

La belle époque del cinema scientifico. Attrazione, divulgazione, avanguardia

Maria Ida Bernabei*

University of Udine (Italy)

Ricevuto: 6 aprile 2022 – Accettato: 7 novembre 2022 – Pubblicato: 22 dicembre 2022

The Belle Époque of Scientific Cinema: Attraction, Vulgarisation, Avant-garde

This article examines the circulation of the first scientific films at the turn of the XXth century, primarily in the French context, when one could witness their sporadic diffusion in entertainment venues and a growing enthusiasm surrounding the reception of the first popular science series. Following the unearthing of some traces of scientific films in the *cinéma forain*, this article focuses on the reception of scientific series by Charles Urban, which were screened at the London Alhambra Theatre in 1903, and of the first micro-cinematographic films (1908) by Jean Comandon. Thus, the article provides a brief review of scientific films' positioning within the screening programming practices of the 1910s, revealing that, in those years, scientific films continued to be perceived as "highly attractive" spectacles. In conclusion, by analyzing these films' resonance in the press, the article will identify several tropes of estrangement. These tropes borrowed from the tradition of the magic lanterns' scientific projections, which will reappear shortly thereafter – carrying new meanings – within the theories of the medium specificity in the 1920s, when scientific films were integrated within avant-garde screening practices.

Keyword: Scientific Film; Popular Science; Attraction; Film Screening; Avant-garde.

* ✉ mariaida.bernabei@uniud.it

Aux gravures souvent confuses et presque jamais séduisantes, des livres de classe, zoologies, botaniques, géologies, on substituera quelque jour, et d'une façon définitive, le film qui dévoilera aux élèves les secrets de la vie des insectes, de la fécondation des fleurs, les mœurs des oiseaux ou les grands phénomènes naturels de notre planète (Anon. 1913).

Queste parole con cui, dopo aver magnificato poche righe sopra l'uso diagnostico della radiocinematografia, l'entusiasta cronista della *Film-Revue* presenta nel 1913 i fasti educativi del cinematografo, sono rappresentative delle due facce del positivismo che concorrono alla massiccia diffusione della cinematografia scientifica in Europa a cavallo del secolo scorso: l'una volta a mettere il *Domitor*, conquista della scienza, al servizio della scienza stessa e delle sue *magnifiche sorti e progressive*, l'altra imbibita di fiducia nel potere educativo di quest'invenzione. Tale dicotomia si riflette anche nella tassonomia del film scientifico. Troviamo infatti, da un lato, i film di ricerca pura, concepiti e realizzati in contesti scientifici per documentare esperimenti e studiare fenomeni specifici con l'ausilio di tecniche anch'esse sperimentali e rivolti a una audience specializzata, e dall'altro l'operato delle principali case di produzione europee che, fresche di istituzionalizzazione, avviano nei primi anni del Novecento la produzione delle serie di insegnamento e divulgazione scientifica. Nascono così dal 1903 le prime serie scientifiche della Charles Urban Trading Company, seguite nel primo dopoguerra dalla serie *Secrets of Nature*, e le tre grandi imprese del cinema educativo francese: il catalogo Pathé *Enseignement* (dal 1909, su operato di Jean Comandon), l'*Encyclopédie* Gaumont e la serie *Scientia* Éclair, che dominerà il mercato dal 1912 al 1914. Così, dal 1908, il pioniere Roberto Omegna inizia a girare film scientifici per la Ambrosio e così una manciata di film medicali realizzati negli ospedali tedeschi diverrà dal 1918 il nucleo del posseduto del *Kulturfilmabteilung*, il dipartimento di film educativi della UFA.¹



Fig. 1. *La torpille, poisson électrique* (Pathé, 1913).

1. Non è questa la sede per una ricognizione di storia e pionieri della cinematografia scientifica, che può utilmente essere ricostruita su Thévenard e Tassel 1948, Martinet 1994 e Tosi 2007. Sulle tre serie di Charles Urban si veda Urban 1903: 61–103 e Gaycken 2015; su Jean Comandon: Balthazard, De Pastre e Lefebvre 2012; sulla produzione documentaria Gaumont e l'*Encyclopédie*: Delmeulle 2003; sulla serie *Scientia* Éclair: Lefebvre 1993; su Roberto Omegna: Tosi 1979; sulla UFA e il *kulturfilm*: Kreimeier, Ehmann e Goergen 2005, Beyfuss e Kossowsky 1924.

In questi anni il dibattito sul potere educativo del cinema ferve entusiasta e internazionale, così come transnazionale è anche il modello didattico a cui queste serie sono ispirate: *leçon des choses* in Francia, *lezione per mezzo de' sensi* in Italia, *object lesson* per gli anglosassoni e *Anschauungsunterricht* in Germania, ovvero un modello pedagogico pensato soprattutto per l'insegnamento delle materie scientifiche ai più piccoli, che si basa sull'osservazione e sul contatto diretti dell'allievo con gli oggetti studiati,² e che non esita ad appellarsi all'antico dispositivo dello stupore e della *maraviglia* che porta a conoscenza. Per questo motivo nelle prime serie di insegnamento e divulgazione scientifica la scelta dei soggetti da rappresentare cade spesso su quelli suscettibili di incantare maggiormente il (giovane) pubblico: niente animali comuni ma piuttosto creature la cui sola esistenza è difficile a credersi possibile (*La torpille*, Éclair e Pathé, entrambi 1913, Fig. 1; *Glandina et ophisaurus*, Éclair, 1913), sovente impegnate in improbabili combattimenti all'ultimo sangue (*Carabes*, Éclair, 1913; *Le Dytique*, Pathé, 1911 e Éclair, 1912). Ancora: piante carnivore sovvertono l'ordine dei regni naturali (*Les plantes carnivores*, Éclair, 1914), bistecche e rose si sbriciolano come gesso e anguille resuscitano durante le *Expériences sur l'air liquide* (Pathé, 1913 e Gaumont, 1908, Fig. 2).



Fig. 2. *Expériences sur l'air liquide* (Pathé, 1913).

1 Le operazioni più naturalistiche. Cinema scientifico ambulante

Di queste scelte non c'è di che stupirsi: dopotutto in tale temperie culturale marcata da una emergente “cultura visuale e partecipativa della scienza” (Boon 2008: 12), caratterizzata dallo stratificarsi di “regimi scopici” (Jay 1988) propri a secoli di divulgazione scientifica fatta di dimostrazioni con la lanterna magica, la messa in forma spettacolare della scienza è già un dispositivo sdoganato, di cui troviamo traccia in alcune vicende relative alla circolazione di film scientifici già all'epoca del primo cinema ambulante, che in Francia è chiamata del *cinéma forain* (Deslandes 1963 e 1968). Sappiamo infatti come in questa fase il cinema, neonata attrazione scientifica,

2. Sulla *leçon des choses* si veda Kahn 2002.

si trovi perfettamente a suo agio a margine dei caotici *boulevards* o sui banconi della fiera, schiacciato tra la donna barbata e il decapitato parlante, proprio come la lanterna magica – nata “magia catottrico-diottrica o taumaturgica megalografica” (Johannes Zahn, *Oculus Artificialis Teledioptricus Sive Telescopium*, Würzburg, 1685, Fundamentum II, Syntagma V, Caput V, Technasma 2)³ – si era installata comodamente sulle spalle sudate dei lanternisti, a zozzo di paese in città. Questi sono gli anni in cui articolati *assemblages* di attrazioni, lanciate in collisione l’una contro l’altra alla velocità della luce dei lampioni che illuminano la nuova notte della metropoli, provvedono a saziare un pubblico affamato di meraviglioso; in cui “i *café* dei *boulevards* aspirano a divenire succursali della facoltà di scienze”⁴ (Claretie 1896: 50), e cavalcano il *furor* educativo positivista occhieggiando a un nuovo tipo di spettatore, voracemente sedotto dagli aspetti più curiosi e macabri della scienza, tanto da spingersi ritualmente a visitare la Morgue di Parigi come gita domenicale o da affollare i tanti *musées anatomiques* che aprono in città, come il quello di Elie Bonnet o il Musée Dupuytren, o quello di statue in cera che Jules Tabrich, modellista ufficiale della facoltà di medicina e fornitore di calchi per impresari di fiera, apre sul Grand Boulevard per mostrare alla folla le “malattie devastanti che affliggono l’umanità”⁵. Onnipresenti qui gli ultimi ritrovati in fatto di scienza e tecnologia: raggi X, fotografie, esperimenti in stereoscopia e ottica, microscopi e *cabinets de physique amusante* con esperimenti su elettricità, magnetismo, bottiglie di Leida, bobine di Ruhmkorff. La memoria di questa fase è ancora impressa nel nome stesso che la Éclair sceglie per la sua serie di divulgazione scientifica: *Scientia*, in omaggio a quello che Georges Claude, fisico, chimico e futuro membro dell’Accademia delle Scienze di Francia, aveva scelto per il suo *cabinet de physique* al Luna Park di Porte Maillot a Parigi ancora nel 1910 (Fig. 3).

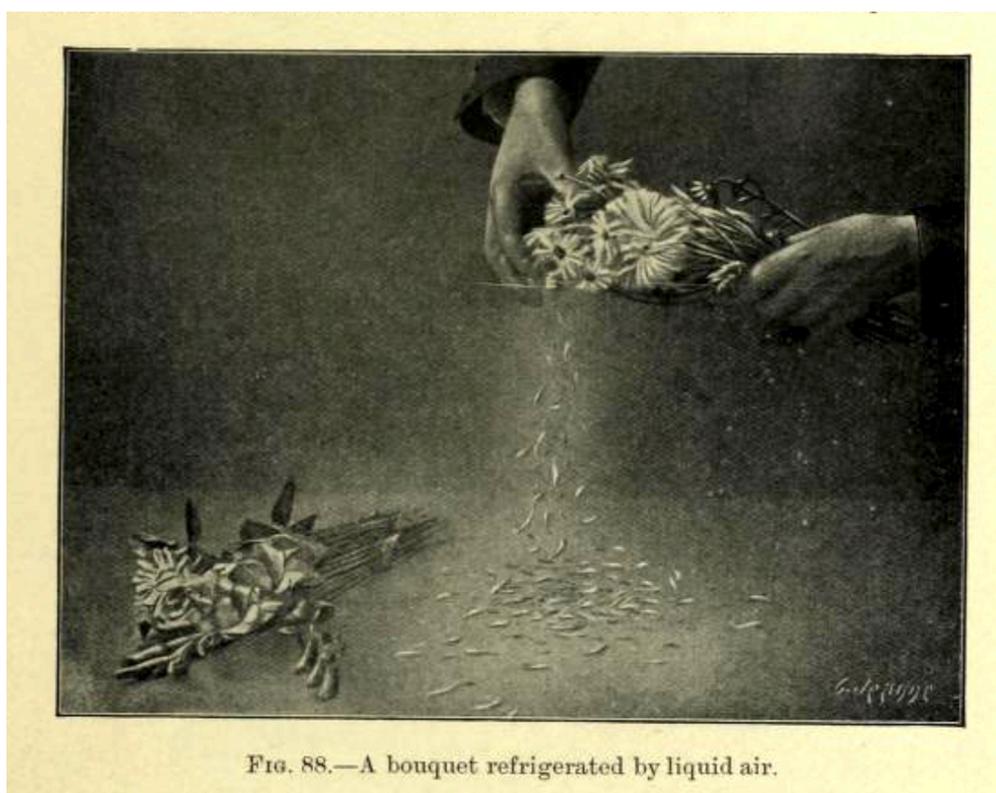


Fig. 3. Georges Claude, *Liquid Air, Oxygen, Nitrogen*, Philadelphia: Blakiston's & Co, 1913: 249.

