



Imaginaires des techniques  
cinématographiques (1925-1932)

The Imaginary of Film  
Technology (1925-1932)

## Le son

## Sound

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 son

par Karine Abadie

Dans les années 1925-1932, un bouleversement majeur relatif aux techniques cinématographiques survient, faisant suite à une série d'inventions ayant ponctué ce début du XX<sup>e</sup> siècle : l'utilisation du son et de la parole dans la création matérielle des films. Avant ce moment, de nombreuses tentatives plus ou moins heureuses ont été réalisées, comme le rappelle, non sans chauvinisme, Pia Ollier en 1930 :

Le cinéma parlant n'est pas une nouveauté, c'est tout simplement l'invention d'un Français que l'on a reprise après une léthargie de 26 ans pour la modifier, l'amplifier au goût du jour, suivant le progrès de la science mise au service de l'art<sup>[1]</sup>.

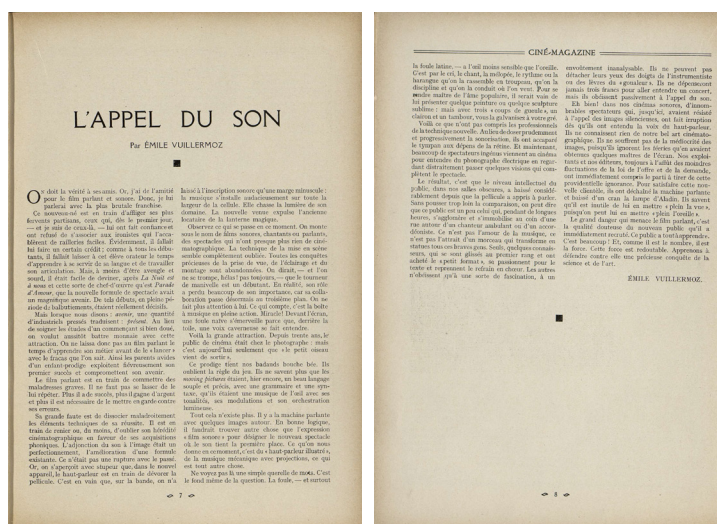
Selon Ollier, cette invention centrale dans le développement du cinéma parlant est le Chronophone. Lancé par Léon Gaumont, il s'agit d'un procédé d'enregistrement du son sur disque, annonciateur du système Vitaphone américain utilisé à la fin des années 1920.

Malgré les débuts remarquables du procédé Gaumont-Petersen-Poulsen, fruit d'une collaboration entre Gaumont et les Danois Axel Petersen et Arnold Poulsen, et développé pour l'enregistrement du son optique, la France accusera un retard important sur ses rivaux (entre autres, américains et allemands) tant sur le plan de la production de films sonores et parlants que de celui de leur exploitation<sup>[2]</sup>. Ainsi, les films projetés sur les écrans français et dont font état les articles publiés dans les revues de cinéma sont imparfaits et mènent à une diversité de positions par rapport à ce changement majeur dans l'offre cinématographique. On qualifie en effet le parlant de *nouveau-né*, de *progrès*, de *perfectionnement*, mais aussi de *monstre*, de *danger*, de *régression*, ou encore de *perturbation*. Cette dernière perception met en lumière le déséquilibre que constitue cette nouvelle modalité de création dans l'écosystème du cinéma. Mais plus on se rapproche des années 1930, moins les discours relaient d'oppositions franches au cinéma sonore et parlant. Il semble plutôt en être une suite logique, l'« amélioration d'une formule existante » qui est loin d'être « une rupture avec le passé<sup>[3]</sup> ». On peut également lire, sous la plume de critiques plutôt favorables au parlant, un désir de voir cohabiter ce dernier avec des films muets. De manière générale, sans que les innovations techniques soient précisément nommées, de nombreuses explications sur les changements qu'elles induisent sont détaillées afin de montrer qu'elles peuvent répondre à certaines préoccupations esthétiques et qu'elles contribuent à transformer l'industrie cinématographique française dans son ensemble.

