



De la photographie au film

Christine Dole-Louveau de La Guigneraye, Sylvaine Conord

► To cite this version:

Christine Dole-Louveau de La Guigneraye, Sylvaine Conord. De la photographie au film : Pour une anthropologie par l'image. Cinema e Territorio - Revista Internacional de Arte e Antropologia das Imagens, 2016, 1, 10.34640/universidademadeira2016conordguigneraye . hal-01422690

HAL Id: hal-01422690

<https://hal.science/hal-01422690>

Submitted on 26 Dec 2016

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

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

De la photographie au film. Pour une anthropologie par l'image

Sylvaine Conord¹

Sociologue, photographe, Université de Paris X-Nanterre-France
Mosaïques, UMR LAVUE (CNRS 7218)
sylvaine.conord@u-paris10.fr

Christine Dole-Louveau de la Guigneraye²

Ethnosociologue, Université d'Evry Val d'Essonne-France
Centre Pierre Naville, EA 2543
ch.louveau@gmail.com

Résumé : Il s'agit ici de dépasser les débats mettant en rivalité image fixe et image animée, anthropologie visuelle et photographie sociologique. Afin de questionner les usages des images en sciences sociales, nous présentons les ancrages historiques, scientifiques et techniques, les questions de temporalité, les spécificités de recueil de données et les utilisations disjointes et conjointes de la photographie et du film. A l'heure où les technologies numériques offrent de nouvelles possibilités de prise de vue et de traitement des images, un vaste champ relatif à de nouvelles expérimentations de l'image s'ouvre.

Mots-clefs : photographie, film, anthropologie, expérimentation de l'image

Abstract: We want here to overcome the rivalries between photos and films as well as between visual anthropology and sociologic photography. Our aim is to question the use of image in social sciences. In order to do so, we trace back historical, scientific and technical bases. We also question temporality, specificities of photo and film during fieldwork. Now that digital techniques offer new possibilities in the use of images, social scientists have new opportunities in experiencing the specificities of image languages.

Keywords: photography, film, anthropology, experimentation of the image

Avant l'invention du film il y a celle de l'image fixe c'est-à-dire de la photographie en 1839 par le scientifique Louis Daguerre. Il semble intéressant d'aborder les spécificités de chaque support pour une meilleure compréhension de leur intérêt, de leur évolution dans le temps d'un point de vue technique et dans leur rapport avec les sciences sociales, donc de leurs liens de complémentarité. Il s'agit finalement d'aborder les modes de production de l'image à travers l'histoire de nos sociétés.

1 Enseigne l'anthropologie et la sociologie visuelle à l'université de Paris X-Nanterre, chercheuse à Mosaïques (UMR LAVUE, Laboratoire Architecture Ville, Urbanisme et Environnement, CNRS, 7218) et Présidente d'ARPIA (website : arpia.fr).

2 Maître de conférences à l'université d'Evry Val d'Essonne, chercheuse au Centre Pierre Naville et spécialisée en sociologie filmique et dans les écritures multimédia des sciences sociales.

Approches historiques différentes

- Evolution des techniques

Une réflexion sur la photographie et le film en sciences sociales ne peut faire l'économie d'une réflexion sur les usages de l'image. Depuis la préhistoire l'image a précédé l'écriture et c'est à partir de l'image que les signes linguistiques ont été développés. Chaque discipline, biologie, anatomie, architecture, ethnologie a développé un vocabulaire spécifique pour faire référence à chaque élément qui compose ses références iconiques. Michel Frizot souligne que :

Le photographe qui était soumis pendant une partie du 19^e siècle à un temps de pose long, sans échappatoire, découvre vers 1880 un monde de formes insoupçonnées qui lui est ouvert par l'instantanéité ; ce qui n'est pas perceptible dans le continuum de la vision devient observable en images. Mais cette fiabilité technique implique aussi une domination de toutes les vitesses d'intervention, une concordance parfaite des temps – celui du sujet, celui du photographe, celui de l'événement – qui requiert un dispositif élargi pouvant s'assujettir des variables de vitesse. Paradoxalement, l'un de ces systèmes aboutit – avec le cinématographe – à la recomposition du temps vécu. (Frizot, 1995: 243).