In questo contesto il cinema si trova a suo agio in primo luogo perché esso stesso presentato come macchina

3. Sulla commistione tra scienza e spettacolo nei dispositivi ottici alle origini del cinema il riferimento è Brunetta 2001; si vedano anche Zotti Minici 1998, Mannoni 2007 e Pesenti Campagnoni 2007.
4. Salvo dove diversamente specificato d'ora in avanti tutte le traduzioni sono da intendersi dell'autrice.
5. Cfr. ad es. i cataloghi Gross 1887 e Spitzner e Dekaesmaeker 1896. Per approfondire si veda Schwartz 1995 e Deslandes 1963.

meravigliosa, ultimissima novità scientifica,⁶ e secondariamente perché in grado di esibire programmi eclettici di pezzi di mondo, di esotismo, di fiabe, di comiche, di realtà. E quale migliore combinazione di un'attrazione scientifica che mostra a sua volta gli ultimi ritrovati della scienza?

Dell'effettiva diffusione di film scientifici nei contesti ambulanti abbiamo invero poche testimonianze, di cui traccia proviene però dalla pur poco obiettiva *History of The Kinetograph, Kinetoscope and Kinetophonograph* (1895), scritta dai due assistenti di Edison e volta a magnificare la sua paternità dell'immagine in movimento. Subito dopo il celebre *Kinetoscopic Record of a Sneeze* (Edison, 1894) che è direttamente collegato agli studi di fisiologia sperimentale (Cartwright 2006: 13), il trattato presenta una serie di ingrandimenti dei "corpi infinite-simali" di insetti, di circolazioni del sangue e di microorganismi dell'acqua stagnante. Le lotte di questi esseri, che al kinetoscopio si rivelano essere "nemici invisibili" e portatori di "orrori inimmaginabili", sono eloquentemente messe in dialogo – nel medesimo paragrafo, senza nemmeno andare a capo – ai combattimenti feroci dei *Boxing Cats* (Edison, 1894, Fig. 4):

Monsters close upon each other in a blind and indiscriminate attack, limbs are dismembered, gory globules are tapped, whole batallions disappear from view. Before the ruthless completeness of these martial tactics the Kilkenny cats fade into insignificance, and the malign Jersey mosquito resolves itself into an honorable champion, sounding the bugle of approach and defiance (Dickson 1895, 41).

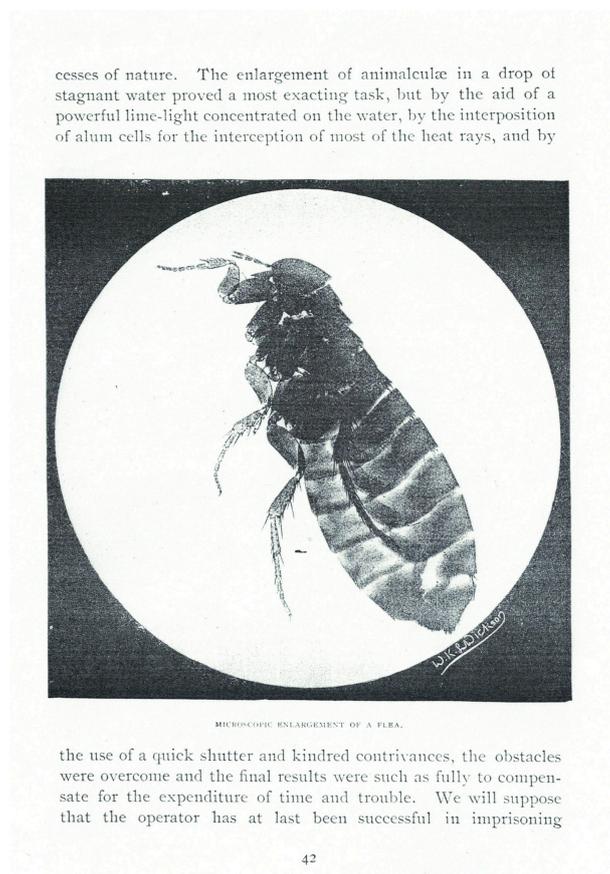


Fig. 4. William Kennedy Laurie e Antonia Dickson, *History of The Kinetograph, Kinetoscope and Kinetophonograph*, New York, Albert Bunn, 1895: 42–43.

6. "Parmi les multiples attractions de la place Blair, citons au premier rang les rayons X et le Cinématographe Lyonnais. Voilà deux spectacles véritablement scientifiques" riporta ad esempio *L'Indépendant* del 28 aprile 1898.

È chiaro qui il potenziale “attraattivo” delle visioni microcinematografiche, in una congiuntura in cui il manuale per illusionisti *Magic. Stage Illusions and Scientific Diversions* dedica a queste – e alla cronofotografia – l'intero ultimo capitolo (Fig. 5).⁷ È forse per via della potenza di queste incursioni scopiche in domini fino a quel momento invisibili che nel montaggio di *féeries*, comiche e nuovi film di Fregoli e Méliès del composito programma del Grand Biorama Skramson (circa 1900) constatiamo la presenza di una “série de tableaux militaires, scènes maritimes, enfantines, scientifiques et amusantes”.⁸ In questo senso il cinema scientifico ai suoi albori, specialmente nella sua versione microcinematografica, trova posto nell'economia di un regime spettacolare come quello del “cinema delle attrazioni”, determinato dalla collisione dialettica di tanti spettacoli diversi che dà vita a un'esperienza discontinua, piena di rotture e scarti, e che ha nell'atto dell'esibizione stessa di un contenuto – piuttosto che nella costruzione di un racconto – il motore del suo interesse.⁹ Non è dato sapere cosa si celasse dietro quella dicitura “scènes scientifiques”: forse microcinematografie a basso ingrandimento, come quelle che i Dickson dicono di avere realizzato dal 1894, o forse film chirurgici giunti agli impresari per le stesse vie traverse che consentivano ai direttori dei *musées d'anatomie* di mostrare embrioni, feti malformati e campioni degli effetti di malattie veneree sulla pelle o di attrezzare *tableaux vivants* in cera di operazioni e parti difficoltosi. In particolare, sembra che l'attenzione morbosa verso i primi film di chirurgia ginecologica sia la ragione che ne ha garantita percentualmente una sopravvivenza maggiore rispetto agli altri film chirurgici, per via del commercio parallelo di cui essi erano oggetto.¹⁰ A questo proposito, l'indignata cronaca che Léonce Balitrand (1908) riferisce della fiera di Montmartre è un prezioso contributo che conferma l'interesse degli impresari verso i film di chirurgia ginecologica:

Pour l'éducation populaire ou plutôt pour sa démoralisation, une soi-disant “sage-femme de première classe de la Faculté de Paris” a construit un musée où, à côté des cires anatomiques, on nous donne pour le même prix les opérations les plus...naturalistes de la chirurgie dernier bateau. Oh! Vous reconnaîtrez facilement. Il tranche sur ceux qui l'entourent; pas de décorations, de dorures, des festons, d'astragales. Non. À l'entrée, un simple portique dorique, ou corinthien peut-être, couleur pierre; des employés en costume d'interne des hôpitaux, des employés en tenue d'infirmière, blouse, tablier et bonnet blanc; des pancartes impressionnantes: “Les personnes sensibles sont invitées à ne pas entrer dans la clinique”; puis, sur la porte même, un manifeste de la sage-femme (?): “J'ai pensé qu'entre deux visites à la femme colosse et à l'avaloir de sabres, il y avait place pour un spectacle plus élevé [...]. L'éducation du peuple s'est à ce point développée que l'on peut aujourd'hui mettre sous ses yeux ce qui était autrefois le privilège d'une élite intellectuelle, etc...”

Me suis-je trompé?

Ai-je eu raison?

Au public de répondre”

C'est tout: pas de boniment parlé, de musique. On entre, on entre en foule, des femmes surtout. L'intérieur ressemble à une salle d'opération; pas un meuble, pas un siège; à droite et à gauche, des reproduction ultra-réalistes qu'on prend peine à voir contempler sans gêne aucune par le public féminin. “Nous priions les gens trop impressionnables des bien vouloir quitter la salle, la direction ne garantissant aucun accident”. C'est un petit bonhomme, rasé, sentencieux, qui vient de nous servir cette apostrophe...On éteint; la représentation cinématographique commence, et c'est avec un véritable plaisir que l'on voit annoncées en italien sur le transparent lumineux les opérations dont il s'agit. Ainsi donc, M. le directeur s'est vanté tout à l'heure en nous promettant...d'exhiber quelques chirurgiens parisiens. On aime autant que ce soit d'autres qui aient eu la complaisance, gratuite ou non, de poser devant l'appareil; car, sans vouloir se montrer intran-

7. Cfr. Hopkins 1897: 462–488.

8. La pubblicità del Grand Biorama Skramson è riportata in Deslandes 1968.

9. Il riferimento è ovviamente all'impianto teorico maturato da Tom Gunning e André Gaudreault, su cui si vedano almeno Gunning 1990 e 1994 e Gaudreault 2004; per una revisione del concetto Strauven 2006.

