intrigues" de Georges Sadoul », *Cinémas : revue d'études cinématographiques*, vol. 21, n° 2-3, 2011, p. 61. L'article déploie par ailleurs précisément l'ampleur du travail méthodologique élaboré par Sadoul avant et pendant la guerre, en lien avec le travail autour de ce premier volume (pp. 54-61) et replace dans ce contexte la recension de Bazin dans *Critique* puis la version (différente) donnée dans *Qu'est-ce que le cinéma ?* (pp. 61-64). Laurent Le Forestier, dans la présentation de ce même numéro (qu'il dirige) de *Cinémas* cite (p. 17) une autre recension de l'ouvrage de Sadoul en 1946, celle de Georges Friedmann dans les *Annales* (G. Friedmann, « Sur une histoire du cinéma », *Annales. Histoire, sciences sociales*, 1^{re} année, n° 3, 1946, pp. 275-277). Enfin, Valérie Vignaux est revenue sur la méthodologie historiographique sadoulienne et ses enjeux dans « Georges Sadoul et l'Institut de filmologie : des sources pour instruire l'histoire du cinéma », *Cinémas*, vol. 19, n° 2-3, 2009, pp. 249-267.

On aurait donc tort de prétendre que la technique est l'élément essentiel de l'évolution économique et sociale. Ce serait tomber, dans le domaine intellectuel, dans l'erreur des ouvriers lyonnais qui, en 1832, brisaient les machines à coudre de Barthélemy Thimonnier. La machine n'est pas le responsable essentiel des injustices ou des progrès sociaux. C'est au contraire certains éléments sociaux qui, se groupant, conditionnent essentiellement sa naissance.

Si cette « commande sociale » n'a pas lieu, l'invention peut se produire, mais elle reste inemployée et ne se développe pas. C'est le cas de la « stroboscopie » inventée en 1832 par Plateau, mais qui resta près d'un siècle durant une pure expérience de laboratoire; c'est aussi le cas des moulins à eau, célébrés à la fin de l'antiquité par les poètes alexandrins, mais qui ne se développent qu'après l'époque esclavagiste, près de dix siècles plus tard, etc.

Cette « commande sociale » peut être passée à un moment où les éléments techniques existent déjà, épars, et ne demandent qu'à être groupés. Cette « commande » peut alors arriver simultanément à la conscience de plusieurs inventeurs. Et sur dix points de la terre, dix chercheurs qui ignorent chacun les travaux de leurs rivaux, mettent en même temps au point des appareils semblables, qui se trouvent avoir plusieurs inventeurs.

Nous avons vu le phénakistiscope inventé simultanément par Plateau et Stampfer; la projection de photographies animées fut réalisée à la fois par Lumière, Skaladanowski, Armat, Jenkins, Leprince, Demeny, Latham, Le Roy, etc. Et dans un domaine proche, le téléphone fut, on le sait, breveté au même bureau, le 14 février 1876, à deux heures d'intervalle, par Elisha Gray et Graham Bell, sans qu'aucun d'eux soupçonnât les travaux de l'autre.

Mais il peut arriver aussi que cette commande sociale soit passée bien avant que les éléments techniques soient réunis. Il y avait depuis le XVIII^e siècle un public pour le cinéma, puisqu'il faisait la fortune de spectacles optiques analogues : lanterne magique, ombres chinoises, panoramas, dioramas, etc. En 1892, Edison se faisait fort de pouvoir donner dans quelques mois des « opéras filmés » parlant, chantant, en couleurs, avec des personnages « grandeur nature ». Il fallut près d'un demi-siècle pour réaliser ce programme, qui était l'union de son phonographe et de son kinétoscope.

« Tu ne me chercherais pas si tu ne m'avais pas trouvé », disait Pascal. Et Marx : « Les hommes ne se posent que les problèmes qu'ils peuvent déjà résoudre. » Profondes vérités. Mais qui ne veulent pas dire que l'invention soit toujours instantanée. S'il suffit parfois d'assembler des éléments épars pour répondre à une commande sociale, le perfectionnement ou la mise au point d'un de ces éléments, déjà conçu, mais encore imparfait, peut parfois demander des années, des décades, des siècles même. Et l'on n'oubliera pas que tout effet devient une cause, que l'invention et le progrès technique, nés de l'évolution sociale, sont, par leur naissance, des facteurs qui poussent l'évolution sociale vers un nouveau stade.

Crary, Laurent Mannoni, Deac Rossell, ou Michael Chanan¹⁴. Selon le théoricien étasunien, le point commun de ces diverses formes de la « nouvelle histoire » est qu'elles « se fondent directement ou indirectement sur les méthodes historiques du matérialisme dialectique »¹⁵. Le reproche à Sadoul s'avère alors le même pour Bazin et pour l'histoire post-Brighton : non pas son « point de vue marxiste », mais le manque de marxisme dans sa méthode. Gunning en vient ainsi assez étrangement à poser Bazin, malgré l'opposition d'approche qu'il rappelle, comme un « précurseur de l'archéologie plus récente du cinéma », « anticipant » même sur certains points « des thèmes cruciaux pour les spécialistes aujourd'hui »¹⁶ – retrouvant à ce moment d'ailleurs le vocabulaire téléologique qu'il s'était agi de bannir. La rusée recension bazinienne – largement orientée par des problématiques extra-historiographiques – établit finalement dès 1958¹⁷ une lecture orthodoxe de Sadoul sur cette question, dont on ne sortira pas. Or, si cette compréhension de l'historien communiste décrit effectivement certains aspects de sa construction historique, lui échappe ce que Bazin reprend ici à son compte mais qui frappe d'abord chez Sadoul même : la stupéfaction.

L'idée et la question des origines : depuis la photographie

Ces questions font écho aux recherches récentes de François Brunet sur « la naissance de l'idée de photographie » – historien qui, se situant hors des « études cinématographiques », échappe aux catégorisations axées sur la date fatidique du colloque de la FIAF à Brighton en 1978. Brunet décrit, dans l'historiographie de la photographie, un mouvement dont les similitudes avec le moment bazinien sont frappantes :

[La] quête encyclopédique des origines [de la photographie] a tendu à définir l'invention de la photographie ou le projet qui lui est sous-jacent comme la traduction d'un « rêve » immémorial, d'un archétype anthropologique : celui de l'image naturelle, achéiropoïète, non produite de main d'homme, l'image du mythe de Dibutade et celle du Saint-Suaire, c'est-à-dire l'image *a-technique*. Cette définition profondément idéaliste, voire théologique, a pesé lourdement sur les orientations de l'historiographie et même de la théorie de la photographie. [...] Rêve ou idée, celle-ci aurait de toute éternité guidé l'imagination des chercheurs, surplombant ainsi à la façon d'un universel abstrait la série des matérialisations historiques concrètes.¹⁸

Brunet ne mentionne jamais Bazin dans son ouvrage, mais invoque l'*Histoire de la découverte de la photographie* (1925) de Georges Potonniée, comme exemple d'une histoire fondée sur une hypothèse

14. Tom Gunning, « The World in Its Own Image », *op. cit.*, p. 121.

15. *Ibid.* Cet engagement avec le matérialisme dialectique apparaît d'envergure très diverse selon les cas.

16. *Ibid.*, pp. 121-122.

17. Et non pas dès 1946, puisque la version de *Critique* ne comporte pas cette dimension.

18. François Brunet, *la Naissance de l'idée de photographie* [2000], Paris, Presses universitaires de France, 2012, p. 31.

qui « consiste à poser une “idée de la photographie” préexistant à l’invention »¹⁹. Sadoul cite également Potonniée plutôt pour ses *Origines du cinématographe* (1928), critiquant d’ailleurs sa vision téléologique trop simpliste²⁰ ; Bazin reprend la référence dans son article, sans cette distance. L’« Ontologie de l’image photographique » et « le Mythe du cinéma total » apparaissent ici enracinés dans une fort ancienne tradition théorique²¹.

