



Imaginaires des techniques
cinématographiques (1925-1932)

The Imaginary of Film
Technology (1925-1932)

Le matériel du cinéma

Cinema's Material

Karine Abadie

Éditorialisation/content curation
Simone Beaudry-Pilotte

Traduction/translation
Timothy Barnard

Référence bibliographique/bibliographic reference
Abadie, Karine. *Imaginaires des techniques cinématographiques (1925-1932) / The Imaginary of Film Technology (1925-32)*. Montréal: CinéMédias, 2024, collection «Encyclopédie raisonnée des techniques du cinéma», sous la direction d'André Gaudreault, Laurent Le Forestier et Gilles Mouëllic. <https://doi.org/10.62212/1866/33944>

Dépôt légal/legal deposit
Bibliothèque et Archives nationales du Québec,
Bibliothèque et Archives Canada/Library and Archives Canada, 2024
ISBN 978-2-925376-11-8 (PDF)

Appui financier du CRSH/SSHRC support
Ce projet s'appuie sur des recherches financées par le
Conseil de recherches en sciences humaines du Canada.
This project draws on research supported by the
Social Sciences and Humanities Research Council of Canada.

Mention de droits pour les textes/copyright for texts
© CinéMédias, 2024. Certains droits réservés/some rights reserved.
Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International



Image d'accroche/header image
Encart annonçant l'éditorial de la revue *Cinégraphie* (1927-1928).
[Voir la fiche](#).

Banner above an editorial of the journal *Cinégraphie* (1927-28).
[See database entry](#).

Base de données TECHNÈS/TECHNÈS database
Une base de données documentaire recensant tous les contenus
de l'*Encyclopédie* est en [libre accès](#). Des renvois vers la base sont
également indiqués pour chaque image intégrée à ce livre.
A documentary database listing all the contents of the *Encyclopedia*
is in [open access](#). References to the database are also provided for
each image included in this book.

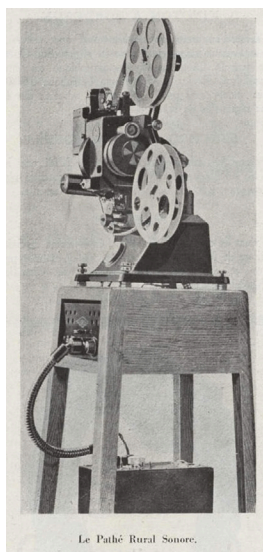
Version web/web version
Cet ouvrage a été initialement publié en 2022 sous la forme
d'un [parcours thématique](#) de l'*Encyclopédie raisonnée des
techniques du cinéma*.

This work was initially published in 2022 as a [thematic parcours](#)
of the *Encyclopedia of Film Techniques and Technologies*.

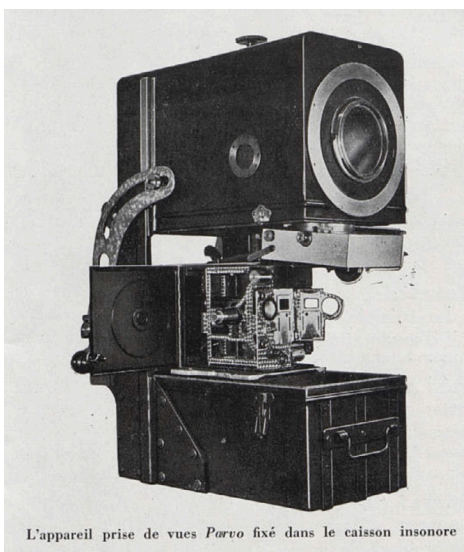
Le matériel du cinéma

par Karine Abadie

Le cinéma est dépendant d'une variété de dispositifs mécaniques – de supports, de caméras, de projecteurs, de procédés, d'éclairages, de lieux de projection. En cela, il demeure indissociable d'un socle technique. Les pages des revues donnent à lire des textes qui, dès leur titre, relaient cette appartenance – « La fabrication du film vierge^[1] », « Le Pathé-Rural^[2] », « L'ozaphane^[3] », « Vers l'éclairage à incandescence^[4] », « Le caisson insonore Debie^[5] » –, à grand renfort de photographies, de dessins et de schémas. Que ces textes soient le produit de campagnes publicitaires ou le fruit d'une réflexion menée par un critique ou un praticien du cinéma, ils témoignent de la présence du sujet de la « technique » au sein de publications principalement destinées à un public cinéphile.



Cinéma, n° 50 (février 1932). [Voir la fiche](#).



