LA NUMÉRISATION DES ARCHIVES CINÉMATOGRAPHIQUES Une nouvelle vie pour le patrimoine ?

Gabrielle CLAES

Conservateur (1989-2011), Cinémathèque royale

- Vouées prioritairement à la conservation des films et à la valorisation du patrimoine cinématographique, les premières cinémathèques ont vu le jour dans les années 30. Pendant un siècle, les films furent réalisés et diffusés sur un support-pellicule, matière fragile et à terme périssable. Aux fins de leur conservation à long terme, les cinémathèques ont développé des techniques spécifiques dont l'efficacité est reconnue. À partir des années 90, les technologies numériques occupent une place grandissante dans la fabrication des films et dans leur diffusion, jusqu'à remplacer totalement la pellicule. Les cinémathèques doivent se doter désormais d'une expertise nouvelle (équipements, formation de personnel...) afin d'assurer au cinéma numérique une survie pérenne. En terme de connaissance et de diffusion du patrimoine cinématographique, les technologies numériques offrent des possibilités inédites, depuis le DVD jusqu'à l'internet. En concertation avec l'industrie du cinéma et les ayants droit des films, il s'agit aujourd'hui pour les cinémathèques de renforcer leur rôle en matière de conservation et de transmission du patrimoine cinématographique.
- De eerste cinematheken zagen het licht in de jaren dertig van vorige eeuw en waren vooral toegespitst op het behoud van films en de versterking van het cinematografisch erfgoed. Gedurende ongeveer een eeuw werden films gemaakt en verdeeld op een broos en vergankelijk medium. Met het oog op de bewaring op langere termijn ontwikkelden de cinematheken specifieke technieken waarvan de doeltreffendheid wordt erkend. Vanaf de jaren negentig wonnen digitale technieken aan belang bij de productie en de verspreiding van films en verdrongen de tot dan klassieke filmdrager. Cinematheken dienden een nieuwe deskundigheid te ontwikkelen (inzake uitrusting, opleiding van personeel) met het oog op de conservatie van de digitale film. Inzake kennis en verspreiding van het cinematografisch erfgoed biedt digitale technologie nieuwe mogelijkheden gaande van DVD tot Internet. In overleg met de filmindustrie en de rechthebbenden van de films gaat het er voor de cinematheken vandaag om hun rol te versterken in het behoud en het overbrengen van het cinematografisch erfgoed.

Conserver le cinéma

rchives (de films), musées (de cinéma), les Archives (de TIIMS), Museus (de Comercer le conémathèques ont vocation à conserver le conématrer patrimoine cinématographique et à le montrer. Les premières cinémathèques apparaissent dans les années 30 (soit près de 40 ans après l'invention du cinéma par Edison et les frères Lumière) s'arrogeant une mission dont personne avant elles n'avait vu la nécessité : conserver le cinéma. Parce qu'avant d'être un art (un art, vraiment?), le cinéma est une industrie et un commerce où les nouveaux "produits" rendent rapidement obsolètes les précédents. Les chiffres sont éloquents: on estime généralement qu'environ 80 % de la production de cinéma muet (1895-1930) a totalement disparu. Qui se soucie encore de ces films qui ne parlent ni ne chantent alors que le son vient de faire son apparition? Leur destruction massive s'ensuivra, déclenchant chez certains journalistes, historiens, cinéastes, cinéphiles, directeurs de musée ou responsables politiques, une prise de conscience qui conduira à la création des premières cinémathèques1.

Travail de pionniers à tous égards : il s'agit d'abord de convaincre une industrie plus que réticente, de renoncer à détruire une production dont le constant renouvellement alimente sa prospérité. Il s'agit aussi de conserver à long terme, un matériau (la pellicule cinématographique) éminemment fragile. Les fabricants (les Eastman Kodak & Cie) ne se soucieront jamais de concevoir et de fabriquer des produits pérennes que leur puissant client -l'industrie cinématographique- ne leur réclame nullement.

Au fil des décennies toutefois, la nécessité de conserver le cinéma va s'imposer, les cinémathèques vont se multiplier et les pouvoirs publics prendront des mesures juridiques et financières en vue de favoriser leur action. Signalons cependant qu'à ce jour, la Belgique reste l'un des rares pays européens à ne pas s'être doté d'un mécanisme de dépôt légal pour le cinéma, tandis que la production cinématographique y est largement subsidiée. En dépit des réticences et des difficultés. la conservation du cinéma n'a cessé de progresser, qualitativement et quantitativement. On développe une expertise, on met au point des normes (en matière de température d'humidité) qui permettront de préserver, à (relativement) long terme, cette pellicule réputée rétive à la conservation.