La critique de la téléologie encadrant les travaux historiques sur le « pré-cinéma » a été formulée par un autre historien de la photographie, Michel Frizot, dans le chapitre malicieusement intitulé « historiographie de l’illusion » de son dernier livre sur Étienne-Jules Marey :

Le pseudo « aboutissement » au *cinématographe*, qui ne fut nullement un terme définitif en 1895, est en général compris comme la quête d’une solution à un problème général qui, en fait, n’a jamais été énoncé : la concrétisation d’une imitation, la plus satisfaisante possible, de la réalité perceptive. [...] Cette histoire concerne des « objets techniques » hétérogènes, des instruments conçus comme entités uniques et exclusives, dont aucun ne répond aux mêmes structures, et aucun ne produit les mêmes effets. Il n’est donc pas possible de présenter cette histoire comme une linéarité qui aurait une fin en soi.²²

On ne peut qu’abonder ici dans le sens de Michel Frizot. C’est dans ce cadre d’ailleurs qu’une histoire des techniques, pensée comme archéologie des machines et comme épistémologie des dispositifs²³, doit rendre possible la compréhension de la singularité exacte de chaque appareil, dans sa structure, sa forme, les présupposés de sa conception et ses résultats réels ou promis.

Il reste pourtant que, si la linéarité est impensable, l’atomisation de cette histoire en constellations de singularités entièrement autonomes ne serait pas non plus entièrement satisfaisante. Elle ne permettrait pas, par exemple, de saisir ce qui fait précisément la stupéfaction de Sadoul : ces inventions

19. *Ibid.*, pp. 33-34.

20. Georges Sadoul, *Histoire générale du cinéma. I, op. cit.*, p. 29 (les deux ouvrages de Potonniée sont mentionnés par Sadoul dans la bibliographie du chapitre II, « la Photographie s’anime », p. 33). André Bazin, « le Mythe du cinéma total », *op. cit.*, p. 24 (Bazin évoque « un historien du cinéma, P. Potonniée [sic] », et redonne exactement la citation de Sadoul, sans la sourcer dans son ouvrage). Georges Potonniée, *Histoire de la découverte de la photographie*, Paris, Publications photographiques Paul Montel, 1925 ; et *les Origines du cinématographe*, Paris, P. Montel, 1928.

21. François Albera a montré déjà combien par ailleurs cette tendance à « “projeter” le cinéma dans un avenir technologique » apparaissant sur des bases conceptuelles proches était fréquente dans l’histoire de sa réception depuis ses débuts, appartenant à son « épistème » propre (« le Paradigme cinématographique », 1895. *Revue d’histoire du cinéma*, n° 66, printemps 2012, p. 31).

22. Michel Frizot, *Étienne-Jules Marey chronophotographe*, Paris, Nathan, 2001, p. 256. Les guillemets à l’expression « “objets techniques” » laissent entendre une référence à Gilbert Simondon qui n’est jamais explicitée.

23. Je me permets de renvoyer à mes « Formes de machines, formes de mouvement », dans François Albera, Maria Tortajada (dir.), *Ciné-dispositifs : spectacles, cinéma, télévision, littérature*, Lausanne, L’Âge d’homme, « Histoire et esthétique du cinéma », 2011, pp. 260-279 ; et « Pour une archéologie des techniques cinématographiques. L’exemple du Kinemacolor », dans Alessandro Bordina, Sonia Campanini, Andrea Mariani (dir.), *L’Archivio/The Archive*, Udine, Forum, 2012, pp. 163-169.

absolument contemporaines quoique à des kilomètres de distance, ces formulations étonnamment précises de propositions qui ne se réaliseront que des années plus tard.

Mais on pourrait relever – ou construire – une ambiguïté dans la citation de Michel Frizot. Si le foisonnement des machines optiques au XIX^e siècle ne constitue pas « la quête d'une solution à un problème général qui, en fait, n'a jamais été énoncé : la concrétisation d'une imitation, la plus satisfaisante possible, de la réalité perceptive » – proposition qui serait la version bazinienne de l'histoire –, doit-on en conclure qu'il n'existe aucun « problème général », énoncé plus ou moins explicitement, et dont certaines de ces machines chercheraient à être la solution ?

Frizot lui-même avait déjà pour le moins nuancé d'ailleurs cette position. Dans le chapitre « Vitesse de la photographie. Le mouvement et la durée » de sa *Nouvelle histoire de la photographie* (1994), il avait tenu à séparer nettement les recherches de Muybridge et ses contemporains d'un quelconque projet « cinématographique » ; mais il établit pour cela une distinction :

On relie généralement ce genre d'expériences à l'invention du cinéma (près de vingt ans plus tard), mais cette vision pseudo-historique, orientée a posteriori, de la succession des événements ne correspond pas aux objectifs réels des protagonistes des années décisives 1875-1885, puisque aucun d'eux n'a cherché ni même envisagé cette vision reconstituée du réel que nous appelons « cinéma ». En revanche, d'autres praticiens-théoriciens s'étaient intéressés nommément à ce problème, tels Louis Ducos du Hauron (1864), Cook et Bonelli (1863-1865), ou Henry Du Mont qui écrivait dans son brevet déposé en 1861 : « Des personnages en mouvement seront reproduits dans toutes les phases de leurs mouvements et avec l'intervalle de temps qui a séparé réellement ces phases. » Par défaut de technicité, tous ces projets, viables dans leur conception, restèrent lettre morte en attendant la réalisation d'instantanés réels à une « vitesse » (rapidité) suffisante.²⁴

Ce passage articule une périodisation historique et un énoncé théorique. Frizot voit deux moments distincts : d'une part, les « années décisives 1875-1885 », dans lesquelles il lui apparaît nécessaire et aisé de séparer radicalement « les objectifs réels des protagonistes » et cela « que nous appelons "cinéma" » ; et d'autre part, une période plus ancienne, située par quelques travaux de la première moitié des années 1860, où au contraire les chercheurs « s'étaient intéressés nommément à ce problème ». Alors, au moment de revenir à cette période exacte et aux travaux précisément qui suscitèrent la surprise de Sadoul, Frizot retrouve exactement son argumentation : la complète similitude du problème, sa formulation consciente et précise, et l'inaboutissement dû au pur « défaut de technicité »²⁵.

24. Michel Frizot, *Nouvelle histoire de la photographie*, Paris, Bordas, 1994, pp. 244-245.

25. Sadoul écrit : « Le malheur est que la technique photographique de leur époque leur interdisait alors de voir fonctionner leurs caméras de façon satisfaisante. » (*Histoire générale du cinéma. I, op. cit.*, p. 38). L'argument est bien sûr crucial pour la démonstration de Bazin : « Si le cinéma au berceau n'eut pas tous les attributs du cinéma total de demain, ce fut donc bien à son corps défendant et seulement parce que ses fées étaient techniquement impuissantes à l'en doter en dépit de leurs désirs. » (« Le Mythe du cinéma total », *op. cit.*, p. 25)

Il y aurait donc eu un « problème » explicitement défini selon les termes de ce qui deviendra le « “cinéma” » – c’est-à-dire, et là se formule l’énoncé théorique qui structure l’argumentation, « cette vision reconstituée du réel que nous appelons “cinéma” » –, posé comme objet de recherche émergeant chez plusieurs savants dans les années 1850-1860, mais qui disparaîtra ensuite dans le deuxième temps des « années décisives », avant de faire finalement retour à l’articulation des années 1890 – ou plus tard ? Alors, placer les chercheurs du deuxième temps dans la perspective du « cinéma » est une faute historiographique importante, relevant d’une « vision pseudo-historique, orientée a posteriori » ; mais la période précédente semble résister, chez Frizot comme chez Sadoul – et à la délectation de Bazin – à cette conception historiographique pourtant fortement affirmée.

Invention et évolution des problèmes : Simondon avec Bachelard

Comment, alors, comprendre cette articulation historique ? Sur quelles bases serait-il possible de mettre à l’épreuve les périodisations en jeu, les continuités et les ruptures véritables ?