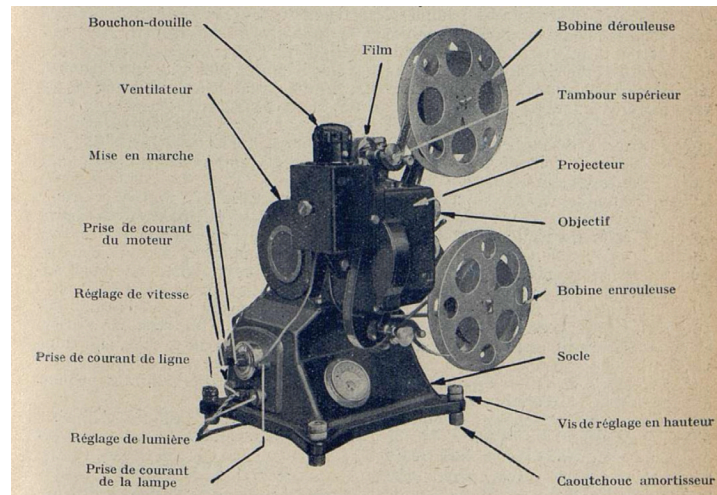
Cinéma, n° 31 (avril 1930).
[Voir la fiche](#).

La triade caméra-procédé-projecteur irradie les discours et illustre à quel point le cinéma de ces années 1925-1932 est fait d'innovations et de rénovations. Il ne s'agit jamais d'entrer dans les détails de ces inventions, mais de les mentionner ou d'en rendre compte afin de donner à lire des moments dans le développement de l'équipement nécessaire à la réalisation et à la projection de films. De ce point de vue, les discours relaient la dimension techniciste du cinéma.

Par exemple, plusieurs textes mentionnent le Caméréclair, cette caméra qui a fait son apparition au début des années 1920 : ainsi, on s'entretient à son propos avec Marcel L'Herbier, qui vient d'utiliser le Caméréclair à quatre objectifs pour son film *Le vertige*^[6], on donne la parole à son

inventeur, Jean Méry, pour parler du Caméréclair 6^[7], et il en est question dans des articles faisant état des progrès de la technique française. Ces textes sont généralement accompagnés de photographies de l'appareil (vue complète, vue ouverte, vue de l'arrière) permettant au lecteur d'en avoir une vision claire et détaillée afin de le reconnaître. C'est en outre cette possibilité d'identification qui domine la lecture. La mention, au fil des textes, de cet appareil nous plonge au cœur de l'imaginaire des techniques cinématographiques : le Caméréclair existe, il fonctionne, il est utilisé par certains réalisateurs, il est français. Mais comprendre ses caractéristiques, son fonctionnement ou son maniement demeure un mystère.

Autre appareil croisé : le Pahé-Rural. Qualifié d'« innovation magnifique^[8] », ce système permet de déplacer le cinéma dans les campagnes et les petites villes en projetant des bandes de 17,5 mm sur des écrans de 2,5 m. On en vante notamment la solidité et la facilité d'opération. Dans le numéro du 9 novembre 1928 de *Cinémagazine*, on peut d'ailleurs voir une photographie de l'appareil, accompagnée d'indications sur les différentes pièces qui le composent.



Cinémagazine, n° 45 (9 novembre 1928). [Voir la fiche](#).

Plus largement, une place est accordée aux activités de projection. On évoque, par exemple, l'urgence de contrôler les appareils de projection, puisque les cabines et l'équipement utilisé ne sont pas toujours en bon état, ce qui participe à l'usure prématurée des films^[9]. Ces remarques rappellent aussi que, derrière l'œuvre, il existe une série de manipulations et d'opérations qui contribuent à la conservation ou à la détérioration des films. Ces derniers ne sont d'ailleurs pas toujours exploités dans des conditions optimales, ce qui en travestit la réception.

La présence d'allusions précises aux projecteurs (Aubert N.M., Demaria, Ernemann, Nalpas, etc.) est significative de la place qu'occupe la projection au sein du dispositif cinématographique. Étape ultime d'une chaîne d'opérations faites d'enregistrements et de transformations, elle apparaît dans les discours comme le résultat complétant l'expérience du spectateur. Dès lors, le perfectionnement des caméras et de la pellicule va de pair avec celui des projecteurs. Les développements du cinéma sonore auront d'ailleurs un impact sur cette expérience, montrant que des préoccupations acoustiques sont parties prenantes de l'environnement de réception



Cinémagazine, n° 4 (avril 1931). [Voir la fiche](#).