De la pellicule au numérique

Le bouleversement interviendra près de 100 ans après l'invention du cinéma ! Mise au point par Edison, la pellicule, c'est-à-dire une bande de cellulose supportant l'émulsion argentique, d'une largeur de 35mm et perforée de part et d'autre au rythme de 4 perforations par image, va progressivement se voir évincée par la technologie numérique.

C'est tout au long du processus de production et de création que le numérique s'impose : prises de vues, décors, montage, effets spéciaux, jusqu'aux acteurs mêmes. L'étape suivante de la diffusion (la distribution et l'exploitation) ne sera pas épargnée: l'objet film (de volumineuses boîtes métalliques contenant la pellicule enroulée, d'un poids de quelque 25 kg par film de 90 minutes) fait place à un support (cassette, disque...) porteur des images et sons numérisés voire à terme, à un simple fichier virtuel. Les coûts importants engendrés par la reproduction des copies films et leur transport s'en trouvent drastiquement réduits et, sous la pression des producteurs et distributeurs, les salles de cinéma se verront contraintes de suivre cette évolution et de modifier leurs équipements. À ce jour, 80 % du parc cinématographique belge sont équipés de projecteurs numériques.

Et la conservation dans tout ça? Si les cinémathèques avaient lentement appris à apprivoiser la pellicule, tout est désormais à recommencer.

Les premiers éléments numériques faisant partie intégrante d'une production cinématographique furent déposés à la Cinémathèque royale au début des années 2000. L'obligation de leur conservation à long terme imposait la recherche et la mise en œuvre de solutions fiables.

Et cela dans un contexte doublement difficile: il s'agissait, d'une part, de mettre en doute l'optimisme régnant alors (et plus particulièrement dans les milieux politiques tant locaux qu'européens), dotés d'une inébranlable confiance en une technologie numérique pérenne et définitive et, d'autre part, d'inclure dans notre "métier" traditionnel, focalisé sur le film sur support pellicule, une nouvelle expertise, supposant d'énormes efforts en matière d'équipements et de formation. Inclure et non remplacer, puisque la conservation du film-pellicule devrait pouvoir se poursuivre encore pendant de nombreuses années.

Il s'agit de se forger une nouvelle expertise. Il s'agit aussi, tout comme dans les années 30, de convaincre à nouveau : l'industrie s'était laborieusement laissé persuader de confier aux cinémathèques la conservation de leurs filmspellicule, qui n'étaient jamais après tout que les reproductions multiples à partir de matrices négatives dont elle avait entretemps pu apprécier la valeur. Car si dès les années 50, la télévision

avait offert au cinéma un "second marché" lui permettant de réexploiter d'anciens titres jusqu'alors jugés obsolètes, l'arrivée des nouveaux media numériques, à commencer par le DVD, va soudainement inspirer à l'industrie une vocation de conservation voire même de restauration.

En d'autres termes, l'industrie apprend à faire elle-même ce travail de préservation jusqu'alors dévolu aux seules cinémathèques. Le jeu en vaut désormais la chandelle : les media numériques vont en effet considérablement élargir et diversifier le marché de la diffusion où la salle de cinéma ne représente plus depuis longtemps une place ni exclusive ni essentielle. Les cinémathèques devront donc (re)démontrer leur expertise en matière de conservation, élargie cette fois au numérique et convaincre l'industrie non seulement de leur compétence mais aussi de leur totale fiabilité. Car si ces nouveaux media (après le DVD, le Blu-ray, la vidéo à la demande ou VOD...) représentent un marché juteux, ils comportent aussi le risque considérable du piratage. Il s'agit donc de se protéger et de verrouiller supports et fichiers numériques. Les DCP2 fournis aux salles de cinéma sont ainsi encryptés. Les codes comportent notamment les données relatives aux lieux et à la durée de la diffusion contractuellement concédés. Codes contrôlés à la source et dont la désactivation peut instantanément rendre indéchiffrable le DCP et invisible le film.