Même si cela est évident, il est pertinent de rappeler les histoires différentes des techniques. En effet, aujourd'hui, nous en avons une utilisation contemporaine. La photographie a évolué pendant une quarantaine d'années avant que les prémices du cinéma apparaissent avec la chronophotographie. Cette évolution est importante car elle a joué directement sur la portabilité des équipements dans des situations de terrain et sur la reproduction mécanique des supports.

Pour mémoire, le daguerréotype a été présenté à l'Académie des sciences en 1839. Le support était des plaques sensibilisées qui étaient des objets uniques. Par la suite, les images photographiques ont migré vers d'autres supports uniques : l'ambrotype sur plaque de verre (1851) rapidement suivi par le ferrotype sur plaque de tôle (1852). Déjà, ce sont des contingences financières, de maniabilité, de rapidité de processus qui ont permis à l'image photographique de se populariser avec le ferrotype. Ce n'est qu'en 1867 qu'est inventée la phototypie qui permet de reproduire des clichés en grand nombre. Aussi, des premières images héliographiques à la possibilité de les reproduire, il y aura eu une trentaine d'années de recherches techniques. Par la suite, la photographie n'aura de cesse de se démocratiser.

Techniquement, l'histoire du cinéma est liée à ces découvertes et n'a pu apparaître qu'ensuite. Il fallait en effet trouver le système qui permettait d'impressionner à intervalles réguliers un support vierge. Plusieurs tentatives avec des procédés différents furent testées avant que la solution adoptée soit la synchronisation de l'ouverture de l'obturateur et le défilement du support. Après différentes techniques, ce n'est qu'en 1889 que l'utilisation d'une pellicule souple fut mise en place par Etienne-Jules Marey.

Sans entrer dans les détails de chaque procédé, cette histoire rapide vise à montrer que chaque invention a nécessité des décennies avant de pouvoir se démocratiser et être utilisées de façon massive.

L'histoire montre aussi les liens étroits existant entre film et photographie dans leur évolution. Ainsi Louis Lumière inventeur avec son frère du cinéma en 1895 a aussi mis au point le premier procédé photographique en couleurs avec l'autochrome en 1903. Cela représente même la passion de sa vie. Ainsi l'un des deux inventeurs du cinéma est aussi celui de la photographie couleur.

Aujourd'hui, avec les technologies numériques, photographies et film sont enregistrés sur les mêmes supports. Ils peuvent être publiés conjointement sur des supports numériques multimédia. Ils peuvent également être diffusés séparément, être saisis par des appareils différents, répondant chacun à des buts différents.

- Anthropologie et sociologie visuelles

Dans les sciences sociales, les supports visuels évoluent différemment selon l'histoire des disciplines. Les premiers à utiliser l'image fixe et animée furent les explorateurs, puis les ethnologues.

Un détour par l'histoire est là aussi nécessaire. Les prémices de l'anthropologie datent des grandes expéditions de la fin du 19^{ème}. Aux restitutions des découvertes de la faune et de la flore étaient associées les découvertes de sociétés inconnues. Il fallait alors restituer des différences de costumes, d'outils, d'armes, et des différences anatomiques des indigènes sensées représenter les caractéristiques humaines pour définir des races. C'est ce qu'on nomme une démarche anthropométrique, très courante à l'époque. Face à cet indicible, les dessinateurs étaient indispensables. Les naturalistes se devaient d'être dessinateurs afin de restituer au plus près ce qu'ils observaient. Dans cette préoccupation constante de restituer au plus près l'altérité afin de l'analyser, la questionner, développer diverses théories, le recours à l'image au sens large n'a eu de cesse de se développer. Aussi, très tôt, des photographes ont fait partie d'expéditions, suivis par des cinéastes dès que les inventions techniques l'ont permis. Aussi, ce recours à l'image est marqué par le besoin de restituer l'inconnu. Aujourd'hui, notre planète a changé, toutes les régions du monde ont été visitées par la voie terrestre ou par satellite, et dans notre société mondialisée, l'image est omniprésente sous toutes ses formes. Cette réalité pourrait donner le sentiment que le lointain est connu.