des films. À ce titre, Paul Audinet, journaliste pour *Cinémagazine*, propose, dans les pages de la revue, une série d'articles intitulée « L'exploitation moderne » et consacrée à la rénovation et à l'aménagement de salles de cinéma parisiennes. Ses articles détaillés montrent qu'au tournant des années 1930, il importe d'avoir des salles limitant les nuisances sonores. Les projecteurs eux-mêmes font partie de ces nuisances. Développer un appareil silencieux constitue alors un enjeu majeur, mis en lumière dans certains articles à teneur publicitaire. Ainsi vante-t-on cette dimension particulière du projecteur Aubert N.M., présenté comme « le dernier cri du progrès ». Les articles d'Audinet révèlent aussi que la taille de la salle, les matériaux utilisés dans sa construction, les tissus, les tapis, etc., contribuent à la création d'un milieu permettant aux spectateurs de profiter de manière optimale des films. Une attention particulière est alors donnée aux conditions de projection et de réception, et non aux seuls objets projetés.

Période riche en inventions et en expérimentations, les plus importantes demeurent sans aucun doute celles ayant mené à l'avènement du cinéma parlant : Vitaphone, Movietone, Cinéphone, système Gaumont-Petersen-Poulsen, etc. Les discours de la période 1925-1932 soulignent par ailleurs une attente, voire une impatience à voir se réaliser des films en relief. À ce propos, Lucien Wahl raconte, dans une de ses chroniques du 26 février 1926, une anecdote illustrant l'empressement qui anime le spectateur de cinéma. Le critique se fait traîner dans une salle par un camarade lui promettant de lui montrer « un film extraordinaire, d'une "nouveauité inédite" ^[10] ». Wahl se croit au cinéma, assistant à un film-parlant-en-relief, jusqu'à ce qu'il reçoive une gifle de la part d'une actrice vers qui il a tendu la main, s'imaginant tendre la main vers une image. La crédulité du critique cache un véritable désir de voir se réaliser à l'écran un cinéma rêvé, affranchi des contraintes techniques et scientifiques.

Imaginaires des techniques
cinématographiques (1925-1932)

Libres Propos

Voici du Cinéma-parlant-en-relief

J'

Cinémagazine, n° 9 (26 février 1926).

[Voir la fiche](#).

Voir la suite à la page suivante.

Cet attrait pour ce qui n'est pas encore largement distribué représente aussi la marque imaginaire nécessaire à toute innovation : avant d'inventer un procédé, il importe de le rêver.

Les discours couplent les questions qui ont trait à l'équipement nécessaire pour réaliser et projeter des films sonores et parlants à des préoccupations relatives à l'acquisition de nouveaux savoir-faire dont doivent s'emparer les cinéastes afin de proposer des œuvres parfaitement synchronisées. À ce titre, l'article d'Émile Vuillermoz, «Échantillons», publié en mai 1930 dans *Cinémagazine*^[11], est éclairant. Dans un texte où il est question d'appareils sonores – Vuillermoz les appelle des «postes sonores» –, le critique explique que des séances de présentation sont organisées afin de donner à écouter des échantillons des possibilités de ces appareils. Il parle des procédés Vitaphone, Movietone, RCA et Tobis, et s'attarde à l'appareil Radio-Cinéma, prétexte parfait pour faire le point sur le sujet. Pour lui, la question du synchronisme est résolue : les mécaniciens, les ingénieurs et les acousticiens ont su s'emparer des questions techniques, il reste désormais aux cinéastes à s'en saisir. «Ce qu'il s'agit maintenant d'améliorer, c'est non seulement la qualité sonore des appareils d'émission, mais surtout la technique des réalisations qu'on exécute à leur intention», écrit-il. Les problèmes auxquels sont confrontés les mécaniciens, ingénieurs et acousticiens ne sont pas abordés dans le détail, mais Vuillermoz sait qu'ils demandent des réponses qui doivent venir de ceux qui possèdent l'expertise technique nécessaire. Les sphères de connaissance sont distinctes, mais totalement dépendantes. Ainsi, ce qui relève de l'univers technique ne peut jamais être totalement écarté à la faveur de la seule préoccupation esthétique. Cette dernière demande également des compétences à acquérir et à adapter aux équipements qui font leur apparition, ce qui ne peut être fait sans la collaboration de techniciens au fait de la réalité des nouveaux outils et procédés.