Pour plusieurs, l'apparition de la parole au cinéma constitue un retour vers le théâtre, « un théâtre où l'on aurait supprimé le relief » d'après Paul Francoz<sup>[4]</sup>, un théâtre qui détruirait l'essence même du cinéma, c'est-à-dire les images. Ce rapport aux images et à la parole permet d'ailleurs

d'effectuer une distinction, dans les discours, entre le cinéma sonore et le cinéma parlant. Ce dernier place la parole en son centre et couple donc, à des nouveaux appareils d'enregistrement, de nouvelles manières de mettre en scène, alors que le cinéma sonore reste commandé avant tout par l'image. Les progrès techniques ouvrent cependant la voie à des inquiétudes nouvelles, comme en témoigne un article d'Émile Vuillermoz publié en octobre 1930. Le critique regrette en effet que le son soit littéralement, du point de vue matériel, en train d'envahir la pellicule, reléguant au second plan les avancées relatives à l'éclairage, à la mise en scène et au montage :

[...] la musique s'installe audacieusement sur toute la largeur de la cellule. Elle chasse la lumière de son domaine. La nouvelle venue expulse l'ancienne locataire de la lanterne magique. [...] Toutes les conquêtes précieuses de la prise de vues, de l'éclairage et du montage sont abandonnées.<sup>[5]</sup>



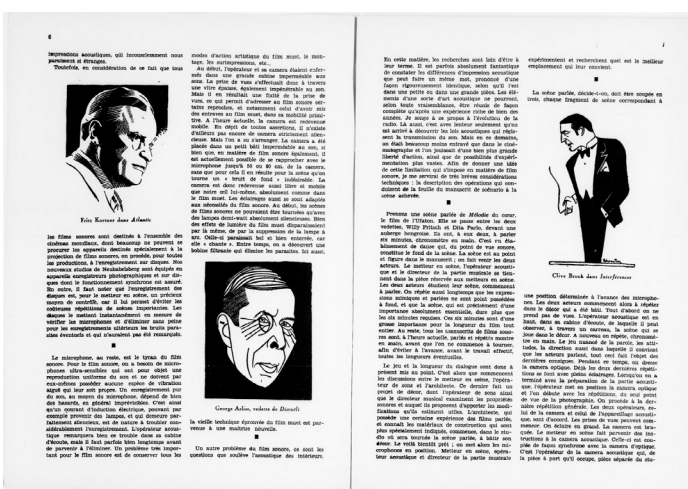
Cinémagazine, n° 9 (octobre 1930). [Voir la fiche](#).

On lit aussi, chez d'autres critiques, la crainte de viser uniquement un enregistrement et une banale restitution de la vie. Par exemple, en janvier 1929, Henri Chomette, qui n'est pas, au demeurant, totalement opposé au parlant, écrira qu'il considère avant tout cette nouveauté, aux côtés de la couleur, comme une « innovation industrielle<sup>[6]</sup> ». Mais cette crainte de la reproduction effrénée et en série se transforme aussi en enthousiasme, d'autres estimant que le cinéma pourra enfin reproduire la vie dans toute son intensité. D'autres encore y voient une possibilité d'amélioration du scénario en ayant recours à des écrivains qui savent travailler avec les rythmes du texte afin de révéler cette complexité de la vie. Reste qu'en ce tournant des années 1930, les résultats à l'écran ne sont pas toujours convaincants et les discours révèlent que des ajustements sont nécessaires.

Dans cet ensemble discursif relatif au son, certains praticiens (réalisateurs, ingénieurs du son) proposent des articles dans lesquels ils sont particulièrement attentifs aux changements induits par l'avènement du parlant. En ressort une complexité qui perturbe l'ensemble de leur travail. Le lecteur comprend rapidement qu'aux côtés de la fabrication de nouveaux appareils d'enregistrement, les méthodes de réalisation et d'organisation du travail doivent être repensées afin de renouveler les propositions esthétiques offertes aux spectateurs. Ce bouleversement

requiert donc de nouveaux appareils, mais également de nouvelles connaissances et un personnel qui saura s'adapter aux nouvelles modalités de fabrication des films.