La question est finalement de savoir si le *problème* que se pose chacun de ces inventeurs correspond plus ou moins exactement à « ce que nous appelons “cinéma” ». Car – et cela constitue l’hypothèse que je voudrais défendre ici – c’est bien la notion de problème qui s’avère pertinente dans ce contexte.

Gilbert Simondon avait en effet décrit, dès sa thèse complémentaire de 1958, *Du mode d’existence des objets techniques*, l’invention comme « résolution de problème »²⁶. Cette notion avait d’ailleurs pour lui une très large portée, puisqu’elle concernait le phénomène d’individuation dans son ensemble, et se trouvait ainsi jouer un rôle nodal également dans sa thèse principale, *l’Individuation à la lumière des notions de forme et d’information*, comme Gilles Deleuze l’avait remarqué :

La catégorie du « problématique » prend, dans la pensée de Simondon, une grande importance [...] L’individuation est donc l’organisation d’une solution, d’une « résolution » pour un système objectivement problématique.²⁷

Mais, pour revenir plus précisément à l’invention, la simplicité de la formulation renvoie en fait à un processus complexe, collectif et historique, par lequel un objet technique s’individualise au cours

26. Gilbert Simondon, *Du mode d’existence des objets techniques*, Paris, Aubier, 1989 [1958], par exemple pp. 102-103, 170-171, etc., et *l’Invention dans les techniques. Cours et conférences* [1968-1974], Paris, Seuil, « Traces écrites », 2005.

27. Gilles Deleuze, « Gilbert Simondon, *l’Individu et sa genèse physico-biologique* », *Revue philosophique de la France et de l’étranger*, vol. CLVI, n° 1-3, janvier-mars 1966, pp. 115-118 (repris dans *l’Île déserte et autres textes. Textes et entretiens 1953-1974*, éd. David Lapoujade, Paris, Minitext, 2002, p. 122). Le livre lu ici par Deleuze constitue la publication partielle, en 1964, de la thèse de Simondon. Celui-ci donna par ailleurs en 1974 un cours intitulé « la Résolution des problèmes », dont des extraits sont publiés dans *l’Invention dans les techniques, op. cit.*, pp. 305-325.



Dessin de Charles Cros pour les *Dixains réalistes* (1876).

d'une genèse spécifique que Simondon conceptualise comme alternance de « concrétisation » et de différenciation. L'évolution des objets techniques se constitue alors en un agencement de phases abstraites et de tensions vers la concrétisation, d'adaptations au milieu et de restructurations internes, d'innovations mineures et d'inventions introduisant de brusques transformations, représentant une discontinuité dans l'évolution historique de l'objet.

Sa définition de l'invention comme résolution de problème suppose qu'un problème préexiste à l'invention. On peut imaginer que cette antériorité se réalise sur plusieurs modes : problème conscient préexistant effectivement à l'intégralité de la recherche et la motivant ; problème formulé après la découverte fortuite d'un phénomène nouveau, et explicité en vue de la description de l'apport du procédé pour le brevet ; etc. Mais pour Simondon, une invention n'existe que comme résolution de quelque chose qui apparaît, au moment donné, comme un problème.

Cette théorie simondonienne de la genèse des objets techniques en croise une autre, que Simondon connaissait très probablement : la description par Gaston Bachelard de l'évolution des problèmes dans les sciences. *Étude sur l'évolution d'un problème de physique. La propagation thermique dans les solides*, thèse complémentaire de Bachelard soutenue en 1927, était selon Georges Canguilhem « une étude d'histoire des sciences, mais en un sens vraiment neuf »²⁸. L'ouvrage énonçait dès l'ouverture une hypothèse forte :

On croit aisément que les problèmes scientifiques se succèdent historiquement par ordre de complexité croissante, sans qu'on fasse toujours effort pour se replacer par la pensée devant le problème tel qu'il s'offre à l'observation primitive et sans définir à quel égard on tient un problème pour complexe. On oublie que la solution trouvée réfléchit sa clarté sur les données, apporte des schémas qui simplifient et dirigent l'expérience et que la solution partielle se coordonne à un système général où elle puise une force supplémentaire.²⁹

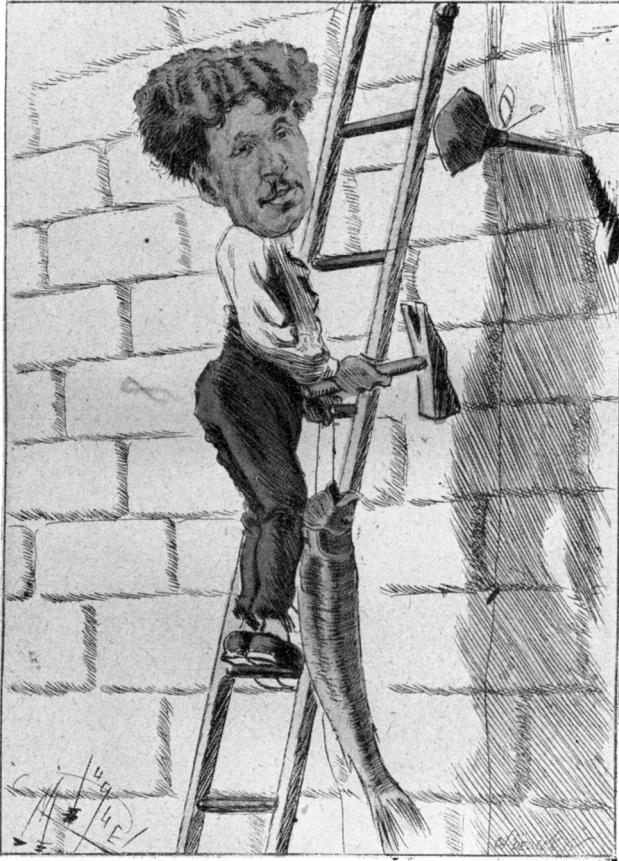
Selon Bachelard, un problème ne peut être donné d'emblée dans les termes qui lui permettront d'être résolu. La nouveauté du problème empêche que l'on puisse l'appréhender clairement, et implique que sa formulation comme problème reste inexacte, imprécise, obscure. Finalement, « [...] la clarté des hypothèses est solidaire de leur réussite. L'énoncé d'un problème ne peut jamais être tenu pour clair et par conséquent simple tant que ce problème n'est pas résolu »³⁰. Il y a donc bien un problème préexistant aux recherches – ici, comment la chaleur se propage-t-elle dans les corps solides ? – ; mais ce problème ne tient pas uniquement dans l'énoncé général de la question. Il se reformule sans cesse à mesure de l'avancée des recherches, de l'approche éventuelle de la solution. En définitive, le problème ne pourra trouver sa formulation exacte, claire et précise, qu'une fois résolu. Il n'y a pas d'abord un problème, donné d'emblée intégralement, puis le tâtonnement vers la solution qui ferait l'objet du moment unique de l'invention par le génie. Il y a plutôt un processus collectif de recherche, impliquant des solutions partielles et des réélaborations du problème, des évolutions continues et de brusques revirements. Chacune des solutions partielles a un degré d'autonomie : elle est pensée dans un certain cadre, a une certaine efficacité, résout un problème singulier et permet de nouveaux résultats, relève d'un système spécifique et potentiellement productif. Mais ces solutions participent aussi au procès collectif de résolution du problème plus général.

Cette théorie du problématique et de son évolution est, me semble-t-il, cruciale pour l'ensemble de l'épistémologie historique française, et constitue une marque importante de l'appartenance de Simondon à cette approche. Canguilhem remarquait que le premier chapitre de l'ouvrage

28. Georges Canguilhem, « l'Histoire des sciences dans l'œuvre épistémologique de Gaston Bachelard » [1963], dans *Études d'histoire et de philosophie des sciences concernant les vivants et la vie*, Paris, Vrin, « Problèmes e éd. augmentée 1994, p. 174.

29. Gaston Bachelard, *Étude sur l'évolution d'un problème de physique. La propagation thermique dans les solides*, Paris, Vrin, 1927, p. 7.

30. *Ibid.*, p. 88.