Face à ce double défi, les cinémathèques (internationalement organisées en Fédération dès 1938) sont divisées. Au sein de la Fédération internationale des Archives du Film (FIAF), les débats à propos du numérique font rage depuis 20 ans: film versus digital, lequel allait l'emporter ? La réponse est claire aujourd'hui et est cruellement symbolisée par la faillite récente de Kodak. Claire mais ardue et coûteuse. Conserver le numérique ? La foi en sa pérennité étant aujourd'hui écornée, les méthodes et techniques garantissant sa conservation à long terme restent donc incertaines et controversées. Migrations régulières pour répondre aux standards et équipements en constante évolution? Retour au film? Les avis divergent avec un corollaire commun: quelles que soient les solutions envisagées, elles représentent un coût exorbitant3.

Tout en s'interrogeant sur le "comment conserver", les cinémathèques ont appris à utiliser les techniques numériques au service de leurs besoins propres. La matière film se détériorant, les cinémathèques avaient dû mettre au point des méthodologies et des techniques pour restaurer les films endommagés. Dans le domaine analogique, ces techniques de restauration se heurtaient à des limites relativement étroites. Les manipulations en laboratoire, le travail sur la

pellicule même, n'offraient guère de possibilités en matière de restitution de couleurs affadies par le temps ou (de portions) d'images rongées par l'humidité et les bactéries. Les techniques numériques proposent à ces dégradations des remèdes inédits qui ont démontré leur efficacité. Jusqu'à l'excès parfois : la manipulation numérique des images permet en matière de restauration, une "créativité" en contradiction flagrante avec les règles éthiques les plus élémentaires.

Tout comme dans autres domaines de l'archivage et de la classification des œuvres, le recours au numérique a permis dès les années 90, des avancées spectaculaires en matière de connaissance et d'enrichissement mutuel des collections films et documents associés (livres, périodiques, journaux, photos, affiches... relatifs au cinéma). À la Cinémathèque royale, la collection belge de "non-fiction" (documentaires, actualités filmées, films didactiques, d'entreprise...) a ainsi pu être inventoriée beaucoup plus efficacement ouvrant des sources inexplorées à la recherche historique.

L'accès aux collections

Et c'est ainsi que l'on en vient à ce qui constitue sans doute aucun, l'apport majeur du numérique : les possibilités exponentielles d'accès à des collections jusqu'alors trop peu ouvertes au public et aux chercheurs. Au travers de la numérisation des catalogues certes, mais davantage encore grâce à la numérisation des objets euxmêmes qui, idéalement, devraient ainsi être accessibles à un large public par le biais des nouveaux media évoqués plus avant et auxquels – last but not least – vient s'ajouter Internet.

Complémentaire à la conservation, point d'aboutissement de celle-ci, la communication au public constitue l'autre grande mission des cinémathèques : conserver pour montrer, en quelque sorte.

Car même si la salle de cinéma demeure le lieu privilégié de la présentation des films au public, elle n'occupe plus qu'une place – symbolique certes – de plus en plus réduite en matière de diffusion. Disques optiques (DVD, Blu-ray), VOD, téléchargements (légaux et illégaux), sites dédicacés, plates-formes internet... sont devenus des vecteurs essentiels entre le cinéma et son public, spécialisé ou non. Ce constat vaut tout autant pour le patrimoine cinématographique : que cela nous plaise ou non, sa numérisation est donc indispensable à sa survie dans les mémoires. Oui, la numérisation des films est une opération complexe, laborieuse, coûteuse. Conserver à long terme supports et fichiers numériques demeure

problématique voire incertain. Mais les cinémathèques ne peuvent toutefois se dérober, la survie de l'histoire du cinéma est à ce prix.

Toutefois, même numérisé, l'accès au patrimoine cinématographique est loin d'être garanti. Les producteurs et ayants droit, qu'il fut si malaisé de convaincre des nécessités de la conservation, n'ont jamais pu l'être en ce qui concerne la communication au public. Art jeune, le cinéma est encore très largement protégé par le droit d'auteur. Même si le rôle des cinémathèques a été décisif quant à sa sauvegarde et que leur travail est entièrement soutenu par l'argent public, la communication au public n'en demeure pas moins la chasse gardée des ayants droit, et les ravages de la piraterie ne peuvent évidemment que renforcer cette position.