nous avait enveloppés », comme dit certain homme de lettres, car je vous jure que j'ai lu au milieu d'un conte paru tout récemment dans un grand journal : « L'ambiance les enveloppa dès l'entrée. » Bon ! Une fois que nous fûmes enveloppés dans l'ambiance que personne n'avait sans doute voulu mettre au vestiaire, le spectacle commença, puis il continua. Merveilleux, vous dis-je, supermerveilleux, comme dit X... « Le Cinéma-parlant-en-relief marque, pensai-je, un progrès considérable. Rien n'y subsiste des faiblesses congénitales de l'art muet. L'écran ne paraît plus. On dirait des gens en chair et en os qui parlent d'une voix naturelle. » Comme la salle était plongée dans une demi-obscurité, je n'eus aucune peine au bout d'un grand quart d'heure et sans être aperçu des spectateurs — du moins, je le supposais — à m'approcher du plateau et à poser ma main sur l'image de la jeune première. L'image ? Ah ! bien, ouïche, je reçus une claque qui ajouta de l'effet, je vous l'assure, au cinéma-parlant, et je compris alors que mon cher camarade m'avait simplement amené dans un vrai théâtre où des acteurs vivants jouaient la comédie et qu'il avait voulu me faire croire que j'assistais à la projection d'une pièce de cinéma-parlant-en-relief.
LUCIEN WAHL.

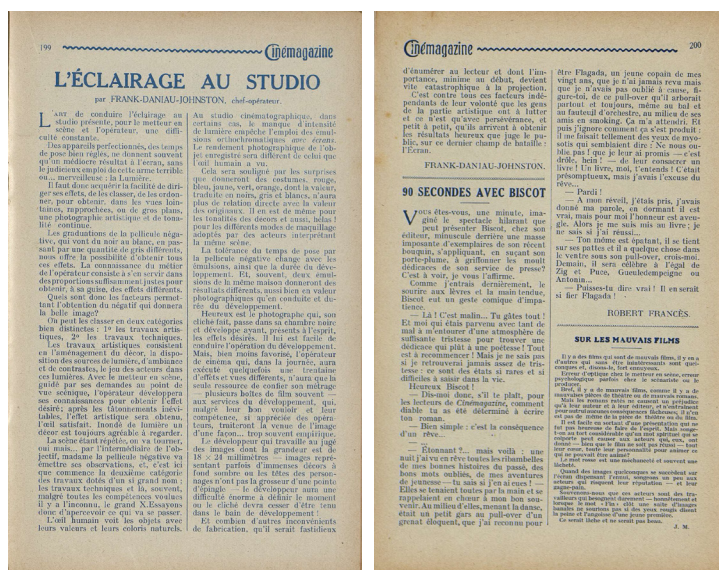
Cinémagazine, n° 9 (26 février 1926).

[Voir la fiche.](#)

Repris de la page précédente.

La question du support, sans être dominante, est présente. Abordée de manière informative, elle permet aux lecteurs de comprendre son altérabilité. On décrit sa fabrication (par exemple, avec la visite des usines Pathé), sa fragilité – la pellicule doit être à la fois souple, transparente, robuste et résistante – et son instabilité. Son inflammabilité est régulièrement rappelée, doublant ainsi une préoccupation sécuritaire dont la trace peut être lue dans les textes, par exemple lorsqu'il est question de la construction, de la rénovation ou de l'aménagement des salles de cinéma. Les allusions variées au support, dans des reportages (qui rendent compte de la composante chimique de sa fabrication tout comme de sa dimension industrielle), mais aussi par le biais de la publicité sont de constants rappels de cette matérialité du cinéma.

Autre aspect abordé dans ces articles : la dépendance à la lumière. Sans elle, le cinéma n'existe pas, la pellicule ne s'impressionne pas et l'image ne se développe pas. Les progrès techniques de l'un sont tributaires des développements de l'autre. La lumière naturelle a longtemps dominé, mais l'apparition de spots, de lampes à incandescence, de lampes à vapeur de mercure et de lampes à arc force les studios à s'équiper, à investir dans du matériel neuf et à embaucher de nouveaux professionnels, permettant ainsi l'enregistrement et la production d'images de meilleure qualité. Ces avancées auront leur importance dans le choix de la pellicule (orthochromatique ou panchromatique), modifiant les temps d'exposition et façonnant des résultats esthétiquement variables. Le chef opérateur Frank Daniau-Johnston, dans un article de *Cinémagazine* du 2 novembre 1928^[12], écrira à ce sujet que deux facteurs entrent en ligne de compte pour l'obtention d'une belle image : les travaux artistiques et les travaux techniques, rappelant qu'une part de hasard subsiste dans ces derniers.



Cinémagazine, n° 45 (2 novembre 1928). Voir la fiche.