Caricatures de Charles Cros parues dans *les Hommes d'aujourd'hui*, n° 335, s. d. et *l'Hydropathe*, 20 mars 1879.

de Bachelard était intitulé « la formation des concepts scientifiques au XVIII^e siècle »³¹. Or, François Albera et Maria Tortajada rappelèrent que si Michel Foucault s'inscrivait encore dans cette tradition en 1978, c'est en ce que « [c]e qui les rassemble tous, c'est la volonté d'écrire l'histoire de la "formation des concepts" »³² – expression définitoire qu'ici Foucault, donc, emprunte (par Canguilhem?) à Bachelard.

Ainsi, évolution des problèmes et évolution des objets techniques relèvent de certaines lois communes³³, notamment un principe général de simplification, de clarification : pour le décrire schéma-

31. Georges Canguilhem, « l'Histoire des sciences dans l'œuvre épistémologique de Gaston Bachelard », *op. cit.*, p. 174.

32. François Albera et Maria Tortajada, « le Dispositif n'existe pas ! », dans F. Albera et M. Tortajada (dir.), *Ciné-dispositifs...*, *op. cit.*, p. 33.

33. Parallélisme qui n'a à ma connaissance jamais été noté, même si l'on est revenu déjà sur la dette de Simondon à l'égard de Bachelard. (Voir, sur un autre aspect, l'idée d'une « perspective épistémologique héritée de Bachelard » chez Simondon : Vincent Bontems, « Quelques éléments pour une épistémologie des relations d'échelle chez Gilbert Simondon », *Revue Appareil*, n° 2, 2008, en ligne : <http://revues.mshparisnord.org/lodel/appareil/index.php?id=595>)

tiquement, à une première phase confuse, où les enjeux et la hiérarchisation des données ne sont pas saisis, succède une autre phase, qui voit la compréhension de la logique interne réelle du problème à résoudre, phase contemporaine en fait de la résolution elle-même du problème.

La question n'est alors plus de savoir si Ducos du Hauron « anticipe » ou non le cinéma ; mais de comprendre quel est son problème propre, et dans quelle mesure il participe à la formulation, à la résolution éventuellement partielle, de ce problème général que l'on pourrait nommer « cinéma ». Cela implique que l'on circonscrive ce problème ; mais cela n'implique pas que la formulation ducosienne de ce problème soit exactement la même que celle d'Edison ou Lumière – ou Pathé, ou Porter... Et cela n'implique pas que Ducos ait déjà une « idée du cinéma », pour paraphraser le titre de François Brunet. Car ce qui intéresse ce dernier est tout autre chose : il s'agit pour lui de comprendre à quel moment exactement se forme cette *idée* de la photographie qui est devenue la définition culturellement dominante du médium, en orientant la réception culturelle, la conception théorique, les pratiques et l'évolution technique au XIX^e siècle³⁴. Mais cette idée peut être fort différente des problèmes réels concrets des inventeurs de la photographie, de la tâche qu'ils se sont proposée, de ce qu'ils ont effectivement réalisé et de la manière dont ils l'ont compris, de ce que l'on peut reconstruire enfin comme leurs présupposés épistémologiques.

Problématique d'un procédé : Charles Cros et les « scènes mouvementées »

Prenons un exemple. En 1867, Charles Cros déposa un pli cacheté à l'Académie des sciences – méthode permettant la protection intellectuelle d'une idée. Il contenait un texte intitulé « Procédé d'enregistrement et de reproduction des couleurs, des formes et des mouvements ». Le pli ne fut ouvert, à la demande de Cros, que le 26 juin 1876, à l'occasion de l'envoi à l'Académie de deux photographies en couleur. Les *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences* publièrent alors quelques paragraphes du texte, exclusivement ceux décrivant les principes techniques du procédé de photographie en couleur³⁵. Ceci entraînait bien sûr dans le cadre de la querelle d'antériorité entre Cros et Ducos du Hauron quant à l'invention de la photographie en couleurs, jusqu'ici attribuée à Ducos voire aux deux ensemble, pour des publications indépendantes datées de 1869³⁶. Cros montrait ici que les principes qui aboutiraient à la réalisation concrète du projet, prouvée par les deux épreuves jointes, étaient déjà énoncés par lui deux ans auparavant. La question du mouvement,

34. Idée qui peut s'approfondir en « paradigme », comme l'a décrit pour le cinéma F. Albera (« le Paradigme cinématographique », art. cit.).

35. Cf. *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, t. 82, janvier-juin 1876, pp. 1514-1515 (la note n'est pas signée).

36. Datées même précisément toutes deux du 7 mai 1869, jour de la présentation simultanée et indépendante de deux mémoires sur le sujet à l'Académie des sciences, coïncidence assez inouïe. Cf. Ariane Isler-de Jongh, « Inventeur-savant et inventeur-innovateur : Charles Cros et Louis Ducos du Hauron. Les commencements de la photographie en couleurs », *Revue d'histoire des sciences*, vol. 35, n° 3, 1982, pp. 247-273.

mentionnée dans le titre, n'intéresse alors manifestement pas l'Académie, qui lisant le texte n'en retient pas cette section, contenant pourtant une idée *a priori* inédite encore en 1876. L'indifférence à ce moment de l'institution scientifique française semble révéler une place de cette question à l'époque plus modeste qu'on pourrait rétrospectivement le penser.

Le texte de 1867 ne fut publié pour la première fois dans son intégralité qu'en 1970, dans l'édition des œuvres de Cros pour la Bibliothèque de la Pléiade³⁷. Or, assez curieusement, le silence de l'Académie des sciences s'est prolongé jusqu'à l'historiographie du cinéma et de ses « précurseurs », dans laquelle « ce texte prophétique, éblouissant d'intelligence (Cros prévoit le cinéma en couleurs) », ainsi que le décrivent, avec des termes qui nous sont maintenant familiers, les éditeurs de ces *Œuvres complètes*³⁸, n'est à ma connaissance jamais mentionné, Cros ne figurant – au mieux, et très rarement – dans les histoires du « pré-cinéma » que pour ses recherches sonores³⁹. Bien que facilement accessible, et malgré la stature de son auteur, la contribution de Cros persiste donc à conserver un statut d'inédit dans le champ.

Il faut rappeler qu'au moment de cette production, Cros a 25 ans. Il a déjà travaillé sur des objets assez divers, depuis l'enseignement des sourds-muets jusqu'à un beau dispositif de « sténographie musicale », breveté en 1864. Il a par ailleurs obtenu un brevet pour un perfectionnement notable de la télégraphie en 1866, présenté à l'Exposition universelle de 1867. Suivront notamment la publication de sa *Solution générale du problème de la photographie des couleurs* en 1869⁴⁰, puis de ce « procédé d'enregistrement et de reproduction des phénomènes perçus par l'ouïe » qu'est le « Paléophone » en 1877⁴¹. Le titre de l'écrit de 1869 est ici particulièrement intéressant : la « photographie des couleurs » peut à ce moment être considérée comme le nom d'un *problème*, reconnu comme tel par la communauté des chercheurs et une certaine frange du public des amateurs. Le problème est constitué par l'énoncé du résultat attendu, et par l'ensemble des solutions partielles qui auront été formulées jusque-là – ce texte-ci affirmant apporter enfin la solution générale. En tant que tel, le problème ne suppose encore une fois, chez ces chercheurs et amateurs, aucune idée préalable de la photographie en couleurs, ou de la photographie en général ; il