L'anthropologie sociale s'est développée avec ses problématiques, et le reproche fait à l'image de ne pas être conceptualisée, de ne pas être scientifique, est toujours présente.

Les sociologues ont accepté plus tardivement le recours à l'image. En France, il a fallu attendre les années 1990 pour que la photographie soit prise en compte par quelques rares travaux en anthropologie et en sociologie dans son rapport aux réalités sociales : la majorité des scientifiques en sciences humaines utilisent encore l'image, essentiellement et uniquement, à des fins d'illustration, sans interroger le contexte de sa production, la méthode de recueil des données visuelles, la place de la prise de vues dans les rapports observateur/terrain, les limites et les choix du cadrage photographique. Le recours à l'image est certes très tôt accepté, mais pour sa seule valeur illustrative. Et pourtant le rôle politique de la photographie dans l'histoire des représentations sociales (Freund, 1974), la subjectivité de l'image photographique et le degré d'implication de l'observateur-photographe ou cinéaste sur ses terrains d'enquête ouvrent à un champ de recherche et de réflexion considérable. L'image photographique ne constitue pas le reflet transparent des réalités qu'elle représente. L'idée est de montrer comment, de par sa nature complexe et ses multiples fonctions dans les relations sociales, elle peut devenir pour l'anthropologue et le sociologue un instrument d'investigation pertinent d'un milieu culturel donné.

Outre la question de la reconnaissance scientifique des supports iconiques, la photographie et le film n'ont pas bénéficié de la même reconnaissance en sociologie et en anthropologie.

La prise en compte de la photographie a longtemps été négligée en anthropologie du moins d'un point de vue méthodologique. En effet, il était vécu comme naturel de voyager avec un appareil photo. Cet équipement léger n'était pas considéré comme

scientifique, la photographie faisait référence à de l'illustration. Le film avait un statut différent car l'équipement nécessaire était bien plus imposant et cher. Le coût de l'appareil et de la pellicule impliquait l'acquisition préalable de compétences techniques faute de quoi il était impensable de pouvoir bénéficier de l'investissement que cela représentait.

Entre les deux disciplines, la question de l'organisation des praticiens est essentielle pour comprendre la reconnaissance institutionnelle. En anthropologie, Jean Rouch a très tôt internationalisé et institutionnalisé la mise en place de l'anthropologie visuelle. Il a veillé à la fois à s'adjoindre des alliés en Europe, sur le continent américain, en Asie, mais aussi des scientifiques reconnus en France. Sa personnalité inventive avec une grande connaissance du système académique lui a permis de mettre en place un courant de l'anthropologie en jouant sur une logique de détournement des organisations. En sociologie, ce courant ne se développe que maintenant en tant que tel. Des sociologues comme Pierre Naville ou Edgar Morin ont souhaité développer l'usage du film, en ont perçu les possibilités. Néanmoins, faute de s'être fédérés, les pratiques sont longtemps restées marginales en sociologie.

Aussi, notre propos n'est pas de mettre en rivalité tel ou tel langage des sciences sociales, mais de chercher à les questionner et les faire dialoguer afin de clarifier notre compréhension sociétale.

Photo et film : différence majeure : la temporalité

Une différence majeure entre l'image fixe et l'image animée est liée à la temporalité. Dans notre imaginaire, notre mémoire fait appel à des moments fixes ou à des séquences. Outre la question immédiate du support, la mise en perspective des apports de la photo et du film ne peut faire l'économie de la perception humaine de la temporalité.

La temporalité est indissociable de l'humain. Le temps passe toujours à la même vitesse et pourtant la perception que nous en avons diffère selon ce que nous faisons.

En ce sens, la photographie et le film permettent d'analyser et de restituer différemment ce vécu du temps.