10. Ringrazio Katrin Plitz della Wien Universität e Anna Dobringer del Wien Filmarchiv per la segnalazione dei casi austriaci.

sigeant moraliste, on peut penser que tout n'est pas pour les mieux dans les plus répugnant des spectacles et que, vraiment, l'éducation du peuple n'a que faire de pareilles exhibitions.

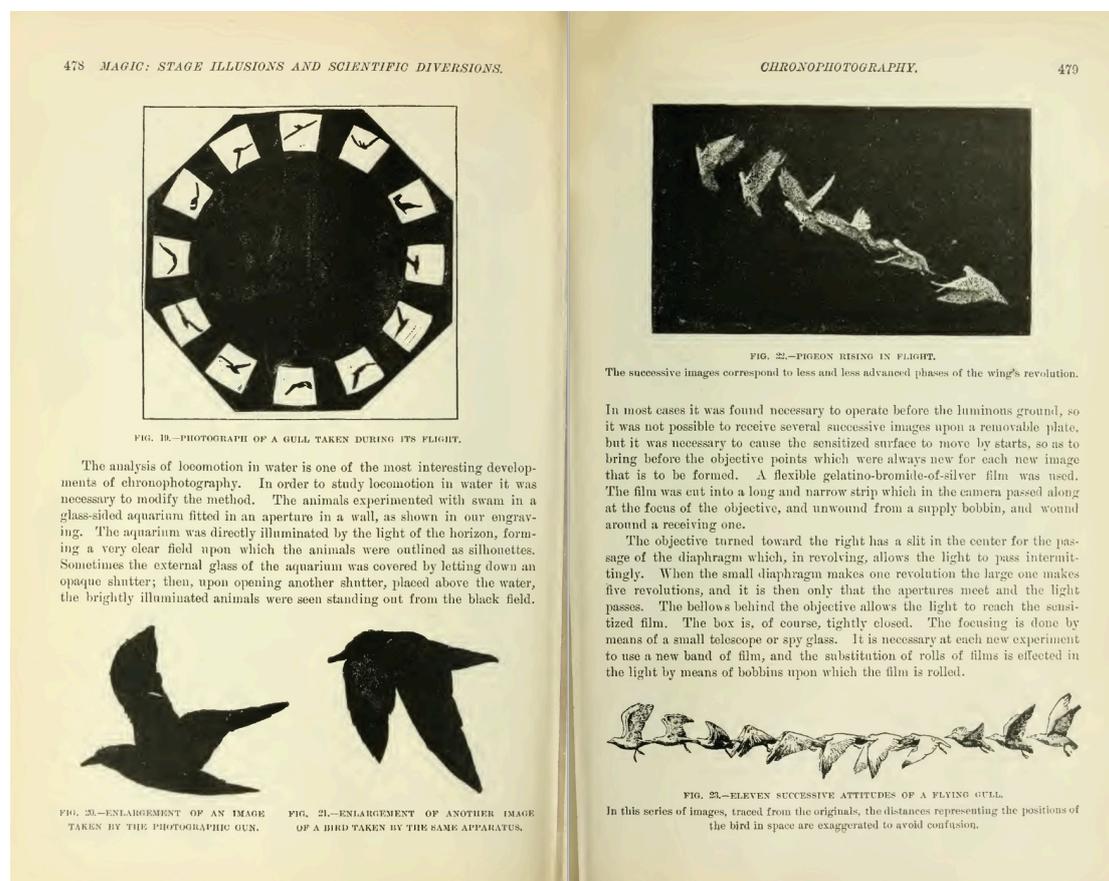


Fig. 5. Albert A. Hopkins, *Magic. Stage Illusions and Scientific Diversions. Including Trick Photography*. London: Sampson & Co, 1897: 478–479.

Possibile che questo film, che mostra intertitoli italiani, fosse uno di quelli che uno dei primi impresari teatrali italiani, Menotti Cattaneo, sembra avesse iniziato a mostrare a Napoli dopo aver dismesso il piccolo museo di anatomia in cui esibiva e “dissezionava” un modello in cera?¹¹ D'altro canto, l'uso di mostrare film di film chirurgici in contesti spettacolari è testimoniato anche dallo stesso Jean Painlevé che dichiara di aver assistito, in una fiera del 1911, alla proiezione di un film su un parto cesareo girato dal dottor Doyen (citato sarcasticamente tra le righe anche qui sopra), il quale a quella data era già stato al centro di due noti scandali legati al commercio – vero o presunto – dei suoi film operatori.¹² Come illustra Thierry Lefebvre, in entrambi i casi alla fine il nome del dottore esce pulito: nel primo sembra che l'impresario del Musée Azoux della *Foire des pains d'épices* (1902) avesse affisso all'ingresso della sua baracca un cartello che dava a intendere la proiezione della celebre *Séparation* delle due gemelle siamesi Doodica e Radica – “Il Dottor D...(per esteso)! Venite a vedere il Cinematografo, la famosa operazione di Doodica” riporta l'indignata *Tribune Médicale* (Legrain 1902) –, mentre in realtà non aveva in possesso che alcune riproduzioni in cera di una delle due gemelle, peraltro non autorizzate dal chirurgo. Doyen ribatte subito e pretende le scuse ufficiali della rivista: “gli originali dell'operazione sono troppo ben custoditi perché qualcuno possa essere riuscito a copiarli” a sua insaputa (Doyen

11. Cfr. Paliotti e Grano 1969. Su Menotti Cattaneo in rapporto alla visualizzazione del corpo femminile si veda Bruno 2007: 87–116.

12. Painlevé 1967: 29-30: “La mauvaise réputation du cinéma auprès des gens dits ‘sérieux’ venait de son côté forain, du fait que c'était un divertissement d'ilotes auxquels se mêlaient quelques esthètes... C'est ainsi que les films de chirurgie du Dr Doyen étaient projetés dans les foires : je vis en 1911, à 9 ans, sur le foirail de Chartres, comme prime au tatou que l'on pouvait visiter pour un sou, une césarienne, film assorti en complément d'une actualité”.

1902). Curiosamente invece il secondo scandalo ha proprio a che vedere con una mancata custodia – voire la deliberata vendita dei negativi di un intervento da parte del suo ex-operatore Ambroise-François Parnaland, deluso dal trattamento a lui riservato dal celebre chirurgo. Seguirà processo (Cfr. Lefebvre 1997). Alla luce di questi eventi è quanto mai significativo ritrovare ripetutamente alla voce “films d’occasion” della stagione 1908 del *Ciné-Journal* – una delle prime pubblicazioni specializzate, con ampie sezioni dedicate alla compravendita tra impresari – tra *La vie de Jésus* e le *Aventures d’un chien et d’un bébé*, anche quattrocento metri di una “opération Du Docteur Doyen. Etat neuf” (Fig. 6). Infine, resta traccia di questo passato di diffusioni non autorizzate in contesti spettacolari anche nel *Catalogue des films médicaux et scientifiques de Pathé-Consortium Cinéma*, dove è ancora chiaramente specificato che i film chirurgici realizzati da Jean Comandon durante la guerra non devono essere diffusi se non a un pubblico specializzato, avvertimento che è riportato anche in testa a ogni film.¹³

FILMS D'OCCASION

Le CINÉ-JOURNAL communique à toute demande les listes de films d'occasion qui lui sont adressés par les vendeurs. Indépendamment de la série ci-dessous détaillée, deux collections importantes sont à la disposition des acheteurs.

Pardessus économique,	110
La Passion de Pathé (en couleur),	395
Vie de Jésus (en couleur),	950
Opérations du D ^r Doyen, état neuf,	400
Danse de saint Guy,	125
Tel père, tel fils,	145
Bateaux de discipline,	185
Aventures d'un chien et d'un bébé,	125
Petit marchand de statuettes,	160
Régiment moderne,	142
Soirée d'amateurs,	120
Secret de la vallée,	190
Au pays des glaces,	125
L'acier au Creusot,	150
Lancement d'un navire,	85
Alpes au télescope,	155

Les cinq premiers films sont à l'état de neuf, les autres un peu usagés.

Les chiens contrebandiers (Pathé frères),	185
---	-----

Nous ne voulons plus de Servantes (Rossi), 85
 Haine d'Enfants, 115
 Course de skis, 182

PETITES ANNONCES

Le prix des petites annonces est de 0 fr. 50 la ligne. Les abonnés ont droit à quatre annonces de cinq lignes. On traite à forfait pour les annonces au mois. Toutes les réponses doivent être adressées au Ciné-Journal, 30, rue Bergère, qui les communique aux intéressés.

A VENDRE de suite : un Cinéma Pathé frères, une cabine et un groupe électrogène, moteur Bollée et dynamo Fabius Henrion 70 volts.

A VENDRE de suite, pour cause de maladie : Manège dit Gondolles Russes ou Voyage dans la Lune, état neuf.
 Pour visiter, le voir monté en fête de la Garenne-Colombes (Seine) ; s'adresser à M. Vaxelaire Victor, propriétaire.

AFFAIRE EXCEPTIONNELLE

Films Pathé Frères (neufs)

Fig. 6. *Ciné-Journal* 3, 1 settembre 1908: 14.

2 Semplicemente meraviglioso! Film scientifici all'Alhambra Theatre

Tra questa fase e l'istituzionalizzazione di un vero e proprio sistema-cinema, con la conseguente sedentarizzazione delle proiezioni in sale appositamente adibite, e la progressiva normalizzazione di questi spettacoli compositi in cui, come vedremo in chiusura, il film scientifico non cesserà comunque di occupare un posto che continua a parlare del suo “svezzamento” in fiera, si colloca un episodio fondamentale della ricezione del film scientifico dei primi tempi. In esso vediamo in azione le potenzialità “attraenti” già provate dalla curiosità

13. Série Gaston Doin, n. 2, 1923: “Ces film ne sont vendus au loués qu'aux Facultés et Écoles de médecine et de pharmacie et aux grands établissements d'enseignement supérieur[...]. En raison du caractère de ces film et de l'impression qu'ils peuvent produire sur des personnes non prévenues, la Société des Établissements Gaumont fait les plus expresses réserves en ce qui concerne les présentations qui seraient faites sans autorisation préalable dans un établissement ouvert au public”.

morbosa suscitata nel pubblico dal film chirurgico, darsi tramite un particolare spettro dello *choc* che colpisce lo spettatore moderno, già messo a dura prova dall' "intensificazione della sua vita nervosa": quello generato dalle frontiere del visibile che le nuove invenzioni scientifiche – microcinematografia in primis – infrangono l'una dopo l'altra.