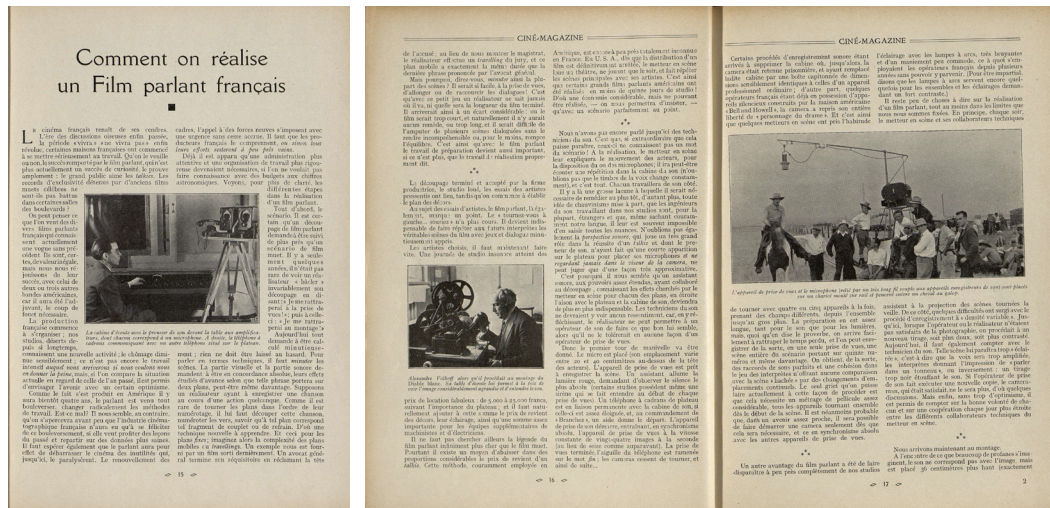
Les discours rappellent bien que le son est une vibration transmise par une onde élastique et que cette particularité constitue un des principaux défis de son enregistrement. En France, au tournant des années 1930, deux systèmes se côtoient : le son enregistré sur disque et le son photographié sur pellicule. Extrêmement sensible, l'enregistrement du son requiert une variété de dispositifs permettant d'isoler toute forme de fluctuation : la caméra doit être isolée, du moins dans les premières années de production puisqu'il n'y a pratiquement pas de caméra complètement silencieuse, et les moyens d'éclairage doivent être repensés en fonction de cette particularité, ce qui aura d'ailleurs pour conséquence la disparition presque complète de l'éclairage à la lampe à arc, trop bruyante dans les circonstances. La sensibilité des microphones utilisés, ces derniers étant qualifiés par Erich Pommer de « tyran[s] du film sonore<sup>[7]</sup> », est aussi une préoccupation majeure dans la constitution du dispositif d'enregistrement. Ils doivent répondre à plusieurs exigences : être sensibles, permettre une reproduction uniforme du son et ne produire aucune vibration.



Cinéa et Ciné pour tous réunis, n° 3 (mai 1930). [Voir la fiche.](#)

Dès lors, deux personnes apparaissent comme des piliers de toute réalisation d'un film : le technicien du son et le metteur en scène. Dans un article publié par *Cinémagazine* en juillet 1930, Marcel Carné, qui à cette époque est critique de cinéma plutôt que réalisateur (il sera assistant-réalisateur de Richard Oswald, de René Clair et de Jacques Feyder, avant de se consacrer à la mise en scène), détaille les étapes menant à la réalisation d'un film parlant<sup>[8]</sup>. Rattraper les erreurs qui ont pu être faites s'avère difficile et coûteux, puisque la synchronisation est indispensable à toute production parlante. Dans cette optique, le scénario demeure une pièce maîtresse qu'il est nécessaire de suivre au plus près pour éviter les approximations. La préparation et le minutage des scènes sont donc non négligeables afin d'établir des correspondances parfaites entre la partie visuelle et la partie sonore. Puis viennent la location des studios, les essais avec les acteurs et les actrices, les répétitions avec ces derniers, ainsi que la construction et la mise en place des décors. Ces étapes préliminaires sont indispensables à l'installation des microphones,

positionnés, précise Carné, « 20 à 40 cm au-dessus de la tête des acteurs<sup>[9]</sup> ». Erich Pommer, puissant producteur allemand, explique, dans un article pour *Cinéa-Ciné pour tous réunis*<sup>[10]</sup>, que les prises de vues en intérieurs posent un certain nombre de problèmes d'acoustique. Ainsi, les architectes et les décorateurs interviennent dans la mise en scène par le choix des matériaux, des décors et des objets. Ils sont également consultés au sujet de la mise en place des acteurs et des actrices, toujours dans la perspective d'obtenir la meilleure acoustique possible. Une fois ces éléments décidés, les microphones sont installés.