La photographie constitue un mode de représentation bien spécifique et distinct des autres types de documents iconographiques (croquis, peinture, gravures, etc.). Sur cette question, la réflexion menée par Roland Barthes, dans son ouvrage intitulé *La chambre claire*, *Note sur la photographie* (Barthes, 1980), constitue un texte de référence. Il introduit, comme facteur de différenciation entre le support photographique et les autres systèmes de représentation, l'idée qu'une image photographique est nécessairement liée à un "Ça-a-été". Il précise que « *au contraire de ces imitations, dans la photographie, je ne puis jamais nier que la chose a été là. Il y a double position conjointe : de réalité et de passé* » (Barthes, *op. cit.*: 120). Il ajoute :

La photographie ne dit pas (forcément) ce qui n'est plus, mais seulement à coup sûr, ce qui a été. Cette subtilité est décisive. Devant une photo, la conscience ne prend pas nécessairement la voie nostalgique du souvenir (combien de photographies sont hors du temps individuel), mais pour toute photo existant au monde, la voie de la certitude : l'essence de la Photographie est de ratifier ce qu'elle représente. (ibid.: 133).

On perçoit déjà, par ces propos, l'intérêt du support photographique dans l'approche d'un thème largement traité en sciences sociales et plus particulièrement en histoire ou en anthropologie, celui de la mémoire collective et individuelle (Freund, 1974 ; Frizot, 1995).

La photographie évoque donc un moment, un instant décisif comme l'a dit le photographe français Henri Cartier-Bresson. Elle met en évidence un contexte par la restitution de ses composantes qui sont inscrites dans l'histoire. Cette histoire peut être matérielle par le contenu même de l'image. Elle peut également être émotionnelle par des expressions.

Belleville cafés

« La photographie est aussi amenée à fonctionner comme témoignage : elle atteste de l'existence (mais non du sens) d'une réalité ». (Dubois, op. cit.: 48).

Présentation : Ce travail photographique réalisé en collaboration avec une sociologue, Anne Steiner, porte sur la sociabilité observée à Paris en France dans des cafés parisiens d'un quartier populaire, Belleville, et la fonction sociale de ces établissements. Les patrons, les clients habitués ou de passage, les intérieurs et les extérieurs furent pris en photo durant plusieurs années jusqu'en 2010 où a été publié l'ouvrage Belleville cafés. Ces cafés ont été fermés pour la majorité d'entre eux depuis, le quartier a vécu de profondes mutations urbaines et sociales. Ce travail montre l'intérêt de capter des images d'une mémoire collective (Photographies 1, 2, et 3).