Non siamo a Parigi, ma a Londra, in quel 1903 in cui anche Simmel pubblica il suo saggio sulla metropoli e Charles Urban, voce del suo tempo nell'entusiasmo con cui sostiene il potere educativo del cinema¹⁴, presenta all'Alhambra Theatre di Douglas Cox le serie di divulgazione scientifica della Charles Urban Trading Company che – diversamente dai primi film di Comandon, che godono sì di una grande eco sulla stampa ma che prima di andare ad allargare le fila del catalogo *Pathé Enseignement* costituiscono l'oggetto di comunicazioni in contesto scientifico¹⁵ – è pensata esplicitamente per la divulgazione. *The Unseen World's. A Series of Microscopic Studies, Photographed by Means of the Urban-Duncan Micro-Bioscope* (Fig. 7) è un successo, che nell'arco di nove mesi si rivela in grado di tenere alta l'attenzione per tutti i venticinque minuti della sua durata – decisamente tanti per "una sessione di Bioscope, ma l'attenzione rapita del pubblico e lo scroscio di applausi nel finale testimonia la popolarità che questi film si sono subito assicurati".¹⁶ L'entusiasmo della stampa, preventivamente allertata da Charles Urban, è tale che egli strategicamente inserisce nel successivo catalogo della CUTC una lunga rassegna stampa relativa, che si rammarica di dover chiudere "per mancanza di spazio". Questa raccolta di testimonianze vuole ostentare quella che è l'"unanime opinione della stampa e del pubblico: 'Semplicemente meraviglioso!'"¹⁷.

Per quanto non più avvolto dalle polveri della fiera, ma ospitato in una più dignitosa sala stabile,¹⁸ con *The Unseen World* siamo ancora pienamente all'interno del regime delle attrazioni, in cui i film letteralmente colpiscono lo spettatore risvegliando "la sua attenzione e la sua curiosità attraverso un atto di mostrazione", configurandosi come un puro "momento di spettacolo".¹⁹ Effettivamente il è il concetto stesso di "attrazione" a ritornare come un mantra in queste recensioni: la serie Urban è "one of the most curious, attractive, and extraordinary exhibitions", una "particularly strong feature in the evening's attractions",²⁰ grazie ad essa possiamo godere dei progressi scientifici nella "most attractive form".²¹ Come sostiene Luke Mc Kernan (2015: 43), infatti, con le serie scientifiche Charles Urban "ha riportato il cinema alle sue radici", mettendo in luce inoltre, a nostro avviso, la loro filiazione diretta con la *maraviglia* rinascimentale, con l'incanto che porta a conoscenza: nella sola recensione del *Daily Telegraph* i termini afferenti al campo semantico della meraviglia occorrono dieci volte – *marvel, marvelous, miracle, incredible, blood-endriling, wonderful...* (Fig. 8).

14. Cfr. il suo trattato *Cinematograph in Science, Education and Matters of State*, London (1907) e le mattinate Urbanora (dal 1905) con programmi di novanta minuti di film educativi, cfr. Gaycken 2015: 40–47.

15. Di cui la più celebre è quella all'Académie des Sciences del 26 ottobre 1909, cfr. Comandon 1909.

16. Anon., cronaca del *Daily Telegraph*, 18 agosto 1903, ora in Urban 1903: 89. Sulla eco delle serie scientifiche Urban all'Alhambra vedi anche Gaycken 2015: 16–24.

17. *Ibid.*

18. Sul piano discorsivo è rilevante il progressivo allontanamento di Charles Urban da quello che egli inizia ad avvertire come un pesante fardello per il suo cinema scientifico, ovvero il passato di spettacolarizzazione – allontanamento che culminerà nelle già citate mattinate Urbanora: "Former cinematographic exhibitions of individual scientific subjects in places of amusement were intended as introduction, and served their purpose in attracting and compelling the attention of scientists and experts [...]. The entertainer has hitherto monopolized the cinematograph for exhibition purposes, but movement in more serious directions has become imperative" (Urban 1907: 7).

19. A titolo esemplificativo, Gunning (1994: 130) riferisce le attrazioni qualificate da "un caractère ponctuel dans le temps qui s'oppose à l'organisation de la durée requise par la narration. Plutôt que de créer des constructions imaginaires nécessaires à une présentation diégétique de l'action, elles affichent ouvertement leur propre procédé de présentation et placent le spectateur en observateur distancé au lieu de le fondre dans un univers fictionnel. La position du spectateur d'attractions n'est pas tant celle d'un 'spectateur dans le texte' que celle d'un badaud qui s'arrête, retenu là un instant par la curiosité ou l'étonnement".

20. Anon., cronaca del *The Sunday Times*, 25 ottobre 1903, ora in Urban 1903: 81.

21. Anon., cronaca dell'*Exeter Western Times*, 20 agosto 1903, ora in Urban 1903: 93.

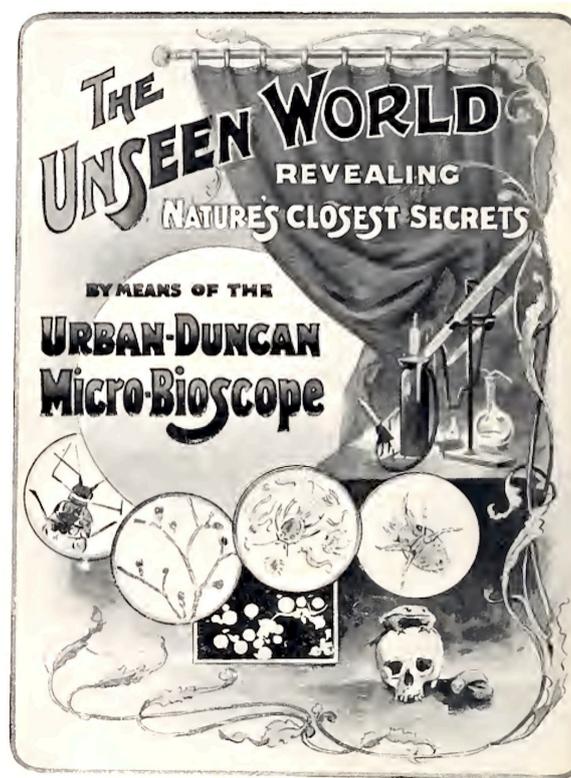


Fig. 7. Charles Urban Trading Company, *We Put the World Before You by Means of the Bioscope and Urban Film*, Warwick: Herbert Scott & Co, November 1903.

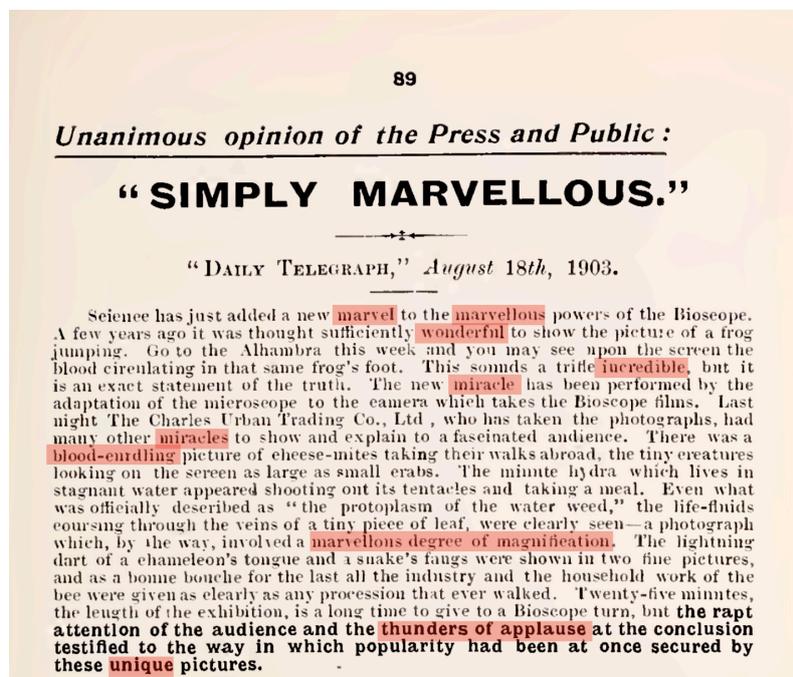


Fig. 8. *Cronaca del Daily Telegraph*, 18 agosto 1903, riportato in Urban 1903: 89.

Come si presentano in microcinematografia queste meravigliose e *choccanti* visioni? Non è difficile stilare una lista di *topoi*, che permangono negli anni fino a intercettare l'orizzonte estetico delle avanguardie degli anni Venti, quando i film scientifici – non solo in microcinematografia – si troveranno sistematicamente inclusi in quell'esperimento estremamente moderno che è la pratica di programmazione di ciné-club e sale specializzate, rivendicando un loro posto preciso nella riflessione sulla specificità del medium.²²

In primo luogo domina una stupefazione tecno-estetica che ritroveremo, virata, nei dibattiti dell'avanguardia – dal “valore tecnico incomparabile” che Émile Vuillermoz individua dei film sulle libellule di Lucien Bull proiettati al Vieux-Colombier (1927, 6), al “Technique commande” di Léon Moussinac (1923). L'oggetto dello stupore sono gli ultimi ritrovati in campo tecnico-scientifico come appunto il nuovo Urban-Duncan Microscope: l'attenzione di entrambi i blocchi di recensioni (luglio e ottobre 1903) è infatti pressoché monopolizzata dalla serie microcinematografica *The Unseen World*, quando invece sappiamo che furono proiettati anche episodi appartenenti a *Studies of Natural History*, una seconda serie di divulgazione Urban, di cui vengono ricordate ovviamente solo le scene a maggior tasso d'attrazione, come i pasti del “rospo pugile” e del ragno Zermatt, lo studio della lingua veloce e prensile di un camaleonte o il funzionamento dei denti velenosi di un serpente.