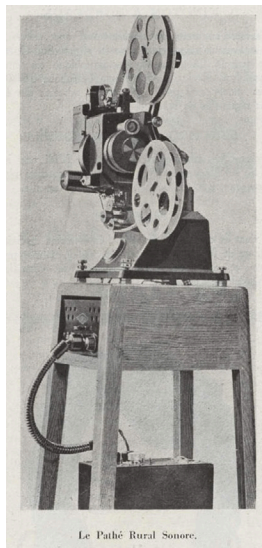
- [1] V. Guillaume-Danvers, « La fabrication du film vierge », *Cinémagazine*, n° 4 (23 janvier 1925), 159-161; V. Guillaume-Danvers, « La fabrication du film vierge », *Cinémagazine*, n° 7 (13 février 1925), 317-320.
- [2] Robert Francès, « Le Pathé-Rural », *Cinémagazine*, n° 45 (9 novembre 1928), 233-234.
- [3] « L'ozaphane », *Cinéma*, n° 18 (janvier 1929), 78.
- [4] Louis Boge, « Vers l'éclairage à incandescence », *Photo-Ciné*, n° 17 (15 février-15 mars 1929).
- [5] « Le caisson insonore Debrie », *Cinéma*, n° 31 (avril 1930).
- [6] Pierre Heuzé, « Une innovation technique », *Cinéa-Ciné pour tous*, n° 53 (15 janvier 1926), 13.
- [7] « Le Caméréclair », *Cinéma*, n° 18 (janvier 1929), 79-80.
- [8] Francès, « Le Pathé-Rural », 233-234.
- [9] Guillaume-Danvers, « La fabrication du film vierge », *Cinémagazine*, n° 4 (23 janvier 1925), 159-161.
- [10] Lucien Wahl, « Voici du Cinéma-parlant-en-relief », *Cinémagazine*, n° 9 (26 février 1926), 422.
- [11] Émile Vuillermoz, « Échantillons », *Cinémagazine*, n° 5 (mai 1930), 9-10.
- [12] Frank Daniau-Johnston, « L'éclairage au studio », *Cinémagazine*, n° 45 (2 novembre 1928), 199-200.

Cinema's Material

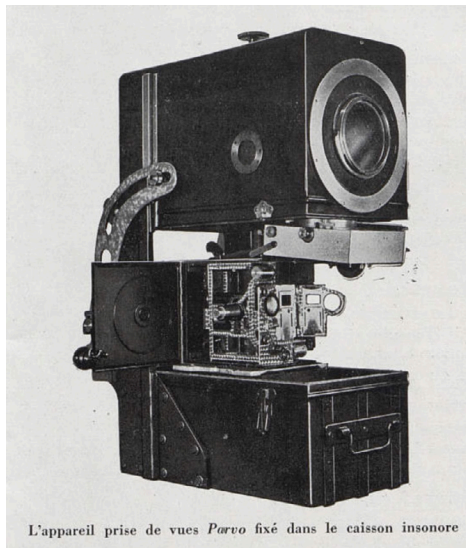
by Karine Abadie

Translation: Timothy Barnard

Cinema is reliant on a variety of mechanical apparatuses and systems – supports, cameras, projectors, processes, lighting, projection venues. As such, it is indissociable from a technical base. The titles of texts in French film journals of this period convey this connection (given here and throughout the present text in translation): “Manufacturing Raw Film Stock”;^[1] “The Pathé-Rural”;^[2] “Ozaphane”;^[3] “Towards Incandescent Lighting”;^[4] “The Debie Insulated Chamber.”^[5] Such articles were copiously illustrated with photographs, drawings and diagrams. Whether the product of an advertising campaign or the ideas of a film critic or practitioner, these texts demonstrate the presence of the topic “*technique*” in publications intended primarily for a cinephile audience.



Cinéma, no. 50 (February 1932). [See database entry.](#)



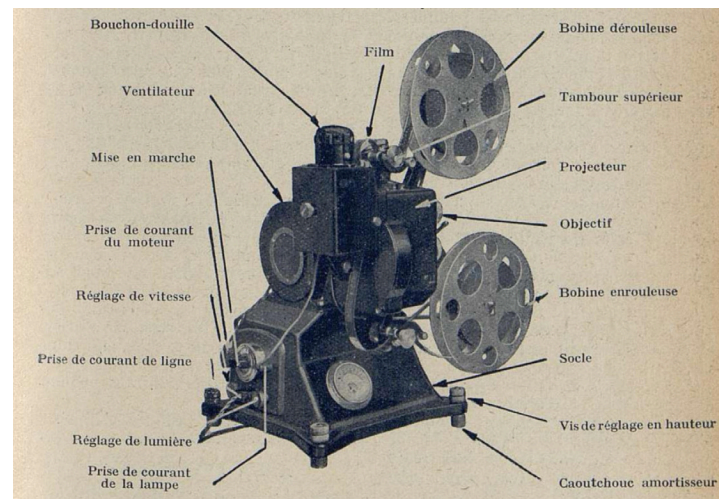
Cinéma, no. 31 (April 1930). [See database entry.](#)

The camera-practice-projector triad permeates these discourses and illustrates the extent to which the cinema of the period 1925-32 was one of innovation and renewal. These texts never enter into detail about these inventions; rather, they mention them or sum them up in order to provide information about the development of the equipment necessary to make and project films. From this point of view, these discourses convey cinema's technicist dimension.