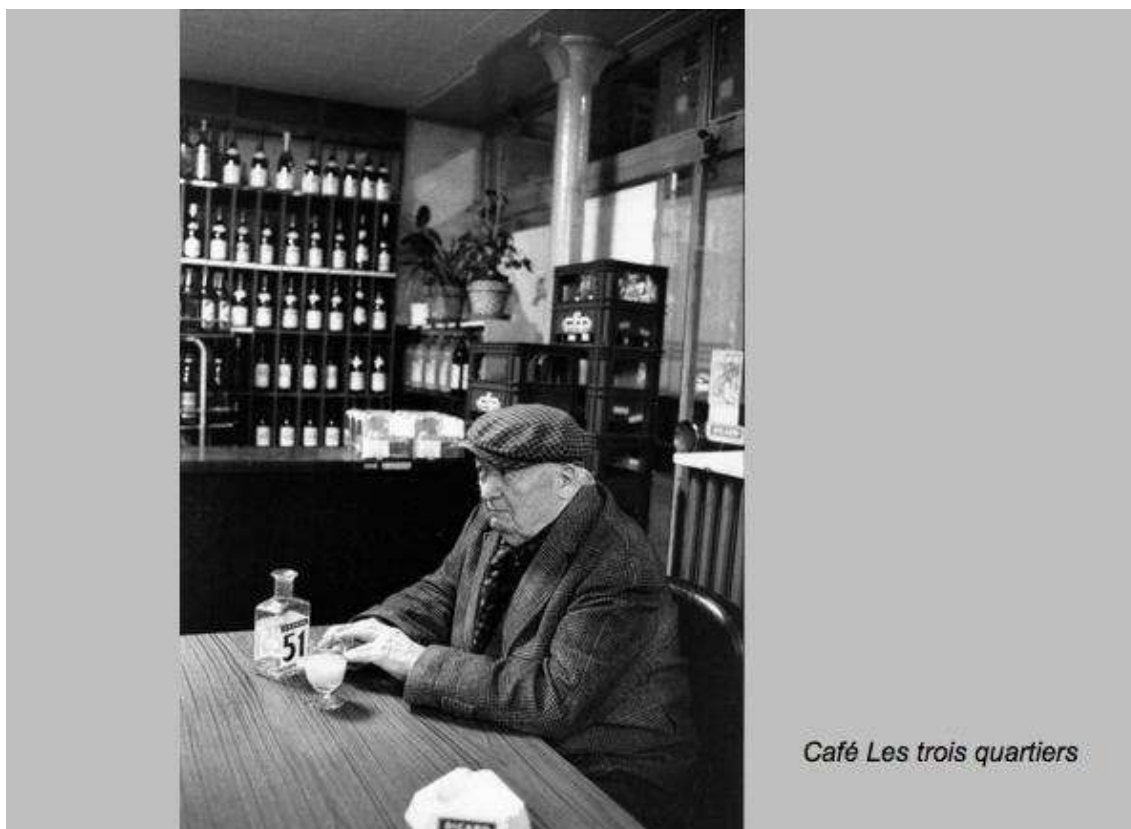


Photo 1 - A l'heure de l'apéritif, café du quartier de Belleville, Paris, France (Copyright Sylvaine Conord)



Photo 2 - Patron d'un café du quartier de Belleville, Paris, France (Copyright Sylvaine Conord)



Photo 3 - Ambiance un dimanche dans un café du quartier de Belleville, Paris, France (Copyright Sylvaine Conord)

Film et temporalité

Les images filmiques amènent le spectateur dans la temporalité d'un développement, dans un rythme. Le film fonctionne davantage comme de la prose. Les procédés narratifs sont comparables grâce au montage. Les plans peuvent être associés à des paragraphes, les séquences à des chapitres. Chaque plan est pris dans la temporalité du moment, mais les choix du rythme des prises de vue (longueur et mouvement dans le plan), les raccords, les élises, extraient aussi le spectateur de sa propre temporalité pour le faire entrer dans la temporalité du film. Aussi, le film ne restitue pas plus le temps mécanique (ou temps réel) que ne le fait la photographie. Et dans le cas de photos et de films choisis et édités ou montés. Des films de vidéosurveillance par exemple sont eux, pris, dans la continuité, comme des photographies de contrôles (pour les radars par exemple) servent pour témoigner de la réalité d'un contexte. Néanmoins, même dans ces derniers cas, la temporalité est au cœur de ces supports de témoignage de situations.

Techniquement, ces dernières années, des appareils photo permettent de filmer des images de très bonne qualité et des caméras permettent de prendre des photos tout à fait satisfaisantes. Néanmoins, l'ergonomie de ces appareils met en évidence que si techniquement les deux modes de captation sont possibles, la prise à une ou deux mains modifie considérablement les postures. Aussi, les appareils photo seront utilisés sans difficulté pour des prises de vue immobiles alors que leur utilisation sera bien plus problématique pour des plans séquence par exemple. Dans le même sens, la prise de vue photographique sur des caméras sera satisfaisante pour des photos témoin mais pas pour de la prise de vue photographique élaborée.

De la complémentarité du film et de la photo :

- Utilisation de la photo au film : le repérage

Les cinéastes se servent depuis longtemps de la photographie comme outil de repérage leur permettant de préparer un tournage. Ils font souvent peu référence à ces photographies car elles sont davantage considérées comme l'équivalent de prises de notes.

Une première utilisation consiste à photographier des lieux. Outil de découverte la prise de vues permet au cinéaste de décrire un lieu, un espace et de choisir les meilleurs angles de prises de vues. Puis, il peut commencer à prendre des images fixes de personnes : des portraits ou des ambiances dans des espaces publics comme le café. Il s'agit à la fois d'identifier des personnages et de repérer des postures marquantes et fréquentes qui feront partie intégrante d'un film. Lors de repérage, cela permet également aux cinéastes d'être visibles en tant que personnes qui feront des prises de vue. Un lien fréquent est que des personnes présentes demandent des photographies à garder.