Secondariamente, in piena sintonia con il contesto delineato in apertura dell'articolo, questo insistere sull'aspetto meraviglioso della rivelazione ottica di prodigi scientifici è presentato in intrinseca connessione alla missione educativa di cui Urban si era fatto portatore: l'uso di una “tecnica estremamente raffinata” “dovrebbe far convogliare le folle all'Alhambra”, elevando il cinema a mezzo di riscatto sociale. Questi film sono infatti dotati di un “effettivo valore educativo” proprio perché riescono a coinvolgere “tutte le classi di pubblico”,²³ “masse” comprese.²⁴ Insomma “divertirsi è bene, ma divertirsi e imparare nello stesso tempo è ancora meglio”.²⁵ Proprio in questo senso è richiamato più volte il legame diretto con la storica sede dell'Old Polytechnic di Londra, pur essendo i film Urban radicalmente superiori alla lanterna magica: “che cosa sensazionale sarebbe stata se ai tempi del vecchio Polytechnic si fosse potuti disporre di qualcosa del genere”²⁶: “certo la scienza è progredita un bel po' dal 1854”.²⁷ Sostanzialmente la filiazione con gli spettacoli di lanterna magica è diretta, ma il potere educativo è potenziato qui dal sensazionale progresso tecnico: in particolare il *Microscope* riesce in questo intento attraverso l'unione dei suoi due poteri: quello di ingrandire l'infinitamente piccolo e quello di farne vedere il movimento incessante, omologo a quello della metropoli dove “tutto volge rapido”, come diranno di lì a poco i futuristi²⁸:

Science has just added a new marvel to the marvelous powers of the Bioscope. A few years ago, it was thought sufficiently wonderful to show the picture of a frog jumping. Go to the Alhambra this week and you may see upon the screen the blood circulating in that same frog's foot. This sounds a trifle incredible, but it is an exact statement of the truth. The new miracle has been performed by the adaptation of the microscope to the camera.²⁹

Con l'ingrandimento torna poi il senso di orrorifica meraviglia già stratificato in secoli di dimostrazioni scientifiche con lanterne magiche e microscopi ottici: a stupirci è ancora il pullulare di nemici piccoli e invisibili sproporzionatamente ingranditi, l'orrore di cui brulica il nostro quotidiano, quello che serpeggia nei nostri alimenti: ancora una volta sarebbe meglio non “mangiare mai più formaggio, né bere mai più acqua” poiché la microcinematografia ha reso visibili al popolo le verità “raggelanti” che essi celano.³⁰ *Microbic Monsters* titola appunto il *Daily Express*³¹ per definire queste piccole creature che vengono “ingrandite come mostruosi

22. Sul tema mi permetto di rimandare a Bernabei 2021, sull'articolazione del termine “avanguardia” a Hagener 2007.

23. Anon., cronaca del *Daily Chronicle*, 18 agosto 1903, e “The Era”, 22 agosto 1903, ora entrambi in Urban 1903: 89.

24. Anon., cronaca dell'*Exeter Western Times*, 20 agosto 1903, ora in Urban 1903: 93.

25. Anon., cronaca del *The People*, 23 agosto 1903, ora in Urban 1903: 92.

26. Anon., cronaca del *Free Lance*, 21 agosto 1903, ora in Urban 1903: 91.

27. Anon., cronaca del *Weekly Dispatch*, 23 agosto 1903, ora in Urban 1903: 92.

28. Umberto Boccioni, Carlo Carrà, Luigi Russolo, Giacomo Balla, Gino Severini, *La pittura futurista. Manifesto tecnico*, 11 aprile 1910.

29. Anon., cronaca del *Daily Telegraph*, cit.

30. Anon., cronaca del *Sunday Special*, 23 agosto 1903, ora in Urban 1903: 91.

31. Anon., cronaca del *Daily Express*, 31 agosto 1903, ora in Urban 1903: 93.

granchi bianchi che agitano le loro propaggini, tutti gambe e capelli”.³² Affascinanti e terrorizzanti fino allo straniamento, essi sono oggetti quasi-surrealisti che arriveranno alle avanguardie, basti pensare agli intertitoli di un film come *Het leven in een druppel water* (*La vita in una goccia d'acqua*, J. C. Mol, Multifilm, 1927), più volte proiettato nella fucina sperimentale della Filmliga olandese, nonché unico film propriamente scientifico ad essere incluso da Hans Richter nella sezione cinematografica della mostra Film und Foto,³³ che riporta lo stesso straniamento (qui *ostranenie*) dovuto al cambio di scala, lo stesso svelamento del quotidiano (il velo dell'anestesia benjaminiano) e la soverchiante mostruosità della miriade di vite che passano inosservate ai nostri occhi miopi.

La serie Urban è talmente di successo da attraversare velocemente la Manica e da approdare al Ba-Ta-Clan di Parigi nella settimana che va dal 2 all'8 ottobre 1903, andando a costituire una sessione di una ventina di minuti proiettata con *Cendrillotte*, un'operetta in due atti. Jean-Jacques Meusy riferisce (1995: 172) che il successo di questa proiezione è tale da chiamare le repliche e che il 6 febbraio 1904 l'Alhambra parigino apre la stagione con un programma sul “mondo invisibile ripreso con microscopio e cinematografo”, posto a chiusura di uno spettacolo di esibizioni miste di orchestra militare e di funamboli, di comici e cantanti. In questa seconda proiezione le microcinematografie si sono spostate dall'apertura alla chiusura dello spettacolo, quasi come se fossero divenute un nuovo tipo di attrazione, quella principale.

3 Costellazioni e nebulose. I film in microcinematografia di Jean Comandon

Il pubblico è ormai pronto ad accogliere i primi film in microcinematografia di Jean Comandon, che avranno un'incredibile risonanza nella cultura visuale dell'epoca già a partire dalla loro prima presentazione alla *séance* dell'Académie des Sciences, il 26 ottobre 1909. In una recensione di questo evento leggiamo che “un angolo del velo misterioso che avvolge ancora il mondo invisibile è stato sollevato all'Académie des Sciences” (R.D. 1909). Questo velo è lo stesso che Charles Urban aveva iniziato ad alzare con *The Unseen World*, e che ritroveremo come un *topos* nella vulgata delle avanguardie, mai lasciato al suo posto dalle tecniche del cinema scientifico, costantemente disturbato dal *ralenti* nelle proiezioni al Vieux-Colombier e finalmente tranciato – il velo dell'abitudine – nella prosa di Walter Benjamin e Ernst Bloch.

Ancora, la cronaca prosegue con l'esaltazione topica di una meraviglia svelata dall'ultramicroscopio, l'ultimo ritrovato della tecnica eloquentemente abbinato nell'articolo alla celebrazione della “visione a distanza” resa possibile dalle riprese aeree. Questo straniamento è un *topos* della visione al microscopio che attraversa i secoli: dalla *Micrographia* di Robert Hooke (Fig. 9) ai film di Charles Urban, alle recensioni di questi stessi film di Comandon scritte da Émile Vuillermoz di qui a dieci anni, che influenzeranno l'elaborazione di una teoria del cinema puro. Le microcinematografie ad alta definizione di Comandon rivelano che nell'insospettato si cela un mondo: “credevamo che questo siero fosse un liquido omogeneo, ma grazie alle immagini ottenute con l'apparecchio di Comandon, ci accorgiamo di una molteplicità di corpuscoli animati dal movimento 'browniano', di cui finora si supponeva solo l'esistenza”. Gli eventi che si svolgono in questo mondo sono raccontati con i toni incalzanti dell'attrazione, che culmina con l'arrivo nel sangue di un tripanosoma che rende “lo spettacolo diversamente attraente”.

32. Anon., cronaca del *The Era*, cit.

33. La rassegna cinematografica si tenne dal 13 al 24 giugno 1929. Per il programma cfr. Anon. 1929. Vedi anche Richter 1929.

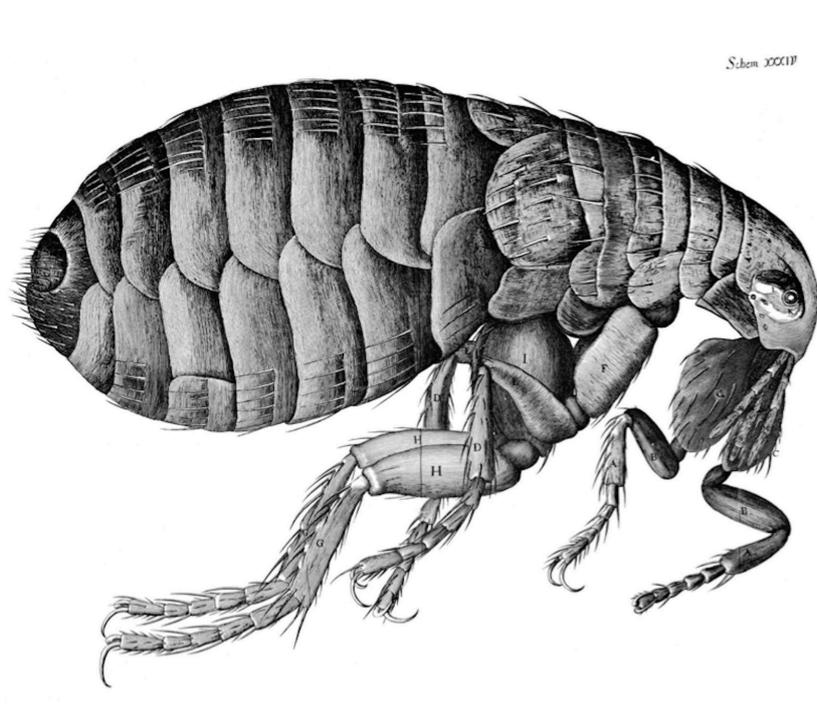


Fig. 9. Robert Hooke, *Micrographia*, 1665.

Il successo di questa proiezione è tale che nel corso delle due settimane successive sullo stesso giornale si ritorna a parlarne per tre volte – “si è parlato molto questa settimana dei fatti dell’Académie des Sciences” ammette l’autore di *Microscope et Cinématographie* (anon. 1909) – e gli accadimenti microscopici del nostro sangue ritornano su quelle pagine con il tono romanzato di una visione finalmente collettiva: “in una stanza oscurata nelle vicinanze della sala delle riunioni, i membri dell’Académie des Sciences hanno potuto vedere, ingrandita su uno schermo, ogni sorta di scena animata che è generalmente riservata all’occhio del più abile tecnico”:

Ce spectacle inattendu a produit une vive impression, même sur ceux qui sont habitués à examiner minutieusement dans le silence du laboratoire des préparations microscopiques [...] on n’avait pas songé que le cinématographe put reproduire devant un public nombreux le grouillement d’une culture de microbes, comme il reproduit celui d’une foule, ou détailler sous l’œil curieux du physiologiste les mouvements d’un infusoire (Perrier 1909 : 12).