Or la communication au public, l'accès large aux collections représentent clairement l'objectif que se sont fixé les pouvoirs publics, tant au niveau européen que des États-membres. Certains ont dégagé des fonds importants pour permettre la numérisation de leur patrimoine national: 35 millions d'euros pour la collection de films (pourtant relativement modeste) du Nederlands Filmmuseum (aujourd'hui Eye) aux Pays-Bas, 250 millions par l'État français pour la numérisation de son patrimoine filmique. La Belgique - faut-il le dire - reste loin du compte. Le gouvernement fédéral, sous la houlette des Ministres en charge de la Politique scientifique, a laborieusement dégagé 15 millions d'euros pour un "Plan de numérisation des Établissements scientifique fédéraux" destiné aux formidables collections d'institutions aussi diverses que la Bibliothèque royale, les Archives générales du Royaume, le Musée royal d'Afrique centrale ou le Musée des Sciences naturelles, groupe prestigieux auquel la Cinémathèque royale a été invitée à se joindre. Au sein de la Commission européenne, la Commissaire chargée de la Stratégie numérique - la Néerlandaise Nellie Kroes - a été chargée du "Digital agenda" de l'Europe, dotant de plusieurs millions d'euros chaque année, divers programmes et projets visant à réaliser les objectifs fixés, tant en matière de recherche que de numérisation effective et surtout de diffusion. Europeana constitue la pointe visible de cet iceberg, lancé par Viviane Reding en 2007, comme riposte européenne à Google. Si l'objectif, annoncé alors, des 10 millions d'obiets numérisés et mis en ligne semble avoir été atteint, le cinéma v demeure sous-représenté, ce qu'expliquent principalement les coûts liés à la numérisation des films, les réticences des ayants droit et l'épineuse question des œuvres dites "orphelines".

Le rôle des institutions

Conserver pour montrer, mais aussi numériser pour montrer, telle est aujourd'hui la mission centrale des cinémathèques. Au prix peut-être de leur identité, voire de leur existence même. Les exigences de la conservation s'accommodent mal de la communication au public - avec laquelle elles sont parfois en flagrante contradiction, en raison de la fragilité et de la rareté des œuvres originales. Dans le cas des cinémathèques, le public avait accès aux collections conservées par le truchement de la projection en salle ou - à des fins de recherche - de consultation individuelle. Les projections en salle, destinées au public, constituent pour la cinémathèque l' "exposition permanente" de ses collections, présentées sous forme monographique ou thématique, sur le modèle des expositions muséales. Numérisées, les œuvres peuvent désormais être communiquées au public sans mettre en péril leur sauvegarde. Mais que devient alors ce lien étroit entre l'institution et son public? Les films de sa collection (et bien d'autres!) sont visibles via leur transfert digital, sur divers supports aisément accessibles. À cette abondance et à cette flexibilité, quels arguments la cinémathèque trouvera-t-elle à opposer?

Rappelons-le, le numérique représente une formidable opportunité pour un patrimoine cinématographique qui n'occupe actuellement qu'une place très réduite dans le marché du cinéma et même dans les préoccupations cinéphiles. Les chiffres font défaut (à quand des statistiques précises émanant par exemple de l'Observatoire européen de l'Audiovisuel 4 qui enquête exclusivement sur l'actualité du cinéma en Europe). mais les programmes des télévisions par exemple - publiques, privées, thématiques, VOD... fournissent un indicateur alarmant. Et si en revanche, l'offre patrimoniale dans le secteur du DVD est abondante, qu'en est-il de sa part de marché effective? Internet ouvre, dans un joyeux et inquiétant désordre, des possibilités considérables: n'y a-t-il pas là, pour les cinémathèques, un nouveau défi à relever, parfaitement compatible avec leurs missions de base?

Dès le début des années 2000, la Cinémathèque royale a lancé la production de DVD exclusivement consacrés au cinéma belge de fiction ou de non-fiction⁵. Films appartenant à ses collections, conservés et restaurés par elle, numérisés dans le respect de leur intégrité (de format et de durée notamment), une contextualisation par l'image et le texte accompagnant systématiquement ces éditions destinées à mieux faire connaître notre patrimoine cinématographique national. Une contextualisation qui situe les œuvres et documents présentés dans leur cadre historique et

esthétique, et destinée à valoriser un cinéma belge dont la singularité et la diversité demeurent largement méconnus du public.