As an example, several texts mention the Caméréclair movie camera, which appeared in the early 1920s. These texts include an interview with Marcel L'Herbier right after he had used a four-lens Caméréclair on his film *Le vertige*^[6] and remarks by its inventor, Jean Méry, on the

Caméréclair 6.^[7] Other articles discuss the camera in overviews of the progress being made in French film technology. These articles were generally accompanied by photographs of the device (seen in full, open and from the rear) which gave the reader a clear and detailed view of the device in order to recognize it. This possibility of identifying it was, moreover, the dominant thread. References to this camera in these texts plunge us into the heart of the cinema technology imaginary: the Caméréclair exists, it functions, it is used by certain filmmakers, it is French. But understanding its features, operation and handling remained a mystery.

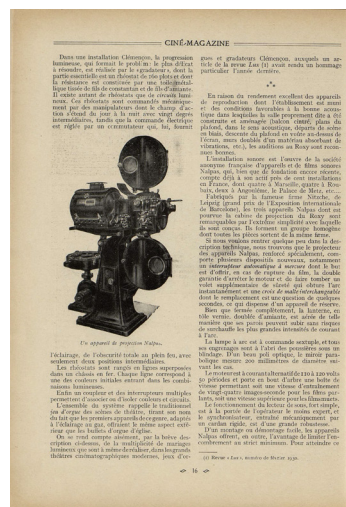
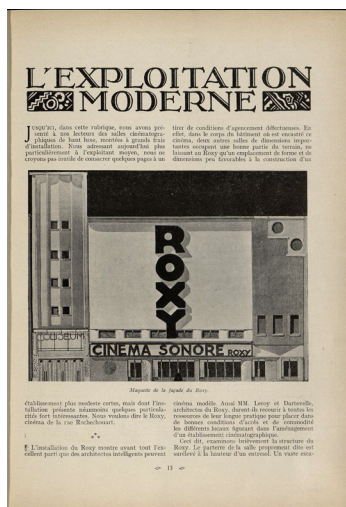
Another device encountered is the Pathé-Rural. Described as a “splendid innovation,”^[8] this system made it possible to bring cinema to the countryside and small towns by projecting 17.5 mm films on 2.5 m screens. Its solidity and ease of use were especially praised. A photograph of the device appeared in the 9 November 1928 issue of *Cinémagazine*, accompanied by descriptions of its various parts.



Cinémagazine, no. 45 (9 November 1928). [See database entry.](#)

More broadly, space was devoted to projection activities. The urgent need to inspect projectors was discussed, for example, because the booths and equipment used were not always in good condition, which contributed to the films wearing out prematurely.^[9] These comments are also a reminder that behind the film there exists a series of manipulations and operations which contribute to a film’s preservation or deterioration. Moreover, films were not always exhibited under optimum conditions, which could distort the way it was viewed.

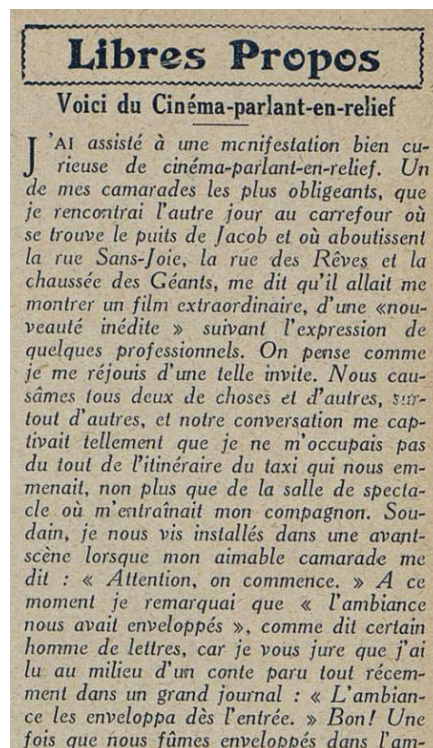
The presence of precise references to projectors (the Aubert N.M., Demaria, Ernemann, Nalpas, etc.) is indicative of the role projection plays in cinema’s technical system. The final stage in a chain of recording and transformation operations, projection appears in these discourses as rounding out the viewer’s experience. As a result, the development of projectors goes hand in hand with that of cameras and film stock. Sound cinema would in addition have an effect on this experience, showing that concerns with respect to sound are part and parcel of a film’s reception environment. In this sense, a journalist with *Cinémagazine*, Paul Audinet, wrote a series of articles entitled “Modern-day Exhibition,” devoted to the topic of renovating and