Cinémagazine, n° 7 (juillet 1930). [Voir la fiche.](#)

Une autre nouveauté dans le travail préparatoire à la réalisation du film est le chronométrage. La synchronisation des images et du son demande en effet une correspondance irréprochable. Cependant, le problème de la langue se pose très rapidement. Diverses solutions sont trouvées : la réalisation de versions multiples, puis le doublage, ce qui accentuera ces problèmes de synchronisation, puisqu'une précision entre les répliques originales et les répliques doublées est requise. Parmi les problèmes posés par ce procédé, la voix des acteurs et des actrices ainsi que leur enregistrement s'avèrent parfois préoccupants : ils et elles doivent avoir de bonnes voix et ces dernières ne doivent pas avoir une résonance incompatible avec l'enregistrement par microphone.

Les difficultés associées au développement d'un cinéma parlant forceront les réalisateurs à imaginer de nouvelles manières d'organiser le travail et de repenser « l'alphabet visuel » conçu durant la période muette. Mais en liant les appareils à des procédés et à des innovations, et en suggérant des propositions visuelles spécifiquement pour s'approprier ces nouveautés, le cinéma parvient à progresser. La dimension imaginaire des techniques cinématographiques portée par les discours ne peut donc pas se développer à l'écart de toute considération matérielle. Elle ne peut pas non plus se construire en marge de toute préoccupation esthétique. C'est en naviguant entre ces deux pôles que les discours offrent une vue certes incomplète, mais suffisante de ce qui peut se dire, s'écrire et se penser au sujet des techniques cinématographiques.

- .....
- [1] Pia Ollier, « Anciens et nouveaux propos sur le parlant », *Cinémagazine*, n° 5 (mai 1930), 24.
  - [2] Voir Philippe Pallin et Denis Zorgniotti, *Une histoire du cinéma français 1930-1939* (La Madeleine : Éditions LettMotif, 2020); Jean-Pierre Jeancolas, *Le cinéma des Français – 15 ans d'années trente* (1929-1944) (Paris : Nouveau Monde, 2005).
  - [3] Émile Vuillermoz, « L'appel du son », *Cinémagazine*, n° 9 (octobre 1930), 7-8.
  - [4] Paul Francoz, « Cinéma en couleur et cinéma parlant », *Cinémagazine*, nos 32-33 (10 août 1928), 239.
  - [5] Émile Vuillermoz, « L'appel du son », *Cinémagazine*, n° 9 (octobre 1930), 7-8.
  - [6] Henri Chomette, « Innovations industrielles », *Cinéma*, n° 18 (janvier 1929), 66.
  - [7] Erich Pommer, « Le film sonore et sa technique », *Cinéa-Ciné pour tous réunis*, n° 3 (mai 1930), 5-8.
  - [8] Marcel Carné, « Comment on réalise un film parlant français », *Cinémagazine*, n° 7 (juillet 1930), 15-18.
  - [9] *Ibid.*
  - [10] Erich Pommer, « Le film sonore et sa technique », 5-8.

# Sound

by Karine Abadie

Translation: Timothy Barnard

In the years 1925-32, a major upheaval in film technology took place, following a series of inventions dating from the early years of the twentieth century: the use of sound and speech in the material creation of films. Before this time, numerous attempts with varying degrees of success had been carried out, as Pia Ollier, not without chauvinism, remarked in 1930:

Talking cinema is nothing new. It is quite simply the invention of a Frenchman which was taken up again after a twenty-six-year period of lethargy in order to modify and amplify it to match current tastes, following the progress of science placed in the service of art.<sup>[1]</sup>

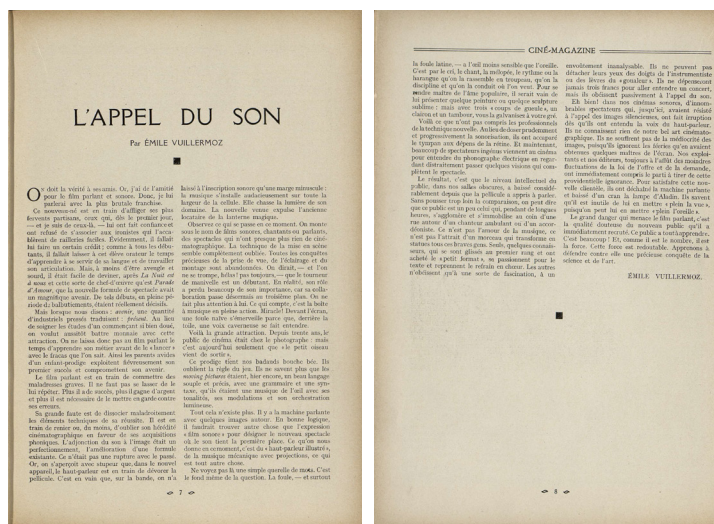
According to Ollier, this central invention in the development of talking cinema was the Chronophone. Launched by Léon Gaumont, it was a process for recording sound on disc, presaging the Vitaphone system in the United States in the late 1920s.

