

Le cinématographe comme nouvelle technologie

Opacité et transparence

Isabelle Raynauld

Volume 14, Number 1, Fall 2003

Dispositif(s) du cinéma (des premiers temps)

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/008960ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/008960ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Cinémas

ISSN

1181-6945 (print)

1705-6500 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Raynauld, I. (2003). Le cinématographe comme nouvelle technologie : opacité et transparence. *Cinémas*, 14(1), 117–128. <https://doi.org/10.7202/008960ar>

Article abstract

The “discovery” that constitutes the advent of a new medium is often more interesting than the content that it transmits. While drawing attention to film and multimedia using a comparative and diachronous approach, this article evaluates the various influences exerted by the introduction of a new technology. A comparison between films of the early period of cinema and more recent interactive productions is proposed, in addition to a reflection on the transparency and opacity of various media.

Le cinématographe comme nouvelle technologie : opacité et transparence¹

Isabelle Raynauld

RÉSUMÉ

La « découverte » qui fonde l'avènement d'un média soulève souvent un plus grand intérêt que le contenu transmis par le nouveau média lui-même. En portant son attention sur le cinéma et le multimédia, cet article évalue les impacts de l'avènement d'une technologie nouvelle, en privilégiant une approche comparative et diachronique. On y propose une comparaison entre films des premiers temps et productions interactives récentes, assortie d'une réflexion sur la transparence et l'opacité des médias.

RÉSUMÉ

The “discovery” that constitutes the advent of a new medium is often more interesting than the content that it transmits. While drawing attention to film and multimedia using a comparative and diachronous approach, this article evaluates the various influences exerted by the introduction of a new technology. A comparison between films of the early period of cinema and more recent interactive productions is proposed, in addition to a reflection on the transparency and opacity of various media.

Cet article vise à discuter la notion de nouveauté d'une invention technologique comme le cinématographe. Nous aborderons ce sujet par le biais des notions de transparence et d'opacité des médias (au sens de Grusin et Bolter) durant leur



période hybride, préinstitutionnelle. Notre approche sera comparative et diachronique, prenant comme objets d'étude : des films des premiers temps et des CD-ROMS interactifs, notamment *Their First Snowball* (1907) et *Miracles in Reverse* (Julia Hayward, 1999) ; des textes publiés dans les journaux corporatifs comme *Ciné-journal*, *The Bioscope*, *Cinematography and Bioscope Magazine*, *Phono-ciné gazette*, *Le Courrier cinématographique*, *Filma* et *Le Fascinateur* entre 1905 et 1914. Deux questions principales permettront de lier tous ces éléments d'analyse : qu'est-ce qu'une nouvelle technologie et que permet-elle ?

Nous considérerons comme nouveautés technologiques deux inventions du XX^e siècle au moment de leur émergence : le cinématographe et le multimédia, ce dernier étant d'ailleurs communément dénommé : *nouveaux médias*. Notre sujet sera celui de *la nouveauté* et nous le développerons par le biais des notions de transparence et d'opacité des médias durant leur période hybride, préinstitutionnelle. Nous verrons comment les degrés d'*opacité* ou de *transparence* médiatique d'un nouveau média sont ce qui lui assurent, ou non, son statut de *nouveauté*.

Nous constatons, dans la lignée des idées de Grusin, Bolter et Gunning², qu'un média en émergence traverse une période d'opacité durant laquelle sa matérialité est si visible qu'elle peut littéralement faire écran au contenu. Par contre, lorsque la compétence des récepteurs s'accroît, l'opacité du média s'atténue pour faire place à sa transparence, donnant par conséquent plus de visibilité au contenu.

Le cinéma des premiers temps regorge d'exemples où c'est l'opacité du dispositif qui a été remarquée et célébrée plutôt que l'histoire mise en images. C'est le cas par exemple des films dits de « course-poursuite », où les spectateurs s'intéressaient davantage à la manière de représenter un poursuivi et un poursuivant qu'à l'issue de la course et au sort des protagonistes. Les articles d'époque ne se lassent pas de noter les incongruités spatiales et temporelles de ces films, et s'intéressent peu sinon pas du tout à l'intrigue principale, censée être mise en scène spécifiquement « pour le cinématographe ». Des

situations analogues se répètent aujourd'hui avec les productions des nouveaux médias. Les difficultés rencontrées pour faire simplement fonctionner l'appareil sont souvent davantage commentées et critiquées que le contenu proposé³ (le CD-ROM ne démarre pas, par exemple).