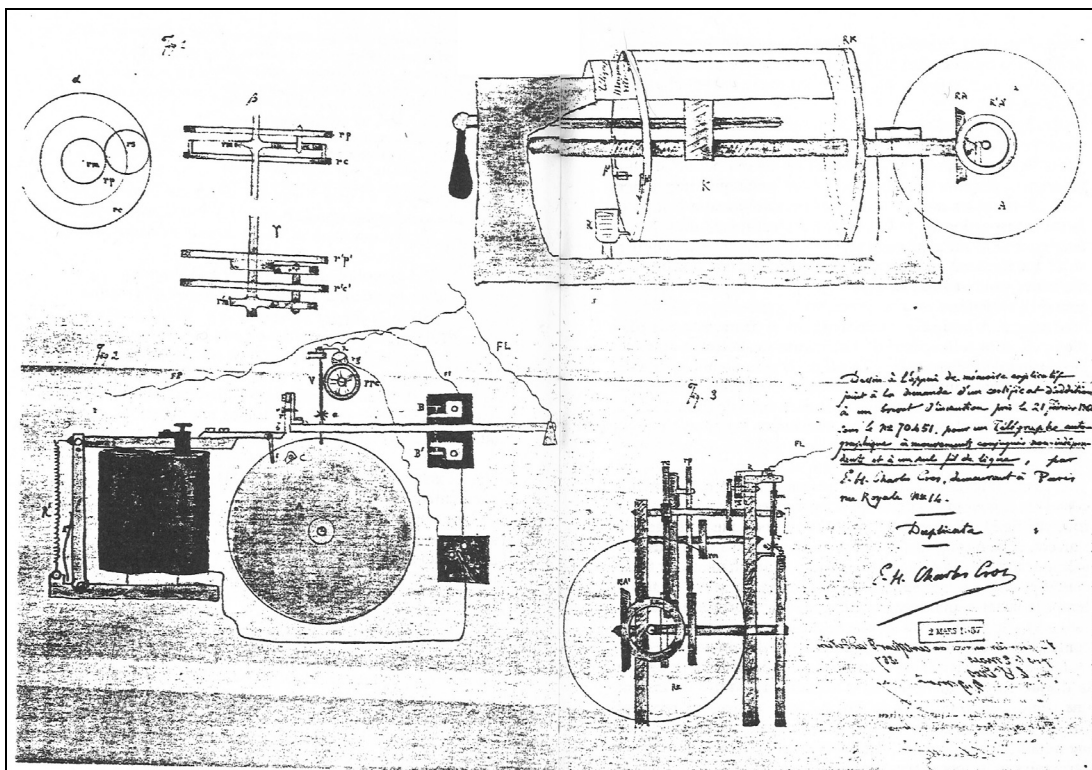
37. Tristan Corbière, Charles Cros, *Œuvres complètes*, édition établie par Louis Forestier et Pierre-Olivier Walzer, Paris, Gallimard, Bibliothèque de la Pléiade, 1970, pp. 493-498 (ces œuvres ne sont guère complètes, comme l'a montré la publication ultérieure de nombreux inédits). Dans les *Œuvres complètes* de Cros publiées en 1964 par Jean-Jacques Pauvert n'apparaissent encore, sous le titre ici mentionné, que les extraits publiés par les *Comptes rendus*. Par contre, le texte sera repris en intégralité dans le pourtant mince dossier de textes scientifiques figurant en 1972 dans le *Charles Cros* de Louis Forestier (Paris, Seghers, « Poètes d'aujourd'hui »).

38. *Ibid.*, p. 1219.

39. Notamment chez Jacques Perriault, qui ne cache pas son admiration pour le poète et inventeur, et lui consacre une partie importante de son chapitre sur la « mémoire du son » (J. Perriault, *Mémoires de l'ombre et du son. Une archéologie de l'audio-visuel*, Paris, Flammarion, 1981, principalement pp. 134-176).

40. Paris, Gauthier-Villars les Mondes, 1869. *Une première version du texte fut d'abord publiée dans les Mondes, journal de l'abbé Moigno, t. 19, 25 février 1869, pp. 303-311 ; la Solution fut ensuite partiellement reproduite dans le Bulletin de la société française de photographie (t. 15, 1869, pp. 185-195), parmi un ensemble d'articles de et sur les principes concurrents d'« héliochromie » décrits par Ducos et Cros jalonnant le volume.*

41. Pour les travaux scientifiques, voir Charles Cros, *Inédits et documents*, textes recueillis par Pierre E. Richard, Villelongue-d'Aude/Rémoulins, Atelier du Gué/Jacques Brémond, 1992.



Télégraphe autographe à mouvements conjugués non-indépendants à un seul fil de ligne.
 Manuscrit autographe de Charles Cros joint à la demande d'un certificat d'addition du 21 février 1866 au brevet n° 70451.

suppose par contre une certaine orientation historique des recherches, la tension vers une résolution à venir, qui implique une forme de téléologie non rétrospective.

Le texte de 1867 qui nous intéresse plus précisément porte donc pour titre « Procédé d'enregistrement et de reproduction des couleurs, des formes et des mouvements. » Plusieurs aspects sont déjà notables. D'abord, les mouvements viennent en dernier : le cœur de la question est la couleur. Ensuite, Cros distingue deux temps ou deux tâches possibles : l'enregistrement, et la reproduction. Le premier n'est pas le simple corollaire d'un dispositif orienté vers la seconde : ce sont deux usages *a priori* distincts, ainsi que le précise la première phrase :

La possibilité de l'enregistrement des scènes mouvementées, et celle de leur reproduction facultative est très facile à comprendre.⁴²

42. Charles Cros, *Œuvres complètes*, op. cit., p. 493. Il faut noter ici que la double mention de l'enregistrement et de la reproduction est assez courante dans les brevets de l'époque ; mais la distinction est ici accentuée par Cros, qui n'en fait pas un couple soudé, mais deux tâches hiérarchisées et décalées temporellement.

Ministère
de l'Agriculture, du Commerce
et des Travaux publics.

Brevet d'Invention

sans garantie du Gouvernement.

Certificat d'addition
à un Brevet d'Invention
du 21 février 1866

N° du Titre principal :
70451

Roi du 5 juillet 1866.

EXTRAIT.

Art. 16.
Les certificats d'addition produisent les mêmes effets que le brevet principal, avec lequel ils prendront fig.

Art. 22.
Les concessionnaires d'un brevet et ceux qui auront acquis d'un breveté ou de ses ayants droit la faculté d'exploiter la découverte ou l'invention profiteront de plein droit des certificats d'addition qui seront ultérieurement décernés au breveté ou à ses ayants droit. Réciproquement, le breveté ou ses ayants droit profiteront du certificat d'addition qui seront ultérieurement décernés aux concessionnaires.

Art. 23.
Seront nuls et de nul effet les certificats comprenant des changements, perfectionnements ou additions qui ne se rattachent pas au brevet principal.

Le Ministre Secrétaire d'Etat au département de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics,

Vu la loi du 5 juillet 1844;
Vu le procès-verbal dressé le 2 mars 1867, à 2 heures 35 minutes, au Secrétariat général de la Préfecture du département de la Seine et constatant le dépôt fait par le S^r

Cros

d'une demande de certificat d'addition au brevet d'invention de quinze ans pris le 21 février 1866, pour un télégraphe autographique à mouvements conjugués non indépendants et à un seul fil de ligne.



Arrête ce qui suit :

Article premier.

Il est délivré au S^r Cros (Louis Aristidius Charles), à Paris, rue Royale, 214, sans examen préalable, à ses risques et périls, et sans garantie, soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de la fidélité ou de l'exactitude de la description, un certificat d'addition au brevet d'invention de quinze ans pris le 21 février 1866, pour un télégraphe autographique à mouvements conjugués non indépendants et à un seul fil de ligne.



Article deuxième.

Le présent arrêté, qui constitue le certificat d'addition, est délivré au S^r Cros pour lui servir de titre.

Le présent arrêté demeure joint un des doubles de la description et un des doubles du dessin déposés à l'appui de la demande, la conformité entre les pièces descriptives ayant été dûment reconnue.

Paris, le 21 mars 1867.

Pour le Ministre, et par délégation,
Le Directeur du Commerce intérieur,

Signé : E. Julien.

Par application conforme :

Le Chef de Bureau délégué,

[Signature]

Brevet d'invention remis à Charles Cros le 21 février 1866 pour son télégraphe autographique.

5
mécanique, tel que vous le connaissez, et d'écrire
pour la première fois.