L'avenir du DVD - y compris dans sa version améliorée, le Blu-Ray - s'avérant compromis à terme, c'est indiscutablement vers Internet qu'il faut se tourner. Encore faut-il à la fois s'y "nicher" et s'y distinguer. On l'a dit, le cinéma n'occupe jusqu'ici qu'une place réduite sur Europeana, la plate-forme européenne du patrimoine. Grâce au programme TCT-PSP, plusieurs cinémathèques européennes -dont bien sûr la Cinémathèque royale- se sont regroupées autour d'un chapitre essentiel de l'histoire du 20e siècle en Europe, la première Guerre Mondiale. Un portail proposant des documents filmés - de non-fiction, mais aussi de fiction thématique - issus des diverses collections, sera d'ici l'année de commémoration installé sur Europeana, permettant à un large public d'accéder à ces archives filmiques jusqu'ici connues (et encore!) des seuls chercheurs. Des historiens spécialisés des différents pays concernés en assureront l'indispensable accompagnement scientifique et pédagogique. Un financement européen offre ici une opportunité ponctuelle, projet-pilote en quelque sorte et possible avant-goût d'un véritable portail du patrimoine cinématographique⁶.

Le célèbre patron de media Ted Turner (fondateur notamment de CNN), détenteur depuis 1986 de la prestigieuse MGM Library incluant en outre les productions de la RKO ainsi que celles de la Warner (antérieures à 1950)7 lança en 1994 une chaîne de télévision par câble Turner Classics Movies (TCM), qui diffuse en permanence et exclusivement, les films de ces trois studios hollywoodiens majeurs. Le patrimoine cinématographique européen n'aurait certes pas à rougir de la comparaison avec cette tranche importante, mais exclusivement américaine, de l'histoire du cinéma mondial8. L'entreprise TCM vise évidemment à rentabiliser un "actif" industriel, équivalent ici à un authentique patrimoine cinématographique, que les besoins de la chaîne auront en outre grandement contribué à restaurer - fûtce parfois d'une manière critiquable ("colorisation" de films originellement en noir et blanc, manipulation des formats pour les adapter au petit écran...). En dépit de cette réserve, TCM demeure aux yeux des historiens et chercheurs mêmes, une source maieure pour l'étude du cinéma américain9.

Source d'autant plus précieuse qu'elle permet, par l'abondance non sélective de son offre, l'accès à ces œuvres dites "mineures", essentielles pour la recherche et la réévaluation historiques, mais susceptibles également d'intriguer et de séduire un plus large public. Et c'est sans

doute là le plus grand mérite d'une initiative à la TCM: contrairement à ce que la note 8 pourrait le laisser supposer, sont proposés, à côté des titres-phares de ce patrimoine, quantité de films méconnus.

L' "exposition" numérique du patrimoine

La tendance aujourd'hui est au "best of": une sélection courte, indiscutable (?) correspondant aux attentes d'un public sollicité et pressé, figée en "canon", sans réévaluation possible. Manière simple de maîtriser l'abondance? Terriblement réductrice et intellectuellement appauvrissante. Des balises sont à établir pour guider un public curieux, mais qui ne veut ni ne peut prétendre à un savoir universel inatteignable. En matière de cinéma, les ressources à cet effet sont présentes au sein même des cinémathèques. La Cinémathèque royale dispose d'un Centre de documentation spécialisée parmi les plus importants au monde. Des millions de livres, périodiques, articles de presse, photos, affiches sont à disposition du public, classés, inventoriés, indexés10. Pour qui aujourd'hui? Ouelques centaines de chercheurs par an qui en dépit de la numérisation des catalogues, ainsi que d'une partie non négligeable des documents eux-mêmes, sont

condamnés à leur consultation en salle de lecture, faute d'une règlementation adaptée du droit d'auteur.

Ces "documents associés" ont un rôle décisif à jouer dans la mise en place de futurs "portails patrimoine" dignes de ce nom et trouveraient ainsi la pleine justification des efforts investis depuis 75 ans en matière de constitution et de mise à jour continuelle de collections, couvrant la totalité de l'histoire du cinéma, conservées, cataloguées et déjà partiellement numérisées.

Nouvelle forme d' "exposition des collections", ces portails regrouperaient l'ensemble des documents détenus par les Cinémathèques. La contextualisation réciproque des films et documents associés doterait ces "portails patrimoine" d'une richesse et d'une rigueur pédagogiques propres aux institutions qui, depuis des décennies, les ont collectés, catalogués, conservés, restaurés et finalement numérisés.