Notre approche comparative de ces deux périodes de l'histoire des médias montrera que la *découverte* d'un média au moment de son émergence est, à quelques exceptions près, toujours perçue comme étant plus intéressante (« attractive ») que le contenu mis en scène⁴ :

When a tool works, we pay no attention to it ; it seems to disappear. [...] A discourse of wonder draws our attention to new technology, not simply as a tool, but precisely as a spectacle, less as something that performs a useful task than as something that astounds us by performing in a way that seemed unlikely or magical before (Gunning 2003, p. 45).

Le premier début de siècle

Au moment où naît le cinématographe, l'histoire des machines optiques n'en est pas à sa première invention digne de fascination. Depuis, l'histoire des médias, loin de s'arrêter avec lui, ne cesse de s'écrire. Les nouvelles technologies proposant des fictions dites interactives, dont les CD et les DVD-ROMS, sont vues par un grand nombre d'intéressés et de novices comme étant révolutionnaires. Ces nouvelles technologies sont loin de calquer sur le cinéma des premiers temps un discours hypermédiatique. C'est plutôt le cinématographe comme nouveauté technique qui oriente (et biaise peut-être même) notre perception des nouveaux médias actuels qui ne représentent, selon nous, qu'une invention de plus, celle de *notre* époque. Comme l'a expliqué Tom Gunning (2003, p. 39) :

Technology in the modern age has a direct relation to the phenomenon of innovation and novelty, and therefore to what makes the modern age modern. To imagine an old technology as something that was once new means, therefore, to try to recapture a quality it has lost. It means examining a technology or device at the point of introduction, before it has become part of



a nearly invisible everyday life of habit and routine. But it also must mean examining this move from dazzling appearance to nearly transparent utility, from the spectacular and astonishing to the convenient and unremarkable. This transformation needs to be interrogated for the cultural myths of modernity it assumes and creates.

Ce que le cinématographe peut faire

Quand survient une nouvelle technologie, notre premier réflexe est de réagir à ce qu'elle peut ou non accomplir. À cet égard, comme en témoignent les journaux de l'époque, le cinématographe a marqué ses contemporains pour sa capacité à animer des images. L'autre pouvoir extraordinaire qu'on a attribué à cet appareil a été qu'il pouvait, bien que très imparfaitement, reproduire le réel, offrir non pas une imitation de la réalité mais bien du *réalisme*. Pour certains chroniqueurs, il était « la vie elle-même, avec tout ce qu'elle a de bon et de mauvais » (Coissac 1911). Les chroniqueurs de langue anglaise ont, quant à eux, utilisé des mots comme *lifelike* et *really living* pour décrire de manière dithyrambique les capacités de cette nouvelle invention. Un journaliste est allé jusqu'à attribuer à l'appareil le pouvoir d'offrir l'immortalité une fois qu'il serait jumelé au phonographe :

Le jour où le phonographe reproduira sans altération les diverses valeurs phoniques, la vie intégrale sera reconstituée. Ce jour-là point ne sera besoin, pour nous, de faire nous-même nos communications : nous pourrons les faire quoique morts. C'est alors que nous serons véritablement immortels (Coissac 1911).

Le *Bioscope* de Londres fait très souvent état en 1908, et de manière affirmative, de ce qui fait la valeur du cinématographe. Selon le journal, c'est surtout une forme de divertissement qui peut être à la fois réaliste, dramatique et drôle. On ajoute à ces qualificatifs que le cinématographe permet d'offrir du « drame pour les foules » (*drama for the masses*). Un éditorial du *London and Provincial Photographic Association*, signé par Mr. Thomas Bedding F.R.P.S. et daté du 31 décembre 1908, est exemplaire pour son ton, pour sa synthèse des quatorze premières années de

vie du cinématographe et pour ses pronostics. Dans un article intitulé « The Talking Photograph », l'auteur confirme la popularité indéniable et toujours croissante des *moving pictures*:

We must realize that the public taste in the matter of entertainments has undergone great changes in recent years. The times are too strenuous for the long drawn out dramas, tragedies, and the likes of our parents. We take our pleasures in tabloid doses — many and often. Short plays, quick and numerous turns at the variety theaters: these are the comparison phenomena of the paragraphic newspapers; the automobile, the Kodak, the motor-boat, and many other conveniences of the Age of Speed. The civilized world, it is said, is rapidly becoming Americanized. [...] If we must be entertained, let us be entertained quickly, brightly and cheaply.