Curieux détail, M. Edison propose
comme pratique, et a proposé même depuis
comme ^{Chromolithographie} meilleur, l'enregistrement suivant
une spirale plane, procédé ~~qui n'a pas été~~ ^{indiqué} ~~proposé~~
le 30 avril par M. Croos ~~comme~~ ~~producteur~~ et ~~aujourd'hui~~ ~~je~~ ~~me~~
doute qu'il ~~qu'il~~ ~~se~~ ~~soit~~ ~~actuellement~~
défectueux. ~~Est~~

En résumé la description écrite de M. Edison
est de huit mois et demi en retard sur celle de M. Croos.
Tout est historique serait peut-être simplement
ennuyeux s'il n'en résultait une ~~autre~~ ^{situation} ~~question~~
industrielle fort ^{curieuse} ~~importante~~.

Cette ~~situation~~ ^{situation} se résume ainsi :
Le brevet de M. Edison, pour tout ce qui est
dit en phonographe, est nul.

En effet, j'ai ~~publié~~ ~~antérieurement~~ la
formule du principe et la description du
même appareil, sans le papier d'étain
et la lame de métal misce, ont été
publiés, ~~il y a~~ ~~plus~~ ~~de~~ ~~vingt~~ ~~ans~~ ~~avant~~ ~~le~~ ~~brevet~~,
^{le nom de M. Croos} ~~principe~~ et
appareil sont donc dans le domaine
public. Avis aux constructeurs de tous pays.

Fragment d'une notice autographe dans laquelle Charles Cros revendique la priorité de ses découvertes sur le phonographe par rapport à Thomas Edison (s.d.).

Il s'agit donc de pouvoir enregistrer des « scènes mouvementées » – projet déjà différent *a priori* de la reproduction de « personnages en mouvement » qu'annonçait Du Mont dans la citation de Frizot –, dans un but d'archivage et ensuite, éventuellement, de reproduction à volonté. Dans notre perspective, il est également important que Cros considère cette « possibilité » comme « très facile à comprendre ».

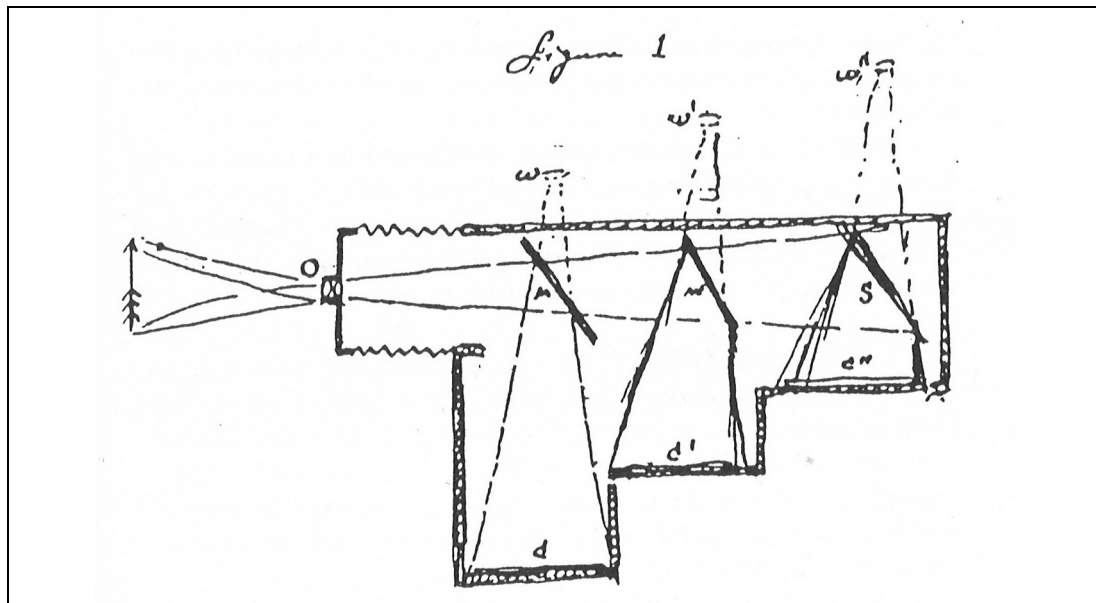


Schéma autographe de Charles Cros concernant l'obtention simultanée de plusieurs images photographiques de même grandeur d'après un même objet, adressé à l'Académie des sciences le 22 mars 1877.

Pourquoi est-ce si facile ? Parce qu'il ne s'agit que d'agencer ensemble deux procédés déjà connus : d'un côté, « [l]e joujou qu'a inventé M. Plateau et qu'il a nommé *phénakisticope* »⁴³ ; de l'autre, la photographie. On voit déjà que le projet exposé ici par Cros n'a rien d'un énoncé anhistorique, immémorial : sa conception même est explicitement rendue possible par deux inventions techniques récentes.

Or cette démarche d'innovation par ajoutement correspond exactement aux descriptions par Bachelard du premier temps de formulation d'un problème, temps « où l'on croit expliquer un phénomène en relayant des analogies les unes par les autres »⁴⁴, comme le résumait Canguilhem. Elle concorde également parfaitement avec la description par Simondon du mode primitif d'existence des objets techniques, la « forme abstraite », où l'objet nouveau est conçu non pas selon sa logique intrinsèque encore inconnue, mais comme agencement, montage, d'objets déjà connus – « l'intégration à l'ensemble offre dans ce cas une série de problèmes à résoudre qui sont dits techniques et qui, en fait, sont des problèmes de compatibilité entre des ensembles déjà donnés »⁴⁵, écrit-il.

Ce qui étonne le plus Sadoul – et par rebond Bazin –, dans cette première phase de recherches « anticipant » le cinéma dans les années 1850-1860, est que le cinéma y est pensé avant que les

43. *Idem*. Cros adopte systématiquement l'orthographe *phénakisticope*. J'opte quant à moi pour la graphie plus courante aujourd'hui de *phénakistiscope*, mais je ne corrige pas Cros.

44. Georges Canguilhem, « l'Histoire des sciences dans l'œuvre épistémologique de Gaston Bachelard », *op. cit.*, p. 174.

45. Gilbert Simondon, *Du mode d'existence...*, *op. cit.*, p. 21.

conditions techniques *et donc* – selon eux – *conceptuelles* de sa réalisation soient réunies. Il semble qu'il faille, pour *penser* le cinéma, que la photographie instantanée soit déjà réalisée, voire la succession des photographies sur une bande souple transparente... – conditions qui ne sont pas remplies dans ces années. Or, cela relève d'un raisonnement rétrospectif, à un moment où « la solution trouvée [a] réfléch[i] sa clarté sur les données ». Avant que la solution n'ait été trouvée (bien sûr, il y a toujours plusieurs solutions possibles, à l'intérieur d'un cadre global de possibilités), le problème se posait autrement, et d'autres solutions étaient proposées, en fonction des conditions et données – techniques et épistémologiques – alors disponibles. Au moment où écrit Cros, la « photographie instantanée » n'existe pas comme *idée* autonome de la photographie, et il n'emploie pas une seule fois l'expression dans le texte ; cela ne l'empêche pas de penser une solution au problème qu'il se donne. Car il a parfaitement conscience de l'exigence primordiale de la « rapidité » de l'émulsion : une fois posé le principe de l'agencement phénakistoscope-photographie, il précise immédiatement :

Or, on sait que les procédés actuels de la photographie permettent d'obtenir des épreuves dans de très minimes fractions de la seconde, et que cette rapidité augmente avec la réduction de l'image.⁴⁶

Cros table ici sur un phénomène connu des photographes de l'époque : « [l]e lien de la réduction du temps de pose et de la réduction du format », solution partielle au problème de la photographie « instantanée » avant qu'une solution technique générale n'existe, qui fut adoptée par nombre de photographes de l'époque. Michel Frizot ou André Gunthert rappelèrent ce procédé, avec des variantes dans l'explication technique et les conséquences plastiques⁴⁷, mais une constante : travailler sur de petits formats permet de réduire le temps d'exposition nécessaire à l'obtention d'une image nette.