C’è tutto in questa recensione: la visione collettiva, il potere didattico, l’esponenziale ingrandimento e il dettaglio; c’è la rappresentazione che il cinema è in grado di offrire del movimento dei microbi paragonata a quella che è in grado di offrire delle folle in brulicante transito nella metropoli, e c’è il recupero di una meraviglia antica a dominante orrorifica, declinata secondo una chiave che una decina d’anni dopo Jean Epstein, in riferimento a quegli stessi film scientifici, chiamerà *animista*, e che rende tutti gli esseri affini: microbi come “i più agili animali superiori” e infusori che come noi “sono muniti di membra minuscole e straordinariamente diverse: uncini, zampe e mascelle che permettono loro di camminare, nuotare, aggrapparsi e di saltare”. Infine c’è la chiosa, che si felicita per l’inverarsi dell’augurio di Étienne-Jules Marey che la “cronofotografia tornerà a essere scientifica”:

La cinématographie ne fait que revenir aux laboratoires de physiologie d’où elle a pris son vol pour envahir les théâtres, s’emparer des plus vastes salles de spectacle et captiver d’innombrables spectateurs, en donnant une apparence de réalité aux fantaisies les plus extravagantes que puisse rêver un cerveau en délire [...].³⁴

34. *Ibid.*

Al di là della continua diffidenza della comunità scientifica, che ancora all'epoca percepisce il cinema impregnato del suo passato da attrazione da fiera e ne critica l'intrusione nel campo della scienza – “Comandon fait du cinéma, c'est un homme perdu!” era il *refrain* all'inizio dell'attività del dottore (Comandon cit. in Meusy 1987: 5)³⁵ – egli è ormai una star, chiamato ad affiancare la sua attività di cineasta scientifico con quella di mondano conferenziere di cui troviamo cospicua testimonianza nel fondo Comandon dell'Institut Pasteur, ora conservato alla Bibliothèque Nationale de France (Fig. 10). Nello stesso mese di dicembre 1909 il dottore è per esempio atteso con gran trepidazione alla Société Française de Photographie, dove la sua conferenza è “il clou della serata, quello che tutti attendono con impazienza” tanto da catturare l'attenzione dell'uditorio “per ben più di un'ora” (sembrano così lontani i tempi in cui 25 minuti di Bioscope erano percepiti come un'eternità). Dopo il racconto delle rivelazioni di un “mondo sconosciuto, vario e vivo come quello che anche i nostri occhi possono vedere senza alcuno strumento”, si delinea in questa cronaca l'espressione più fisica di una teoria del dispositivo *antelitteram*, che potremmo quasi mettere in analogia con quelle di Jean-Louis Baudry di sessant'anni più tarde. Come per quest'ultimo il cinema è soprattutto un dispositivo dotato di un soverchiante potere ipnotico, così nelle sale buie della Société Française de Photographie è tale il disagio fisico provato dagli spettatori guardando lo schermo e contemplando la possibilità che “combattimenti terribili simili si librino nei [loro] organismi”, che vi si può mettere fine solo con l'accensione delle luci e la rottura dell'illusione: “questa angoscia cessa con la fine delle proiezioni, la ricomparsa della luce e i nutriti applausi che chiudono la conferenza del giovane scienziato” (Ventujol 1909: 5).

Infine, uno spettro simile di sensazioni è quello chiamato in causa da una delle più celebri recensioni, quella che *Le Figaro* pubblica della conferenza all'Hôpital Broca, in cui l'autore si abbandona alle evocazioni più letterarie rese possibili da quella che nel 1909 è ancora definita una “lanterna magica”. Contravvenendo alla sua funzione primariamente istruttiva, il film presenta uno “spettacolo così terribile e curioso” che “non ci dispiace essere ignoranti: vediamo meglio *le bestie*”, paragonate alle creature di Verne e di Wells. La goccia di sangue messa sul vetrino si rivela essere un “acquario fantastico”, in cui i regni si confondono e dove si avvicendano eventi dinamici degni di una “fiaba”:

À travers les paillettes lumineuses, deus ruisseaux coulaient, entraînant mille petites choses, animées qui luttèrent contre la dérive et contre la noyade, qui s'accrochaient à des petits nuages, à des sortes d'iceberg, remontaient unies les unes aux autres dans une panique folle – et c'était un intestin de souris! La projection cessait, l'opérateur tournait la page et nous renvoyait une sorte de carte céleste, avec des constellations et des nébuleuses, toutes une série d'astres uniformes, formés d'un disque sombre entouré d'un halo lumineux. Les nébuleuses c'étaient les globules blancs, les astres des globules rouges, la carte céleste une goutte de sang. Une troisième projection nettoyait l'écran et reflétait comme une vue sous-marine avec une flore étrange, des grottes profondes et tourmentées, des coulées de lave (Gignoux 1909).

Infine, come già dalla Société Française de Photographie, anche dall'Hôpital Broca “ce ne andiamo spaventati dalla rivelazione di quanti miliardi di nemici voraci abbiamo in noi” (Fig. 11). Insomma, le infinite cronache ai film di Comandon ci danno un quadro puntuale dell'influenza dell'immagine scientifica sulla cultura visuale dell'epoca: il potere dell'innovazione scientifica che permette di vedere all'ultramicroscopio i movimenti dell'infinitamente piccolo senza ucciderlo; la visione collettiva – e non più confinata all'occhio del singolo scienziato – di uno spettacolo brulicante, il cui flusso di movimento può anche interrompersi, per convogliare lo sguardo dell'esperto su una singola scena, e che può anche essere rivisto a scopo diagnostico. Ancora, l'effetto di turbamento generato dal movimento di questo viaggio nello sconosciuto, la visione di questi esseri nascosti dentro di noi e il *topos* della loro analogia con altre forme del vivente, persino le più cerebralmente evolute in grado di elaborare precise volontà, sono elementi che persistono per vent'anni e che arriveranno a essere riletti dalla vulgata avanguardista, così come l'idea che questi microbi siano personaggi protagonisti di vere e proprie storie umane che “hanno una stretta connessione con la vita reale” e che seguono trame e sceneggiature – *La lutte pour la vie*, *Policemen of the blood*, *Battles of bacilli and corpuscles*, si titola già nel 1912.³⁶

35. Ugualmente Jean Painlevé (1967: 30) ricorda che in occasione della presentazione del suo primo film *L'oeuf d'Epinocoe* (1925) all'Académie des Sciences, rumoreggiava nelle sale la frase “ah, il cinema! Non è mica serio...”

36. Tra i titoli dei vari articoli reperibili nel fondo Jean Comandon dell'Institut Pasteur in deposito alla BnF. Sulle conferenze di Comandon si veda anche Lefebvre 2012.

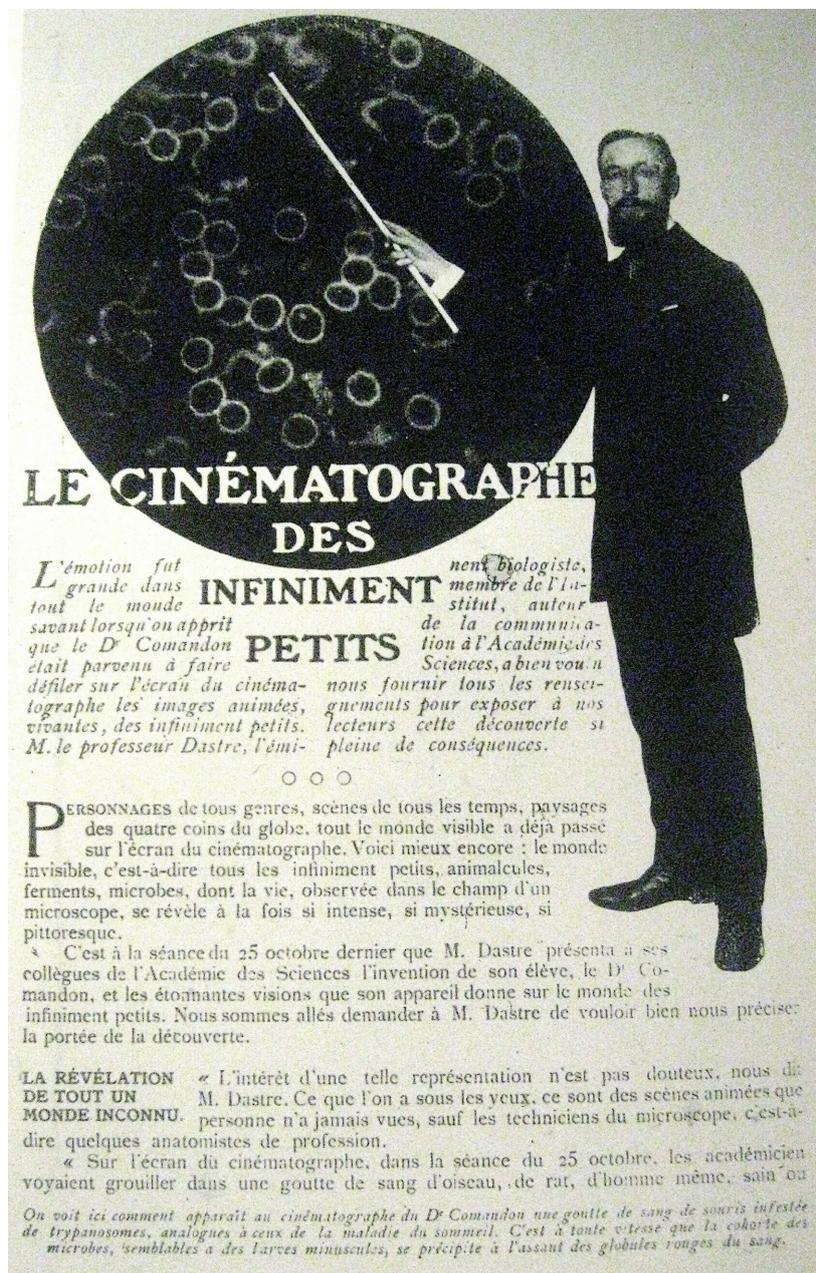


Fig. 10. "Le Cinématographe des infiniment petits" (intervista con R. Dastre), *Lectures pour tous: Revue universelle et populaire illustrée* 1, ottobre 1909: 407.

Siamo già in un orizzonte suscettibile di intercettare quello delle avanguardie: il 18 ottobre 1925 Comandon riceve infatti una lettera che riporta: “con Jean Tedesco stiamo organizzando la serie di conferenze cinematografiche del Vieux-Colombier [...] e saremmo molto felici se lei potesse venire a parlarci delle meravigliose scoperte di microcinematografia e radiocinetografia” (Cfr. in Lefebvre 2012, 28).