The talking photograph, then, makes its appearance at the psychological moment. The world has been waiting for it and should be happy now that it has got it. Excuse me for saying that “it has come to stay” (Bedding 1908).

L'auteur vante ensuite la capacité de cette invention de divertir l'œil tout en dirigeant l'attention du spectateur sur un détail à la fois spectaculaire et prégnant. Il poursuit en soulignant que le cinématographe est devenu un complément du journal quotidien et que ses pouvoirs dans le domaine de l'éducation pourront être à peu près sans limites. Mais ce qui retiendra surtout notre attention dans cet article, essentiel pour notre propos, c'est le commentaire de l'éditorialiste, lui-même membre de l'association des photographes, à l'effet que le seul plaisir de l'œil qu'est en mesure de procurer l'appareil est insatisfaisant. Il soutient alors que le mariage entre « the phonograph and the photograph » est non seulement inévitable mais essentiel afin que s'accomplisse, techniquement, le remplacement de la nature par l'art. Il insiste enfin sur l'importance pour le spectateur de pouvoir éprouver à la fois un plaisir sensuel et esthétique.

A development of the system is obvious to those who, like myself have followed the evolution in moving pictures work since the productions of Lumière, Birt



Acres, and others in 1895. The association of the photograph with the phonograph was a logical combination that was bound, sooner or later, to be made. A living performer on a stage does no more than appeal to the senses of sight and hearing. A moving picture on the screen interests the eye alone; but if it can be made to seemingly talk or sing as well as move, dance, or walk, we arrive at that fine point in scientific ingenuity where Art successfully displaces and replaces Nature. It does not precisely matter how, or by what means, the optic and aural nerves are excited to produce in the brain the sensations of movement and sound; the resulting effect is the same, whether it be by human or mechanical agency. The emotions of pleasure and interest are aroused, and the mind is stimulated and absorbed. [...] [A] combination of the work of the camera and the phonograph gives us a result as sensuously, if not aesthetically pleasing as the real thing. [...] [I]n a word, the whole thing, when well done, is so astounding that people are known, at the first blush, to refuse to believe in the possibility of the phenomena being other than real (Bedding 1908).

Le cinématographe offrait donc une représentation aussi vraie que nature tout en créant, *a fortiori*, de l'art. Les autres publications corporatives, dont *Ciné-journal* (1908) et *Le Courrier cinématographique*, abondent dans le même sens, valorisant le double emploi du cinématographe, lequel permet d'offrir un amalgame de réel et de dramaturgie, voire de lyrisme. Les commentateurs utilisent des expressions qui témoignent de ce double mandat fictionnel et documentaire. Par exemple, on critiquera l'in vraisemblance : « [D]es personnages qui sont d'une réalité parfaite. » On rencontre même des propositions d'écrits pour améliorer les contenus : « [...] inquiets face au succès du cinématographe, nos bons auteurs se sont dit : Et si nous aussi nous écrivions pour cet appareil ? » (*Ciné-journal*, 7 janvier 1911).

Le second début : les nouvelles technologies d'aujourd'hui

Réfléchissons aux mots suivants : « appareil », « écrire », « auteurs », « invention », « nouvelle technologie ». Si les

spectateurs du cinématographe étaient sans conteste éblouis par la capacité de l'appareil de rendre la vie et son expression artistique, qu'attendons-nous aujourd'hui des nouveaux médias, une vingtaine d'années après leur émergence⁵ ?

Ce qui nous intéresse ici, c'est moins d'identifier les pouvoirs spécifiques d'une technique ou d'une technologie nouvelle que les *attentes* que nous avons à leur égard, que l'on soit spectateur ou créateur, peu importe l'époque.

Le créateur espère pouvoir utiliser une technologie pour raconter autrement, mieux ou de manière renouvelée. Le spectateur veut être surpris, ému, divertir. Notre intérêt pour les nouvelles technologies, qu'elles aient été nouvelles en 1895 ou en 2004, est de pouvoir analyser la relation que l'artiste ou le spectateur entretient avec cette technologie⁶, avec cet « appareil » comme l'appelaient les dramaturges français en 1908. Une technologie est intéressante pour ce qu'elle permet d'imaginer et surtout pour ce qu'elle *promet*.