D'autres utilisations consistent à repérer des cadres, d'essayer des valeurs de plans plus parlantes que d'autres pour penser les séquences, de trouver des emplacements où se placer par la suite, au moment du tournage. Dans la même logique, des photographies permettent également de repérer les éclairages, les emplacements susceptibles de poser des problèmes de lumière lors de mouvements de caméra dans des tournages. Ces repérages photographiques auront permis aux opérateurs d'identifier les difficultés auxquelles le terrain les confrontera et d'avoir trouvé les solutions techniques avant d'y être confrontés au tournage.

- Modification de la temporalité d'images animées

Les cinéastes intériorisent le cinéma comme une suite d'images fixes. Pour eux, il est évident qu'une image animée est une succession d'images fixes et que le temps séparant ces images est ce qui restitue l'effet du mouvement. Le photogramme est indissociable du cinéma.

Aussi, les cinéastes utilisent des arrêts sur image ou des photographies autonomes selon la facilité d'utilisation de l'outil dans chaque contexte. Le ralentissement des images par rapport à la temporalité réelle pour analyser les détails correspond aux questions qui ont donné naissance au cinéma. Un extrait 3mn46 d'un film de Jean Rouch, *Yenendi, Les hommes qui font la pluie* (1952) donne un bon exemple de ce type d'utilisation. A partir des archives photographies, Laurent Pellé et Christine Louveau de la Guigneraye ont mis en évidence que Jean Rouch préparait ses montages en créant des *storyboards* avec des photographies de terrain. Connaissant les images qu'il avait filmées, ces photographies faisaient référence à des plans qu'il avait en tête. Dans ce cas, un de ses accompagnateurs photographiait les situations de tournage. Il collait ensuite ses photos sur son journal de terrain en suivant la narration. Le coût et la manipulation de la pellicule justifiaient le recours à la photographie. Aujourd'hui, les logiciels de montage numériques peuvent présenter des vignettes des plans, faisant ainsi référence à la mémoire des plans des cinéastes. Il y a maintenant une multiplicité des usages de la photo dans le montage à partir des images fixes on trouve le rythme et le récit chronologique.

- L'animation d'images fixes

Les cinéastes intègrent des images fixes dans leur montage si ces images sont pertinentes. Pourtant, l'inclusion d'une image fixe dans un montage sans dispositif pour donner un sentiment de mouvement donne une impression de rigidité qui ralentit trop le propos.

Depuis très longtemps, des personnes peuvent feuilleter des albums de photos, le feuilletage donnant le rythme de la temporalité. De très nombreux films historiques incluent des photographies. La fixité de ces images est compensée par différents dispositifs qui donnent une impression dynamique. Les dispositifs les plus fréquents sont des zooms avant ou arrière, des entrées et sorties du cadre, des fondus enchaînés. Une autre utilisation est la technique du banc-titrage. Historiquement, il s'agissait de filmer en gros plans différentes parties d'une photographie. Aujourd'hui, cette opération se fait davantage par des animations d'images fixes au montage.

Pour conclure nous pensons qu'entre les différentes techniques, la question qui se pose est celle de la restitution d'un regard. En effet, la représentation de la réalité sociale est nécessairement partielle (Becker, 2009) et le regard n'est pas linéaire. Il se concentre sur des parties significatives et a tendance à en balayer d'autres. La réussite ou non de tels procédés photographiques, filmiques, dépend surtout de l'affirmation d'un point de vue. Comme le souligne le cinéaste Paul Vecchiali « *Il faut faire comme les films Lumière : réinventer le cinéma à chaque film.* ».

Bibliographie de référence

- Arlaud, J. (2006). La mise en scène de la parole dans le cinéma ethnographique, *Communications* 80(1): 77-87.
- Arlaud, J., Ch. Louveau de la Guigneraye (2009). « A propos d'un récit filmique : La Ballade d'Alex », in Ch. Delory-Momberger, Ch. Niewiadomski (eds), *Vivre-Survivre: Récits de Résistance*. Paris, Téraèdre.