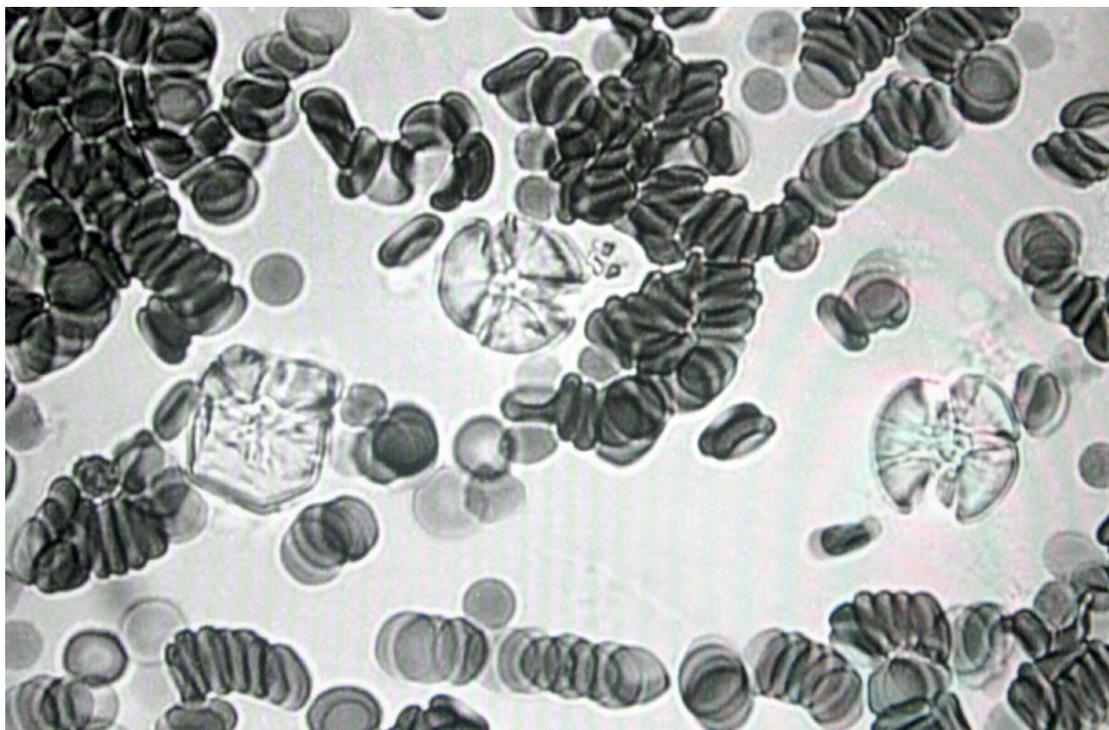


Fig. 11. Jean Comandon, *Mouvements des leucocytes, action de la chaleur* (Pathé, 1919).

4 Epilogo. Non c'è buon programma senza i film di divulgazione scientifica Pathé Frères

In conclusione, resta da rilevare come la carica attrattivo-mostrativa del film scientifico che abbiamo presentato in queste pagine persista anche nella successiva fase di istituzionalizzazione del cinema quando, in ambito francese, attorno al 1907 Pathé mette in scacco gli impresari decidendo di noleggiare i suoi film solo a sale messe sotto contratto, sancendo, di fatto, la fine dell'epoca del cinema *forain* e parallelamente inaugura il suo catalogo di divulgazione scientifica (Fig. 12). Questi due eventi sono le facce del desiderio di legittimazione del cinema e della volontà di attirare nelle sale un nuovo pubblico rappresentato dalla piccola borghesia. Sebbene già in passato alcuni impresari avessero mostrato la volontà di smarcare il cinematografo dalla sua aura d'attrazione da fiera, facendo leva sulle sue potenzialità istruttive, è proprio in questi anni che gli slogan mirati ad attirare un nuovo pubblico ben più “rispettabile” del popolino habitué della fiera si fanno *refrain*. Gli spettacoli saranno allora “raccomandati alle famiglie”, “di buon gusto” e si svolgeranno in una “sala accogliente”; l'appeal del potere educativo del nuovo mezzo è ampiamente sottolineato.³⁷

37. Inserzione del *Ciné-Journal*, 96, 25 giugno 1910. Si tenga presente che la Francia non è sola in questo processo: ad esempio nelle principali città tedesche è attivo dal 1907 il movimento riformatore (*Kinoreform*) che, mosso da una volontà moralizzante, promuove l'uso dei film educativi a scapito del film-spazzatura (*Schundfilm*), e si impegna nell'apertura dei circoli Urania, cfr. Curtis 1994.



Fig. 12. Inserzione Pathé dal *Ciné-Journal* 125, 15 gennaio 1911.

Tra i primi cinema parigini a specializzarsi nelle *actualités* e nei *journals* delle principali case non solo francesi ci sono il cinema Gab-Ka e il lussuoso Omnia Pathé sui Grands Boulevards, che inizia nel 1910 a proporre settimanalmente dei film di divulgazione scientifica Pathé, con la *première* il 20 gennaio 1910 de *La cinématographie des microbes*, un'edizione in dodici scene dei film mostrati all'Académie des Sciences.³⁸ Questi stessi film iniziano a circolare regolarmente nelle sale più legate all'attività della Pathé, come il Cirque d'Hiver che nella settimana del 28 gennaio 1910 ripropone *La cinématographie des microbes* in un programma composto di cantanti, orchestre, e le comiche *Un commis trop entreprenant* (1909) e *La Noce à Canuche* (1910). È in questa fase che le principali case cinematografiche iniziano a produrre serie di divulgazione scientifica attrezzando una vera e propria guerra ai titoli, con tanto di cause e processi,³⁹ che lascia traccia nella stampa specializzata e nei programmi delle sale che li iniziano sistematicamente ad essere pubblicati. Dal 1911 l'offensi-

38. Il film viene distribuito anche in Italia col titolo *La cinematografia dell'invisibile*, un film dello scienziato che è riuscito a "ritrarre una pulce delle dimensioni di una casa a sei piani", cfr. Fumagalli 1909.

39. Si veda ad esempio l'appendice *Scientia contro Pathé e Gaumont* riportata in Lefebvre 1993: 148.

va di Pathé rompe gli argini e in ogni numero del *Ciné-Journal* e del *Courrier cinématographique* troneggiano sue pubblicità a tutta pagina.

In questo periodo è ancora comune in programmazione la pratica di mischiare i generi e la presenza di un film scientifico “rafforza ulteriormente l’eclettismo dei programmi” (Meusy 1995: 188). Osservare la posizione di questi film in programmazione, ci dà modo di capire in che termini si dava questo rafforzamento. Come fa presente Thierry Lefebvre, tra il 1910 e la prima guerra mondiale la programmazione del cinema è sostanzialmente tripartita:

Le premier bloc que se rattachait à ce que nous pourrions appeler la tradition archaïque du cinéma : axé sur la monstration et spécifiquement conçu à l’attention des enfants, il se composait de « curiosités », de courts-métrages burlesques et de « films instructifs ». Le deuxième bloc s’articulait généralement autour d’une comédie et d’un drame court, auxquels était adjoint un journal d’actualités. Quant à la dernière partie, elle était consacrée au film long, un drame généralement, qui pouvait durer jusqu’à une demi-heure, parfois un peu plus (Lefebvre 2004 : 103).

Come vediamo il film scientifico è collocato nel primo blocco, proprio in virtù del suo recente passato da attrazione da fiera: James Leo Cahill parla della sua funzione come quella di un “antipasto che solletica la vista, che precede la portata principale costituita dal godimento visivo del lungometraggio” (2011: 67), con l’inevitabile effetto collaterale di non essere percepito come parte una costituiva del programma e quindi emendabile, cosa di cui si rammarica per esempio Émile Vuillermoz nel 1917: è un peccato che essi vengano usati solo per “ripulire lo schermo tra i momenti di pausa dell’orchestra e la sistemazione del pubblico ritardatario”.

Nel dopoguerra gli equilibri cambieranno, gli stabilimenti rallenteranno radicalmente la produzione di film scientifici e i cinema ne diminuiranno il peso nei programmi, a tutto vantaggio dei lungometraggi. Quello che è certo, però, è che la diffusione del film scientifico sopravvive sotterranea, cambiando luoghi e riconfigurandosi nel significato, andando a nutrire il dibattito in quei circuiti paralleli dove, per usare un’espressione tratta dal primo numero dello storico *Journal du Ciné-club*, era in formazione una “coscienza collettiva” volta ad affermare, una volta per tutte, che le “cinéma est un art” (Landry 1920).

Bibliografia

- Anon. (1913). “Le cinéma et les écoles.” *Film-Revue* 15, 21 marzo 1913.
- Anon. (1909). “*Microscope et Cinématographie.*” *Ciné-Journal* 63, novembre 1909: 5–7.
- Anon. (1929). “Die Avantgarde im Stuttgarter Programm. Donnerstag – Beginn der Filmschau.” *Film-Kurier* 11(139), 13 giugno 1929.
- Balitrard, Léonce (1908). “La fête de Montmartre.” *Phono-Ciné Gazette*, 15 agosto 1908.
- Balthazard, Magalie, De Pastre Béatrice e Thierry Lefebvre (2012). *Filmer la science, comprendre la vie. Le cinéma de Jean Comandon*. Paris: CNC.
- Baudry, Jean-Louis (1970). “Cinéma: Effets idéologiques produits par l’appareil de base.” *Cinéthique* 7-8, 1970: 1–8.
- Baudry, Jean-Louis (1975). “Le dispositif. Approches métapsychologiques de l’impression de réalité.” *Communications* 23, 1975: 56–72.
- Bernabei, Maria Ida (2021). *Un’emozione puramente visuale. Film scientifici tra sperimentazione e avanguardia*. Siracusa: LetteraVentidue.
- Beyfuss, Edgar e Alex Kossowsky (1924). *Das Kulturfilmbuch*. Berlin: Carl P. Chryseliuscher Verlag.
- Boon, Timothy (2008). *Films of fact. A history of science in documentary films and television*. London: Wallflower Press.
- Brunetta, Gian Piero (2001). *Il viaggio dell’icononauta. Dalla camera oscura di Leonardo alla luce dei Lumière*. Venezia: Marsilio.