L'élégance spécifique de la solution de Cros tient à l'emploi de la « photographie microscopique » pour régler *à la fois* le problème de la rapidité et le problème du grand nombre nécessaire de « tableaux élémentaires » :

La réalisation mécanique et pratique du problème ainsi posé [celui du dispositif proposé, dont Cros vient de décrire les résultats attendus] est remarquablement facilitée par l'emploi de la photographie microscopique (le microscope simple ou solaire la ramenant ensuite à des dimensions convenables). En effet les tableaux élémentaires, dont le nombre devra souvent être très grand, contiendront tous sur des surfaces d'une étendue relativement très petite. Une plaque cassée de dix centimètres de côté en pourrait contenir plus de 10 000 (donnant à chaque épreuve un millimètre carré de surface), ce qui représente une scène durant mille secondes, c'est-à-dire 16 minutes 2/3 en comptant dix épreuves par seconde.⁴⁸

46. Charles Cros, *Œuvres complètes*, *op. cit.*, p. 493.

47. André Gunthert, « La conquête de l'instantané. Archéologie de l'imaginaire photographique en France (1841-1895) », thèse de doctorat en histoire de l'art (dir. Hubert Damisch), Paris, EHESS, 1999, p. 142 (d'où provient l'expression citée) ; et Michel Frizot, « Vitesse de la photographie. Le mouvement et la durée », *op. cit.*, p. 244.

48. Charles Cros, *Œuvres complètes*, *op. cit.*, p. 494.

Ce passage passionnant appelle bien sûr plusieurs commentaires. Tout d'abord, Cros évoque au début du paragraphe un « problème ainsi posé ». Ce texte, prétendant à une nouveauté puisque déposé par son auteur à l'Académie des sciences, aura donc dû commencer par poser un problème, ce qui selon Cros constitue le but de la partie antérieure du texte. À la synthétiser, le problème n'est pas constitué seulement par l'énoncé des résultats attendus – « l'enregistrement et la reproduction des couleurs, des formes et des mouvements » –, mais par un ensemble comprenant : cette affirmation de résultats, l'insistance sur leur intérêt et leur nouveauté, ainsi qu'un éventail d'applications possibles ; les principes théoriques par lesquels la question est abordée – l'agencement phénakistoscope-photographie – ; les principes technico-théoriques qui en permettront réalisation concrète, et qui spécifient l'approche de l'inventeur – l'utilisation d'un format réduit. Le problème ne peut être considéré comme concrètement posé sans la conjonction de ces trois types d'éléments, qui fonde la rhétorique propre des brevets. Un problème n'est pas simplement une idée, un résultat, ou un « projet », éventuellement « sous-jacent »⁴⁹ ; c'est une construction ré-agencant l'ensemble d'un « système général » (Bachelard), qui est théorique, technique, et épistémologique. Reste pour Cros, à partir de ces prémisses, à décrire la solution de son problème, sa « réalisation mécanique et pratique », sa mise en œuvre proprement technique, le moment de l'invention ; mais on voit bien que les termes de cette solution sont déjà partiellement impliqués par la manière dont le problème est exactement posé.

Ensuite, on aura remarqué que Cros envisage l'enregistrement d'une « scène mouvementée » d'une longue durée – plus de seize minutes – à une cadence de dix images par seconde. C'est ici que la « photographie microscopique » constitue une solution à deux problèmes à la fois. Par ailleurs, il n'est pas question d'un support souple, ni d'un support dont la forme rappellerait la bande. La logique sadoulienne présentant le zootrope comme moment important car la disposition des images en série sur une bande souple y « anticiperait » le cinéma est donc éludée : si Cros part explicitement du phénakistoscope, c'est uniquement pour son principe fondamental ; il ne pense pas du tout son procédé dans la « lignée technique » ou conceptuelle des jouets optiques (brevetés des scènes, caractère répétitif des tableaux mouvementés, etc.). Peut-on dire pour autant que le cadre épistémologique dans lequel pense Cros est strictement celui de la photographie ? Ce n'est pas évident. Dans la logique de la machine par exemple, il n'y a pas un support – une plaque – par « tableau élémentaire », comme cela a pu être le cas dans d'autres propositions de l'époque ; il y a un seul support pour *l'ensemble de la série*. Le vocabulaire de Cros et la taille microscopique qu'il n'hésite pas à donner à ses « tableaux élémentaires » confirment que l'unité fondamentale pour lui est bien la « scène mouvementée », et non pas les images fixes qui la composent.

Autre problématique importante pour la compréhension de l'évolution du problème « cinéma » : la place de la projection. Il n'en est pas explicitement question dans cette partie du texte – Cros y reviendra dans les chapitres suivants, consacrés à la couleur. La photographie d'ailleurs ne suppose pas la projection. Celle-ci se trouve pourtant suggérée par l'évocation de l'usage possible d'un « microscope solaire » pour ramener les images « à des dimensions convenables » – qui ne sont pas spécifiées. La thématique du « public nombreux » n'apparaît en tout cas pas ici.

49. Voir la citation déjà donnée de François Brunet, *la Naissance de l'idée de photographie, op. cit.*, p. 31.

Enfin, il est frappant de constater la persistance chez Cros du vocabulaire de la *facilité*. Le terme revient à plusieurs reprises, du premier au dernier paragraphe de cette partie consacrée au problème des « scènes mouvementées ». Rétrospectivement, cette facilité contraste singulièrement avec l'écart historique entre ce texte de 1867, et le moment où sera concrétisée une machine pouvant effectivement enregistrer et reproduire des scènes mouvementées. Il faudra encore plus de vingt années, pendant lesquelles le problème subira de profonds remaniements, et se trouvera repris sur des bases techniques, théoriques, et épistémologiques absolument différentes.

Cette facilité répétée n'est pas seulement l'effet d'un dandysme du poète Cros. Elle est aussi liée au fait que cette « possibilité de l'enregistrement des scènes mouvementées [et] de leur reproduction facultative » n'est, en fait, pas le problème central de Charles Cros. Cela ne l'intéresse pas beaucoup ; son problème, c'est la couleur. Dans la deuxième partie du texte, qui concerne cet aspect, Cros admet plus volontiers la complexité de l'affaire. La synthèse des couleurs notamment, une fois la séparation trichrome réalisée, n'est pas simple à imaginer. Mais il y a bien un moyen :

La superposition des trois positifs, respectivement traversés par des rayons rouges, jaunes et bleus paraîtrait présenter quelques difficultés. Mais ces difficultés disparaissent, si l'on substitue à une superposition réelle une succession rapide des trois projections diversement colorées à la même place.⁵⁰

Ainsi, la solution du problème de la photographie des couleurs passe par l'imagination d'un procédé permettant la succession rapide d'images projetées, et leur fusion par la « persistance rétinienne »... C'est d'ailleurs ce principe qui permettra aux recherches sur la cinématographie en couleurs naturelles de devancer la concrétisation de la photographie en couleurs au début du xx^e siècle ; mais c'est une autre histoire⁵¹. Cros peut en tout cas aisément, sur ces bases, conjuguer les solutions à ces deux problèmes pour imaginer l'enregistrement en couleur des scènes mouvementées, puisqu'en fait, ces deux solutions n'en sont qu'une, la question du mouvement n'étant qu'un corollaire du problème de la couleur.

Cros explicitera cette articulation des problèmes et clarifiera ce qui constitue pour lui – et dirait-on, pour son époque, si l'on en croit la réception par l'Académie du texte de 1867 – la hiérarchie entre couleur et mouvement. Il publie donc en 1869 sa *Solution générale du problème de la photographie des couleurs*, qui, concurremment avec l'apport de Ducos du Hauron, fait grand bruit. Cros n'y évoque plus du tout la question de la photographie des mouvements, et il n'y reviendra plus – combien qu'il s'acharnât par ailleurs à défendre les idées et inventions qu'il considérait importantes. En fait, les « scènes mouvementées » ont disparu, mais pas le phénakistiscope. Car en effet, ce texte de 1869 – qui constitue une résolution plus aboutie et une formulation plus claire du « problème de la photographie des couleurs » que celui de 1867 – présentant les divers procédés possibles de la synthèse des couleurs, pose en premier lieu celui de la « synthèse successive », pour lequel écrit-il « le *phénakistiscope*, remis en

50. Charles Cros, *Œuvres complètes, op. cit.*, pp. 495-496.

51. J'ai développé quelque peu, ailleurs, cette question : « Cinéma, couleur, mouvement : Kinémacolor et abstraction », *Eu-topias. Revue d'interculturalité, de communication et d'études européennes*, vol. 1-2, 2011, pp. 25-37.