- Arlaud, J., Ch. Louveau de la Guigneraye (2009). « La Réinvention du quotidien : un quartier-monde à la goutte d'or », in G. Laniez, Ch. Delory-Momberger (eds), *Le Sujet dans la cité: insertion et territoires solidaires*. Éd. Pleins Feux.
- Barthes, R. (1961). Le Message Photographique, *Communications* 1(1): 127–138.
- Barthes, R. (1980). *La chambre claire. Note sur la photographie*. Paris, Cahiers du cinéma, Gallimard-Seuil.
- Becker, H. (2007). *Telling about society*. Chicago, The University of Chicago Press.
- Berthoz, A. (ed)(2003). *Images, science, mouvement : autour de Marey. Les Temps de l'image*. Paris, L'Harmattan : SEMIA.
- Conord, S. (dir.)(2007). Arrêt sur images. Photographie et anthropologie, *Ethnologie française*, 1.
- Conord, S., Steiner, A. (2010). *Belleville cafés*. Paris, L'échappée.
- Conord, S., Cuny, C. (dir.)(2014). Towards a “visual turn” in urban studies? *Photographic approaches, Visual Ethnography*, vol 3, 1. [http://www.vejournal.org/?journal=vejournal&page=issue&op=view&path\[\]=8](http://www.vejournal.org/?journal=vejournal&page=issue&op=view&path[]=8)
- Conord, S. (2014). « A fotografia como mo do de expressao de uma mamoria urbana », M. S. de MELO (coord), *Passages de Paris Ana Paula Marcante SOARES, Revue Scientifique de l'Association des Chercheurs et Etudiants Brésiliens en France*, 9 : 7- 20
- Conord, S., Turra Magni, C. (dirs) (2014). Restituição e difusão pela Imagem em Antropologia, *TESSITURAS: Revista de Antropologia e Arqueologia*, vol. 2,2. <http://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/tessituras/index>
- Conord, S., Cuny, C. (2015). *Etudes urbaines, approches photographiques*. Matera (Italie), Altrimédia.
- Depardon, R. (n.d.). *Jean Rouch, Photographe*. <http://comitedufilmethnographique.com/jean-rouch-photographe/>.
- Didi-Huberman, G. (2003). *Images malgré tout*. Les Editions de Minuit.
- Durand-Sebag, J. (2001). « Le Temps de travail au cinéma: comment représenter l'intangible? », *Temps de Travail et Temps Libre*: 125.
- Freund, G. (1974). *Photographie et société*. Paris, le Seuil.
- Frizot, M. (1995). « Vitesse de la photographie. Le mouvement et la durée », in Michel Frizot (dir) *La nouvelle histoire de la photographie*, Paris, Bordas : 243-258.
- Heusch (de), L. (2006). Jean Rouch et la naissance de l'anthropologie visuelle, *L'Homme*, 2006/4(180): 260.
- Husserl, E. (2003). *Sur la phénoménologie de la conscience intime du temps: 1893-1917*. Grenoble, J. Millon.
- Laplantine, F. (2013). *L'énergie discrète des lucioles*. Academia.
- Louveau de la Guigneraye, Ch., Arlaud, J. (2007). De la photo au film : écritures numériques, *Ethnologie française* 109(1): 101.
- Maresca, S. (1996). *La Photographie, un miroir des sciences sociales*. Paris, Editions L'Harmattan.
- Maresca, S., Meyer, M. (2013). *Précis de photographie à l'usage des sociologues*. Rennes, Presses universitaires de Rennes.
- Marey, E.-J. (1994). *Le Mouvement*. Nîmes, Editions J. Chambon.
- Martin, L. (2007). Point de vue sur les images du monde. Voyage, photographie, médias de 1839 à nos jours, *Le Temps des médias* 8(1): 142.
- Naville, P. (1966). Instrumentation audio-visuelle et recherche en sociologie, *Revue Française de Sociologie* 7(2): 158.