Aux fins de la présente analyse, nous avons comparé deux objets qui, malgré qu'ils soient séparés par près d'un siècle, recourent à des procédés similaires, typiques des nouvelles technologies. Il s'agit d'un film britannique de 1907 (Urban), *Their First Snowballs*, et d'une séquence animée intitulée « Snowballs », tirée d'un CD-ROM multimédia, *Miracles in Reverse*. Cette animation a été créée en 1999 par Julia Hayward, une artiste multimédia américaine. Le film de 1907 est une petite fiction mettant en scène deux enfants, vus de l'intérieur, à travers une fenêtre, qui jouent à lancer des balles de neige en direction de la fenêtre, c'est-à-dire de la caméra. Ils ratent leur coup jusqu'à ce qu'ils réussissent à atteindre la fenêtre, ou la caméra, substitut d'un adulte (qu'on ne verra jamais) qui observe les enfants. L'effet réflexif est saisissant. Près de cent ans plus tard, Julia Hayward utilisera elle aussi des balles de neige pour faire voir le dispositif, mais cette fois dans une séquence interactive durant laquelle l'utilisateur peut animer la balle de neige grâce à la souris. Le personnage principal de la séquence, une femme dans la quarantaine, lance sans relâche la balle de neige en direction de la caméra qui occupe cette fois la place de l'écran de l'ordinateur. Dans les deux cas, il s'agit de situations



où les auteurs ont utilisé des balles de neige pour concrétiser l'appareil servant à la mise en scène d'un univers. Dans les deux cas, les balles de neige, sans atteindre effectivement la lentille, atteignent fictivement leur cible. Ce qui nous intéresse ici, c'est que nous avons affaire à deux créations qui mettent en scène un point de vue subjectif qui s'avère le dispositif « regardeur » : le cinématographe dans un cas et la caméra vidéo digitalisée dans l'autre.

Non seulement les deux créations ont-elles des titres similaires, mais elles ont plusieurs points stylistiques et formels en commun : 1) il s'agit du même sujet, des balles de neige sont lancées en direction de l'objectif de la caméra qui les filme ; 2) il s'agit d'une situation documentaire fictionnalisée où les joueurs réels deviennent des personnages ; 3) la distance entre le sujet-lanceur de balles de neige et le dispositif de reproduction de la scène est le même ; 4) la matérialité du dispositif, un cinématographe et une caméra vidéo, est mise en évidence et devient même l'attraction principale de la scène. Il est remarquable que cet effet de réflexivité soit réalisé grâce à la même petite mise en scène d'enfants qui jouent à lancer des balles de neige. C'est l'enfance de l'art, pourrait-on dire : magie des premières neiges, magie des nouveaux médias. Savoureuse métaphore... Si le cinématographe tend toujours vers plus de réalisme, le film *Their First Snowballs* en est un bon exemple. Les nouveaux médias, quant à eux, promettaient plutôt un *contact*. C'est ce que le CD-ROM *Miracles in Reverse* met effectivement en scène en feignant de nous toucher avec la balle de neige, mais surtout en nous permettant de jouer avec la trajectoire de celle-ci au moyen de la souris. Cet « échange » d'actions entre nous et l'œuvre multimédia est communément qualifié d'*inter-activité*. En prime, on propose de plus en plus à l'utilisateur une *immersion* et une *immédiateté* soi-disant totales, afin d'établir une plus grande proximité entre celui-ci et la fiction.

Bien que cela puisse paraître paradoxal, c'est en l'hypermédiatisant qu'on démontre le mieux la nouveauté d'une technologie. Qu'on soit en 1907, installé devant un écran produisant l'illusion de balles de neige qui fondent sur la fenêtre-lentille du cinématographe, ou en 1999, devant un écran cathodique qui

donne l'illusion, grâce à une souris, de pouvoir lancer la balle de neige, nous sommes en droit aujourd'hui de reprendre, pour les nouvelles technologies, la question que Coissac (1911) posait : « Le cinéma est-il d'abord un progrès ? » Ce à quoi nous répondons avec lui : « Il est, en tout cas, une réalité actuelle. La foule s'y précipite. »

On parle volontiers depuis dix ans d'une révolution technologique, narrative et encyclopédique. Janet Murray attend avec impatience que le média électronique atteigne sa maturité narrative⁷. Ce sont ces attentes mêmes qui structurent le média ainsi que notre rapport à lui comme spectateurs et comme créateurs. Si, en 1900, le spectateur était assoiffé de réalisme, aujourd'hui ce qu'il veut, c'est jouer, entrer dans un univers de non-linéarité et penser qu'il peut créer des structures narratives complexes et, surtout, électroniques !