Cinémagazine, no. 4 (April 1931). [See database entry.](#)

equipping Paris movie theatres. His detailed articles show that around 1930 it was important to have movie theatres which limited sound pollution. Projectors themselves were a part of this pollution. Developing a silent projector thus became a major issue, highlighted in various articles of a promotional nature. The Aubert N.M. projector, presented as the “last word in progress,” was praised in this regard. Audinet’s articles also show that the size of the theatre, the materials used in its construction, the fabrics, carpets, etc. all contributed to creating an environment in which viewers could enjoy the film under optimum conditions. Special attention was thus paid to projection and reception conditions and not only to the films projected.

The period abounded in inventions and experiments. The most important were undoubtedly those leading to the advent of talking cinema: Vitaphone, Movietone, Cinéphone, the Gaumont-Petersen-Poulsen system, etc. Moreover, discourses in the 1925-32 period underscore the expectation, at times impatient, that films would be made in three dimensions. In this respect Lucien Wahl, in a column dated 26 February 1926, recounted an anecdote illustrating film viewers’ eagerness. Wahl was led into a room by a colleague promising to show him “an extraordinary film, a ‘never-before-seen novelty.’”^[10] Wahl thinks he is watching a three-dimensional talking film, so much so that he is slapped by an actress to whom he held out his hand, thinking she was an image. Wahl’s credulity masks a true desire to create an ideal cinema, free of technical and scientific constraints. This attraction to what was not yet widely distributed was also the necessary imaginary part of any innovation: before one invents a practice, one must first imagine it.



Cinémagazine, no. 9 (26 February 1926).

[See database entry.](#)

These discourses join questions around the equipment required to make and project sound and talking films with concerns about the new know-how filmmakers had to acquire in order to create perfectly synchronized films. In this respect, the May 1930 *Cinémagazine* article “Samples”^[11] by the critic Émile Vuillermoz is enlightening. In a text concerned with sound devices – Vuillermoz calls them “postes sonores,” or sound sets – he explains that there have been introductory events around these devices, where people could hear samples of their possibilities. He is speaking of the Vitaphone, Movietone, RCA and Tobis processes, and focuses on the Radio-Cinéma device, the perfect pretext for taking stock of the subject. For Vuillermoz, the synchronization issue had been resolved: mechanics, engineers and acousticians had succeeded in grasping the technical issues; it was now up to filmmakers to seize on them. “What must now be improved,” he writes, “is not only the sound quality of the broadcast devices, but especially the technique of the productions made for them.” He does not take up in detail the problems with which mechanics, engineers and acousticians were confronted, but he knows that they require responses which must come from those with the necessary technical expertise. Their spheres of knowledge are distinct, but completely interdependent. Thus what pertains to the world of technology can never be completely cast aside in favour of aesthetic concerns alone. The latter also requires skills which must be acquired and adapted to equipment as it appears, something which cannot be done without the collaboration of technicians up to date with the reality of the new tools and processes.

bianche que personne n'avait sans doute voulu mettre au vestiaire, le spectacle commença, puis il continua. Merveilleux, vous dis-je, supermerveilleux, comme dit X... « Le Cinéma-parlant-en-relief marque, pensai-je, un progrès considérable. Rien n'y subsiste des faiblesses congénitales de l'art muet. L'écran ne paraît plus. On dirait des gens en chair et en os qui parlent d'une voix naturelle. » Comme la salle était plongée dans une demi-obscurité, je n'eus aucune peine au bout d'un grand quart d'heure et sans être aperçu des spectateurs — du moins, je le supposais — à m'approcher du plateau et à poser ma main sur l'image de la jeune première. L'image ? Ah ! bien, ouïche, je reçus une claque qui ajouta de l'effet, je vous l'assure, au cinéma-parlant, et je compris alors que mon cher camarade m'avait simplement amené dans un vrai théâtre où des acteurs vivants jouaient la comédie et qu'il avait voulu me faire croire que j'assistais à la projection d'une pièce de cinéma-parlant-en-relief.
LUCIEN WAHL.