SOLUTION GÉNÉRALE

DU PROBLÈME

DE LA

PHOTOGRAPHIE DES COULEURS

PAR

CHARLES CROS

—
PRIX : 1 FRANC.
—

PARIS

CHEZ GAUTHIER-VILLARS, ÉDITEUR
35, QUAI DES GRANDS-AUGUSTINS
ET AU BUREAU DU JOURNAL *LES MONDES*
32, RUE DU DRAGON, 32

—
1869

J'ai trouvé une méthode générale pour arriver à enregistrer, fixer et reproduire tous les phénomènes visibles, intégralement, c'est-à-dire dans leurs deux ordres de caractères primordiaux, les figures et les couleurs. Je vais exposer cette méthode et les règles pratiques qui en dérivent.

Qu'on ne s'étonne pas, si, auparavant, je n'apporte pas de résultats réalisés, et si je ne cherche pas, par moi-même, à exploiter mon idée. Je n'ai eu, ni antérieurement, ni actuellement, aucun moyen de réalisation. Chercher ces moyens me serait une grande dépense de temps et de mouvement, dépense qui serait suivie du travail de mise en pratique. Ceci n'est pas dit pour que quelqu'un vienne à mon aide. Je n'en ai pas un vif désir; attendu qu'ayant été longtemps obligé de me passer de ces moyens, je me suis habitué à poursuivre plutôt les problèmes généraux de la science que les réalisations particulières.

§ 1^{er}. Les moyens que je propose sont fondés sur les procédés déjà connus en photographie et sur des propriétés physiques également connues des rayons lumineux. Et c'est précisément parce que chacun des éléments de l'idée est expérimentalement donné et que l'arrangement seul en est nouveau, qu'il ne m'a pas été nécessaire de m'assurer de la possibilité du résultat par l'expérience.

Pour aborder le problème, je pars d'un principe dont je donnerai ailleurs la démonstration, et qui est le suivant : *Les couleurs sont des essences qui, de même que les figures, ont trois dimensions, — et par conséquent exigent trois variables indépendantes dans leurs formules représentatives.*

Extraits de Charles Cros, *Solution générale du problème de la photographie des couleurs*, Paris, Gauthier-Villars & le journal *les Mondes*, 1869, pp. 1-2.

vogue dernièrement sous le nom de *zootrope*, me dispense de longues explications». La succession rapide des trois sélections colorées réalisera l'effet escompté, procédé qui s'applique « aux projections sur écran, aux positifs transparents, et aux positifs à vue directe », disposés sur un phénakistiscope simplifié à trois images. Le modèle théorique bascule alors vers un autre appareil, un peu différent : « Il est à peine besoin de dire que le principe de cette synthèse successive est expérimentalement démontré par le disque tournant à secteurs colorés »⁵². Les disques de Newton et leurs variantes nombreuses au XIX^e siècle remplacent donc en fait le principe phénakistoscopique, impliquant un déplacement notable.

Le problème « cinéma »

Le, ou les, problème(s) de Charles Cros sont-ils le « problème “cinéma” » ? Dans la première partie du texte de 1867, il présente l'éventail des possibilités de son « procédé » :

Scènes théâtrales, tableaux de féeries, ballets, aspects des rues, épisodes de batailles, tempêtes, chasses, cérémonies officielles, courses, régates, etc., seront ainsi fixés dans toutes leurs péripéties et reproduits dans leur saisissante réalité.⁵³

Comment, rétrospectivement, lire une telle phrase, et une liste qui ne déparerait pas sur un programme ou un catalogue Gaumont, Pathé ou Edison, sans avoir envie de la dater de 1898 ou de 1907, n'était la conjugaison du verbe au futur ? Conclure que Cros était un précurseur, anticipant le cinéma mais empêché par l'état des techniques de son temps, est tentant. Mais cela ne permet de rien problématiser d'une situation historique concrète et précise, ni de ses enjeux pour l'histoire des techniques, des médias, ou de la pensée, sinon de rappeler le génie de Charles Cros. Ce qui nous importe est la compréhension de l'évolution d'un problème, dont les enjeux sont inséparablement théoriques, techniques, et épistémologiques.

Le texte déposé par Cros en 1867 articule une série de problèmes : un problème propre d'abord – celui qu'il formule et qu'il se propose de résoudre –, dont il s'agit de comprendre exactement la singularité et la cohérence. Mais ce problème n'existe pas seul. On peut d'abord se demander si Cros connaissait les quelques tentatives précédentes dans le domaine de l'enregistrement et de la reproduction du mouvement – celles mentionnées par Frizot. La profonde différence de logique des solutions proposées, mais aussi et surtout des formulations du problème, laisse supposer une circulation ne tenant pas à la lecture de textes, mais plutôt à un contexte issu de sources communes. Mais de plus, le problème développé dans le texte de 1867 s'articule avec le « système général », le cadre conceptuel, de Cros, qui remplace ce « procédé » dans la suite de ses inventions, appareils, théories, poèmes peut-être. Ce problème peut être considéré en outre comme un moment de la « phase abstraite » d'un problème plus large, qui connut plusieurs incarnations nettement distinctes mais constitue tout de même une

52. Charles Cros, *Solution générale...*, *op. cit.*, pp. 7-8.

53. Charles Cros, *Œuvres complètes*, *op. cit.*, p. 494.

lignée problématique propre, une filiation complexe, non linéaire, alternant continuités et brisures, connaissant à toute époque des embranchements multiples, et définissable selon certains critères qu'il conviendrait de spécifier. Il s'agit alors non pas de réduire ou d'ignorer mais de mesurer, pour chaque problème et pour chaque solution singuliers, les écarts avec le problème général – écarts d'hypothèses, de méthodes, de projets, d'enjeux, de formes de solutions proposées –, et la potentielle fertilité de ces écarts, par une précise analyse technologique et épistémologique des machines et des discours.

Ce problème d'ensemble doit être nommé « cinéma », quand bien même le terme est bien sûr violemment anachronique, car ce terme, maintenu entre guillemets afin de rappeler qu'il constitue le nom d'un problème en cours d'élaboration et non celui d'une machinerie culturellement constituée, peut seul désigner de manière simple le point nodal de cet ensemble complexe et hétérogène de recherches singulières. Il peut le désigner uniquement pour autant que le « cinéma » n'y est pas conçu autrement que comme problème, et non formalisé ou essentialisé comme idée dont la définition serait stable et consensuelle. Un chercheur a besoin d'un problème, il n'a pas besoin d'une idée. Le caractère anachronique du nom « cinéma » engage une problématisation historiographique où, comme dans le cas exposé par Bachelard, la reconstruction de la complexité initiale du problème tel qu'il s'est posé au chercheur dans toute sa spécificité ne peut s'accomplir que depuis l'époque où « la solution trouvée [a] réfléch[i] sa clarté sur les données » – même si dans l'histoire des techniques, contrairement à l'histoire des sciences, la solution n'est jamais unique et définitive. Nous ne pouvons finalement qu'en revenir ici aux principes énoncés à une autre époque par Walter Benjamin :

Aux historiens désireux de pénétrer au cœur même d'une époque révolue Fustel de Coulanges recommanda un jour de faire semblant de ne rien savoir de tout ce qui se serait passé après elle. C'est là très exactement la méthode qui se trouve à l'opposé du matérialisme historique.⁵⁴

54. Walter Benjamin, « Sur le concept d'histoire », dans *Écrits français*, Paris, Gallimard, « Folio essais », 2003, § VII, p. 436.