- Bruno, Giuliana (2007). "The Architecture of Science in Art. An Anatomy Lesson." In Giuliana Bruno, *Public Intimacy. Architecture and the Visual Arts*, 87–116. Cambridge (Massachusetts): MIT Press.
- Cahill, James Leo (2011). "Hors d'oeuvre. Science, the Short Film, and The Perception of Life." *Framework. The Journal of Cinema and Media* 52(1): 66–82.
- Claretie, Leo (1896). s.t. *La Revue encyclopédique* 154, 28 marzo 1896: 50.
- Cartwright, Lisa (2006). *Screening the Body. Tracing Medicine's Visual Culture*. Minneapolis-London: University of Minnesota Press.
- Comandon, Jean (1909). "Cinématographie, à l'ultra-microscope, des microbes vivants et des particules mobiles." *Comptes rendus des séances à l'Académie des Sciences* 22 novembre 1909: 938–41.
- Curtis, Scott (1994). "The Taste of a Nation. Training the Senses and Sensibility of Cinema Audiences in Imperial Germany." *Film History* 6(4) 1994: 445–469.
- Curtis, Scott (2015). *The Shape of Spectatorship. Art, Science, and Early Cinema in Germany*. New York: Columbia University Press.
- Delmeulle, Frédéric (2003). *Contribution à l'histoire du cinéma documentaire en France. Le cas de l'Encyclopédie Gaumont, 1909–1929*. Villeneuve d'Ascq: Presses Universitaires du Septentrion.
- Deslandes, Jacques (1963). *Le boulevard du cinéma à l'époque de Georges Méliès*. Paris: Éditions du Cerf.
- Deslandes, Jacques (1968). *Histoire comparée du cinéma 2. Du cinématographe au cinéma, 1896-1906*. Tournai: Casterman.
- Dickson, Antonia e William Kennedy Laurie (1895). *History of The Kinetograph, Kinetoscope and Kinetophonograph*. New York: Albert Bunn.
- Do O'Gomes, Isabelle (1996). "Le cinéma scientifique: l'oeuvre de Doyen, Thévenard et Comandon." *Gazette des archives* 173: 183–189.
- Doyen, Eugène-Louis (1902). "Question de moralité professionnelle." *La Tribune Médicale*, 16 aprile 1902: 49.
- Fumagalli, G. (1909). "Il cinematografo e la clinica." *La Cine fono* 84, 13 novembre 1909: 10.
- Gaudreault, André (2004). *Cinema delle origini. O della "cinematografia-attrazione"*. Milano: Il Castoro.
- Gaycken, Oliver (2015). *Devices of Curiosity. Early Cinema & Popular Science*. Oxford: Oxford University Press.
- Gignoux, Régis (1909). "Les microbes en liberté." *Le Figaro*, 7 dicembre 1909.
- Gross, Léo (1887). *Fac-simile du musée Dupuytren de Paris*. Lyon: Waltener.
- Gunning, Tom (1990). "The Cinema of Attractions. Early Film, Its Spectator and the Avant-Garde." In *Early Cinema: Space – Frame – Narrative, London*, edited by Thomas Elsaesser, 229–235. London: BFI.
- Gunning, Tom (1994). "Cinéma des attractions et modernité." *Cinémathèque* 5, 1994: 129–139.
- Hagener, Malte (2007). *Moving Forward, Looking Back. The European Avant-Garde and the Invention of Film Culture, 1919-1939*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Hopkins, Albert A. (1897). *Magic. Stage illusions and scientific diversions. Including trick photography*. London: Sampson & Co.
- Jay, Martin (1988). "Scopic Regimes of Modernity." In *Vision and Visuality*, edited by Hal Foster, 3–23. New York: The New Press.
- Kahn, Pierre (2002). *La leçon de choses. Naissance de l'enseignement des sciences à l'école primaire*. Villeneuve-d'Ascq: Presses Universitaires du Septentrion.

- Killen, Andreas (2017). *Homo Cinematicus. Science, Motion Pictures, and the Making of Modern Germany*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Kreimeier, Klaus, Ehmann Antje e Jeanpaul Goergen (2006). *Geschichte des dokumentarischen Films in Deutschland 2 (Weimarer Republik, 1918-1933)*. Stuttgart: Reclam.
- Landry, Lionel (1920). "Le Snobisme prouvera que le Cinéma est un art." *Journal du Ciné-Club* 1, 1920, s.p.
- Lefebvre, Thierry (1993). "Contribution à l'histoire de la microcinématographie: de François Franck à Comandon." *1895* 14: 35–46.
- Lefebvre, Thierry (1993). "La produzione *Scientia* (1911–1914). La divulgazione scientifica attraverso le immagini." *Griffithiana* 47: 136–155.
- Lefebvre, Thierry (1997). Le film scientifique et son auteur. *Autour du procès Doyen / Parnaland (1905)*. In Prima dell'autore. Spettacolo cinematografico, testo, autorialità dalle origini agli anni Trenta*, a cura di Anja Franceschetti e Leonardo Quaresima, 205–209. Udine: Edizioni Forum.
- Lefebvre, Thierry (2004). *La chair et le celluloid. Le cinéma chirurgical du docteur Doyen*. Brionne: Jean Doyen.
- Lefebvre, Thierry (2004). "De la science à l'avant-garde." In *Images, science, mouvement autour de Marey*, a cura di Alain Berthoz, 103–109. Paris: L'Harmattan-Sémia.
- Lefebvre, Thierry (2012). "Les 'films-leçons' du docteur Comandon." *Alliage* 71, Dicembre 2012: 26–34.
- Legrain, Philippe (1902). "Correspondence. Question de moralité professionnelle. La foire au cinématographe." *La Tribune Médicale*, 9 aprile 1902: 298.
- Lorusso, Lorenzo, Lefebvre, Thierry e De Pastre, Béatrice (2016). "Jean Comandon Neuroscientist." *Journal of History of Neurosciences* 25(1): 72–83.
- Mannoni, Laurent (2007). *La grande arte della luce e dell'ombra. Archeologia del cinema*. Torino, Lindau.
- Martinet, Alexis (1994). *Le cinéma et la science*. Paris: CNRS.
- McKernan, Luke (2015). *Charles Urban. Pioneering the Non-Fiction Film in Britain and America, 1897–1925*. Exeter: University of Exeter Press.
- Meusy, Jean-Jacques (1987). "Le cinema, une affaire de savants?" *Cinéma* 87 402, giugno 1987: 4–5.
- Meusy, Jean-Jacques (1995). "La Diffusion des films de "non-fiction" dans les établissements parisiens." *1895 – Revue de l'AFRHC* 18, settembre 1995: 169–199.
- Moussinac, Léon (1923). "Technique commande." *Gazette des Sept arts* 3, 10 febbraio 1923: 11–12.
- Painlevé, Jean (1967). "Réflexions sur l'oeuvre du Docteur Comandon." In *Jean Comandon*, 29–30. Bruxelles: Hayez.
- Paliotti Vittorio e Enzo Grano (1969). *Napoli nel cinema*. Napoli: Azienda Autonoma Cura Soggiorno e Turismo.
- Perrier, Edmond (1909). "Le cinématographe au service de la science." *Ciné-Journal* 64, 8-14 novembre 1909: 12–14.
- Pesenti Campagnoni, Donata (2007). *Quando il cinema non c'era: storie di mirabili visioni, illusioni ottiche e fotografie animate*. Torino: UTET.
- R. D. (1909). "Une séance à l'Académie des Sciences." *Ciné-Journal* 62, ottobre 1909: 6–7.
- Richter, Hans (1929). *Filmgegner von heute – Filmfreunde von morgen*. Berlin: Hermann Reckendorf (trad. it: *Nemici del cinema oggi, amici del cinema domani*. Udine, Edizioni centro espressioni cinematografiche, 1991).
- Schwartz, Vanessa (1995). "Cinematic Spectatorship before the Apparatus. The Public Taste for Reality in Fin-de-Siècle Paris." In *Cinema and the invention of modern life*, edited by Leo Charney and Vanessa Schwartz, 297–319. Berkeley-London: University of California Press.

- Spitzner, Pierre e L. Dekaesmaeker (1896). *Grand musée anatomique anthropologique et ethnographique du Dr. P. Spitzner. Sciences, arts, progrès*. P. Spitzner: Paris.
- Strauven Wanda (2006). *The Cinema of Attractions Reloaded*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Thévenard, Pierre e Guy Tassel (1948). *Le cinéma scientifique français*. Paris: La Jeune Parque.
- Tosi, Virgilio (1979). "Il Pioniere Roberto Omegna (1846–1948)." *Bianco e Nero* 15(3): 3–70.
- Tosi, Virgilio (2007). *Il cinema prima del cinema*. Milano: Il Castoro.
- Urban, Charles (1903). *We put the world before you by means of the Bioscope and Urban Film*. Warwick: Herbert Scott & Co.
- Urban, Charles (1907). *The Cinematograph in Science, Education and Matters of State*. London: Charles Urban Trading Company.
- Ventujol, (1909). "Société Française de Photographie." *Ciné-Journal* 70, 20-26 dicembre 1909: 5.
- Vuillermoz, Émile (1917). "Devant l'écran." *Le Temps*, 25 aprile 1917: 3.
- Vuillermoz, Émile (1927). "Cinéma de l'invisible." *Cinéa-Ciné pour tous* 78, 1 febbraio 1927: 6.
- Zotti Minici, Carlo Alberto (1998). *Dispositivi ottici alle origini del cinema. Immaginario scientifico e spettacolo nel XVII e XVIII secolo*. Bologna, CLUEB.

Maria Ida Bernabei – University of Udine (Italy)

✉ mariaida.bernabei@uniud.it

Maria Ida Bernabei received her PhD in Visual Culture and Film Studies (Università Iuav di Venezia and Université Paris 8) with a dissertation on avant-garde reception of scientific films in the twenties (published as *Un'emozione puramente visuale. Film scientifici tra sperimentazione e avanguardia*, 2021). She previously worked on the Italian documentary of the Fascist era (*La linea sperimentale. Un percorso di ricerca attraverso quarant'anni di cinema documentario italiano*, 2013) and wrote articles in journals such as *1895 – Revue de l'association française de recherche sur l'histoire du cinéma*, *Cinéma & Cie*, *Fata Morgana* and *Immagine. Note di Storia del Cinema*. She currently is a postdoctoral researcher at the Università degli Studi di Udine, on the project "Umberto Barbaro in the Studio. For an Intellectual Portrait of the Film Critic between Ephemera and Material Culture".