Gabrielle Claes
Bruinborrelaan 17
1860 Meise
claesgabrielle@gmail.com

Mai 2012

Notes

- La première cinémathèque fut créée à Stockholm en 1933, à l'initiative du critique de cinéma Bengt Idestam-Almquist, et adjointe au Musée des Techniques. À Berlin (1934), Goebbels, Ministre à l'Information et la Propagande, créa la première Reichsfilmarchiv, vouée à la conservation du cinéma national. Cinéphiles et cinéastes fondèrent à Paris la Cinémathèque française (Henri Langlois et Georges Franju, en 1936), de même qu'à Bruxelles la Cinémathèque de Belgique (en 1938, par André Thirifays, critique de cinéma au journal *Le Soir*, Pierre Vermeylen, futur homme politique influent du Parti socialiste, et Henri Storck, cinéaste). La National Film Library, quant à elle, vit le jour à Londres en 1935 et la même année, le prestigieux Museum of Modern Art (MOMA) à New York, se dota d'un département cinéma.
- Le Digital Cinema Package (DCP) est le support fourni aux salles de cinéma, porteur du film compressé et encrypté, issu de la matrice numérique du film complet source potentielle des divers formats destinés par ailleurs aux autres canaux de diffusion.
- 3 Cfr. Les défis de l'ère numérique pour les institutions du patrimoine cinématographique (DAEFH), étude réalisée en 2011 par Nicola Mazzanti, actuellement conservateur de la Cinémathèque royale, à l'initiative de la Commission européenne.
 - Mazzanti, Nicola. *Challenges of the digital era for film heritage institutions*, [en ligne]. Peacefulfish, 2011 (consulté le 30 mai 2012). http://ec.europa.eu/avpolicy/docs/library/studies/heritage/final_report_en.pdf
- ⁴ Créé en 1992, l'Observatoire européen de l'Audiovisuel a pour vocation de rassembler et rendre accessible un maximum d'information (études, statistiques...) sur les différents domaines de l'audiovisuel en Europe (37 pays) Observatoire européen de l'Audiovisuel [en ligne]. http://www.obs.coe.int> (consulté le 30 mai 2012).
- Conçue comme une chronique du cinéma en Belgique, la série compte une trentaine de titres à ce jour : de fiction d'une part (Henri Storck, Roland Verhavert, André Delvaux, Harry Kümel...), mais aussi de non-fiction, sous la forme

de DVD thématiques : la Sabena, l'Exposition universelle de 1958, le Congo belge... Cfr. Cinematek. *DVD – catalo-gue* [en ligne]. http://www.cinematek.be/DVD (consulté le 30 mai 2012).

- ⁶ Pour plus d'information sur le projet EFG1914, cfr. *Association des Cinémathèques européennes (ACE)* [en ligne]. http://www.ace-film.eu (consulté le 30 mai 2012).
- La Metro-Goldwyn-Mayer, la Warner Bros ainsi que la RKO Radio Pictures figurent parmi les "major" compagnies de production de l'âge d'or hollywoodien.
- Quelques exemples puisés dans la programmation TCM de mai 2012 : Rebel without a cause (1955) qui propulsa James Dean au rang des icônes, plusieurs classiques de la comédie musicale : An American in Paris (1951), Singin' in the rain (1952) ou Fame (1980), l'adaptation par Kubrick du sulfureux roman de Nabokov, Lolita (1962), ou David Lean adaptant Pasternak pour Doctor Zhivago (1965), l'incontournable Casablanca (1942) avec Humphrey Bogart et Ingrid Bergman, Zabriskie Point (1970) réalisé par Antonioni aux États-Unis, etc.
- "Today TCM is our great display case for studio and off-Hollywood restorations; it's the closer thing we have to a Citizen's film library". Cette citation est extraite du blog Observations on film art de David Bordwell. Cet historien et théoricien américain du cinéma y publia une série d'articles sur le cinéma numérique, dont un récent chapitre consacré à l'implication du digital dans le travail d'archivage.
 David Bordwell's website on cinema [en ligne]. http://www.davidbordwell.net/blog (consulté le 30 mai 2012).
- ¹⁰ Cfr. Cinematek. Bibliothèque [en ligne]. http://www.cinematek.be/bibliotheque (consulté le 30 mai 2012).