À titre d'exemple provocateur, voici ce que l'artiste multimédia Henry Kuo a écrit au sujet des demandes du public face au multimédia :

A lot of people have complained about the controls being too hard in *Wipeout*, and PSYGNOSIS is supposedly fixing them in the sequel, *Wipeout LX*. Well, I say, anyone who couldn't handle the original game should just stick to *Pole Position*, and stop convincing these game companies to make these games so fucking easy that any fucking moron could play it. If you want to be good at a game, you must understand the laws of nature based inside that video game, and allow your mind to enter into it and become whatever it is you are controlling, and only then will you gain the basis for a true understanding of what a video game is⁸.

À chaque époque son invention... Une nouveauté n'est pas forcément mieux que celle qui l'a précédée. Pour nous, une *nouvelle* technologie est une *promesse*⁹. Aussi longtemps qu'elle promet, elle demeure dans sa phase de vitalité et de mutation. Comme média *en devenir*, c'est l'opacité de la technologie qui est visible et c'est ce qui fait sa nouveauté. Son opacité est même souvent garante de sa nouveauté puisqu'on s'intéresse à ses pouvoirs et à sa matérialité. Combien de fictions interactives



sont remarquables, moins pour l'histoire qu'elles nous livrent que pour leur interface ?

Notre argument principal est donc qu'une nouvelle technologie est, au moment de son émergence, un nouveau moyen qui suscite de l'espoir et qui participe à la formulation de promesses : promesse d'interactivité, promesse d'immersion totale, promesse de maturité narrative. Puis elle devient, au fil de ses innovations, un média à part entière, apparaissant graduellement comme une pratique culturelle en voie d'être dépassée. Tom Gunning (2003, p. 51) radicalise ce point de vue :

I believe that technologies and cultural discourses interpenetrate, discourses shaping how we perceive and use technology, while technologies function not simply as convenient devices, but refashion our experience of space, time and human being filtering through our art works, dreams and fantasies. [...] But my investigation of the reception of technology at the turn of the last century makes me hesitate about terms like postmodernity. I find the two ends of the twentieth century hail each other like long lost twins. Both periods generate inventions revolving around reproduction and communication, and, perhaps even more clearly, both mine these new technologies for theoretical and aesthetic implications. Although differences should never be underestimated, I believe that this period of early or premodernism has so much continuity with the present day that I can never entirely endorse the post of postmodernity. We have been repeating this story for some time, although periodically everyone seems to forget it. It is the historian's task to recall it.

Lorsque nous sommes placés devant une « invention », sa technologie devient attirante pour ce qu'elle permet, pour les espoirs qu'elle suscite et renouvelle et pour ce que l'on espère pouvoir réaliser avec elle et grâce à elle. Une technologie, neuve ou ancienne, n'a de valeur de « nouveauté » que dans son rapport d'opacité ou de transparence à l'objet en représentation. Que deux créateurs aient eu envie de montrer l'opacité de leur dispositif nous convainc que c'est justement l'opacité d'un média qui le rend nouveau parce qu'on le *remarque*. De plus, si sa transparence éventuelle permet effectivement des effets de

réalisme ou de complexité narrative divertissante, nous serons alors, comme spectateur, absorbé dans l'histoire (au sens de récit) et nous ne *verrons plus* en priorité le média mais bien le contenu représenté. Ce nouvel état dans le cycle de transformation qui va du moment de son émergence à celui de son institutionnalisation signale simultanément et malheureusement — nous soulevons la question — que dès lors le média n'est plus à l'avant-garde de l'histoire des médias. Ses pouvoirs révolus, celui-ci glisse en quelque sorte dans l'oubli, non pas parce qu'il ne médiatise plus, mais parce qu'il ne le fait plus de manière *spectaculaire*. Quand les traces ou les marques médiatiques s'effacent, qu'elles deviennent transparentes pour laisser la place au récit, c'est la nouveauté qui disparaît avec l'opacité du média. Aujourd'hui, nous pouvons observer que le multimédia n'est pas forcément en quête de transparence.

Nous nous permettrons, en conclusion, de reprendre l'extraordinaire formule de M. McLuhan pour avancer qu'actuellement, le média n'est pas encore le message, mais bien plutôt sa *promesse*. Comme pour le cinématographe à ses débuts, montrer l'effet et le fonctionnement d'une *nouvelle technologie* s'avère la véritable attraction, le véritable sujet de l'histoire, et ce, lors de chacune de ses émergences.