Cinémagazine, no. 9 (26 February 1926).

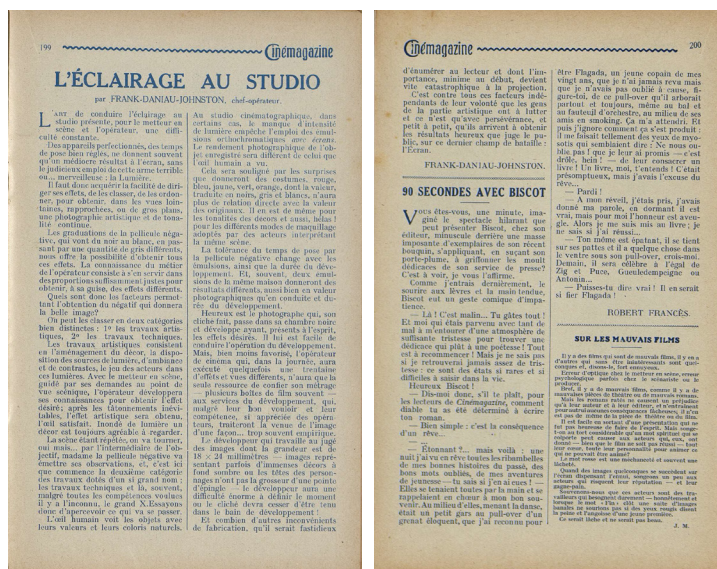
[See database entry.](#)

Continued from previous page.

The question of the film stock used, without being dominant, is present in these discourses. Addressed in an informative manner, it enabled readers to understand that it could deteriorate. Its manufacture was described (with the visit to the Pathé plant, for example) along with its instability and fragility – the film stock had to be at one and the same time flexible, transparent, robust and sturdy. The fact that it was inflammable was regularly mentioned, thereby doubling up a safety concern seen in these texts, for example when they discuss the construction, renovation or equipping of movie theatres. Various references to film stock in reportages (which describe its chemical composition and the industrial dimension of its manufacture) but also in advertising were constant reminders of the materiality of cinema.

Another aspect taken up in these articles was the dependence on light. Without it, cinema would not exist, film stock would not take an impression and the image would not be developed. The technical progress of the latter derives from the development of the former. Natural light long dominated, but the appearance of spotlights, incandescent lights, mercury vapour lights and arc lights forced studios to become equipped, to invest in new material and to hire new professionals, making it possible to record and produce images of higher quality. This progress

was important with respect to the choice of film stock (orthochromatic or panchromatic), which modified the time of exposure and produced varying aesthetic results. On this topic, the director of photography Frank Daniau-Johnston wrote in an article in *Cinémagazine* on 2 November 1928 that two factors were in play in order to obtain an attractive image: artistic work and technical work, noting also that a degree of chance subsisted in the latter.^[12]



Cinémagazine, no. 45 (2 November 1928). [See database entry.](#)

- [1] V. Guillaume-Danvers, "La fabrication du film vierge," *Cinémagazine*, no. 4 (23 January 1925), 159-161; V. Guillaume-Danvers, "La fabrication du film vierge," *Cinémagazine*, no. 7 (13 February 1925), 317-320.
- [2] Robert Francès, "Le Pathé-Rural," *Cinémagazine*, no. 45 (9 November 1928), 233-234.
- [3] "L'ozaphane," *Cinéma*, no. 18 (January 1929), 78.
- [4] Louis Boge, "Vers l'éclairage à incandescence," *Photo-Ciné*, no. 17 (15 February–15 March 1929).
- [5] "Le caisson insonore Debré," *Cinéma*, no. 31 (April 1930).
- [6] Pierre Heuzé, "Une innovation technique," *Cinéa-Ciné pour tous*, no. 53 (15 January 1926), 13.
- [7] "Le Caméréclair," *Cinéma*, no. 18 (January 1929), 79-80.
- [8] Francès, "Le Pathé-Rural," 233-234.
- [9] V. Guillaume-Danvers, "La fabrication du film vierge," *Cinémagazine*, no. 4 (23 January 1925), 159-161.
- [10] Lucien Wahl, "Voici du Cinéma-parlant-en-relief," *Cinémagazine*, no. 9 (26 February 1926), 422.
- [11] Émile Vuillermoz, "Échantillons," *Cinémagazine*, no. 5 (May 1930), 9-10.
- [12] Frank Daniau-Johnston, "L'éclairage au studio," *Cinémagazine*, no. 45 (2 November 1928), 199-200.