Université de Montréal

NOTES

1. Cette recherche a été rendue possible grâce à une subvention de recherches du CRSH 1999-2002 accordée à Pierre Véronneau, chercheur principal, à André Gaudreault, chercheur associé et à Isabelle Raynauld, chercheuse associée, pour : « Émergence du discours dans la presse corporative des débuts du cinéma. » La présente recherche a d'abord été développée lors de deux séminaires que j'ai donnés sur ce sujet aux universités d'Amsterdam et d'Utrecht entre 1996 et 1999 et à l'Université de Montréal depuis 2000.

Journaux consultés : *Le Film*, Paris, n° 1, 27 février-24 avril 1914 ; *Le Courrier cinématographique*, Paris, 1914 ; *Le Cinématographe*, Nice, n° 1, 15 octobre-15 décembre 1912 ; *Ciné-journal*, Paris, 5^e année de parution, 6 avril 1912-29 juin 1912 ; *L'Écho du cinéma*, n° 1, 19 avril 1912-12 juillet 1912 ; *Le Cinéma*, Paris, n° 1, 1^{er} mars 1912-12 juillet 1912 ; *Ciné-journal*, Paris, 27 décembre 1909-30 juillet 1910 ; *Filma*, Paris, n° 4, juin 1908-décembre 1908 et un numéro en 1917 ; *Phonociné gazette*, Paris, 1^{re} année de publication, 1905 ; *Le Fascinateur*, janvier 1903-avril 1904 ; *Cinéma-revue*, Paris, octobre 1913 ; *Ciné-journal*, Paris, août 1908-décembre



1909 ; janvier à mai 1911 ; *Cinematography and Bioscope Magazine*, London, avril 1906-mars 1907 ; *The Bioscope, London*, septembre à décembre 1908.

2. Je renvoie le lecteur à un texte magistral de Tom Gunning sur le concept « d'astonishment », qui développe des idées extrêmement proches de celles présentées ici (voir Gunning 2003). Je remercie Tom Gunning de m'avoir fait connaître ce texte lors du VII^e Colloque de Domitor. Voir aussi Bolter et Grusin 1999.

3. Une version beaucoup plus approfondie des idées présentées ici existe en anglais sous la forme d'un chapitre de livre. Voir Raynauld 2003.

4. Sur la réflexivité du média dans le cinéma des premiers temps, voir les travaux de Dominique Bluher.

5. La question des « attentes du spectateur » est directement tributaire du concept d'horizon d'attente de Hans Robert Jauss, des travaux de Roger Odin sur les compétences spectatorielles et sur l'ensemble des réflexions de Christian Metz dont, plus spécifiquement, son livre *L'Énonciation ou le site du film* (Metz 1989).

6. Voir le texte fondateur de Vanevar Bush sur le rapport de l'homme à la machine écrit en 1945 : « As We May Think » (Bush 1945).

7. Voir Murray 1997.

8. Henry Kuo, CD-ROM *Red Landscapes*, 1999.

9. Sur le média comme promesse, voir Raynauld 2003.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Bedding 1908 : Thomas Bedding, « The Talking Photograph », *The Bioscope*, 31 décembre 1908.

Bolter et Grusin 1999 : Jay David Bolter et Richard Grusin, *Remediation : Understanding New Media*, Cambridge, MIT Press, 1999.

Bush 1945 : Vanevar Bush, « As We May Think », *Atlantic Review*, juillet 1945.

Coissac 1911 : G.M. Coissac, *Ciné-journal*, 7 janvier 1911.

Gunning 2003 : Tom Gunning, « Re-Newing Old Technologies : Astonishment, Second Nature, and the Uncanny in Technology from the Previous Turn-of-the-Century », dans David Thorburn et Henry Jenkins (dir.), *Rethinking Media Change : The Aesthetics of Transition*, Cambridge, MIT Press, 2003, p. 39-60.

Metz 1989 : Christian Metz, *L'Énonciation ou le site du film*, Paris, Méridiens-Klincksieck, 1989.

Murray 1997 : Janet Murray, *Hamlet on the Holodeck : The Future of Narrative in Cyberspace*, New York, Free Press, 1997.

Raynauld 2003 : Isabelle Raynauld, « Click Reading : Screenwriting and Screen-Reading Practices in Film and Multimedia Fictions », dans Jeffrey Goldstein et Joost Raessens (dir.), *Handbook of Computer Game Studies*, Cambridge, MIT Press, 2003.