Despite the notable beginnings of the Gaumont-Petersen-Poulsen process, the product of a collaboration between Gaumont and the Danes Axel Petersen and Arnold Poulsen and developed for the recording of optical sound, France would fall considerably behind its rivals (primarily the Americans and Germans) with respect to both the production of sound and talking films and their exhibition.<sup>[2]</sup> The films shown on French screens and discussed in articles published in film journals were imperfect, leading to diverse positions with respect to this major change in the supply of films. In fact talking cinema was described as a *newborn*, an *advance* and an *improvement*, but also as a *monster*, a *danger*, a *regression* and a *disruption*. This latter perception highlights the imbalance to which this new means of creation in the cinematic ecosystem gave rise. The closer we get to the 1930s, however, the less these discourses convey open opposition to sound and talking cinema. This cinema appeared, rather, to be a logical next step, the “improvement of an existing formula,” in Émile Vuillermoz’ words, which was far from being a “break with the past.”<sup>[3]</sup> Critics rather favourable to talking film also expressed a desire to see talkies co-exist with silent film. In general, and without specifically naming the technical innovations concerned, numerous explanations of the changes these innovations brought about were discussed in detail in order to demonstrate that they could satisfy certain aesthetic concerns and that they were contributing to transforming the French film industry as a whole.

For several observers, the appearance of speech in cinema was a return to theatre, “a theatre in which the third dimension had been eliminated,”<sup>[4]</sup> in the words of Paul Francoz: this theatre would destroy the very essence of cinema, meaning the image. This connection to the image and to speech made it possible, moreover, for these discourses to distinguish between sound cinema and talking cinema. Speech lay at the heart of the latter, thereby joining new recording devices

with new ways of staging the action, while sound cinema remained above all else under the command of the image. And yet technical advances opened the door to new concerns, as seen in an article by the critic Émile Vuillermoz. The film critic regretted that sound was, materially speaking, literally overrunning the film stock, relegating to the background the relative progress made in lighting, mise en scène and editing:

... the music boldly takes its place across the entire width of the cell. It drives light from its domain. The new arrival evicts the former tenant of the magic lantern... All the invaluable achievements of shooting, lighting and editing have been abandoned.<sup>[5]</sup>



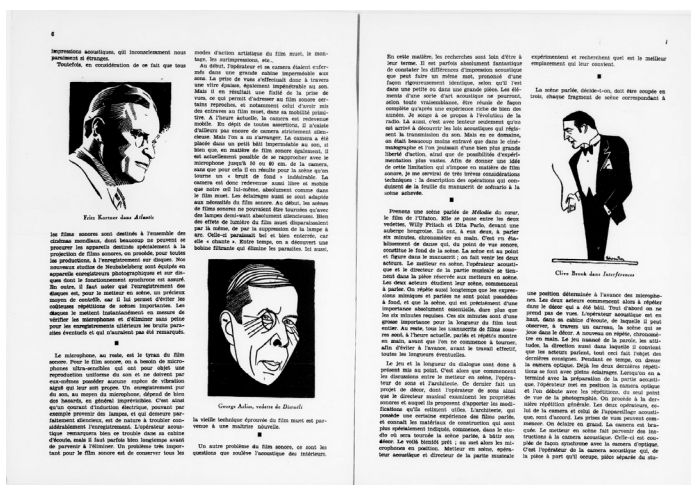
Cinémagazine, no. 9 (October 1930). [See database entry.](#)

Other critics wrote about their fear that the sole aim would be a recording and a banal recreation of life. In January 1929 Henri Chomette, for example, although not entirely opposed to talking film, wrote that he saw this innovation above all, like colour, as an “industrial innovation.”<sup>[6]</sup> But this fear of unbridled and mass reproduction also became enthusiasm, as others felt that cinema could finally reproduce life in all its intensity. Others still saw in it an opportunity to improve the script by calling on writers who knew how to work with the actions and rhythms of a text in order to bring out this complexity of life. It remains that around 1930 the on-screen results were not always convincing, and these discourses revealed that adjustments were necessary.

In all of these discourses on sound, some practitioners (film directors, sound engineers) wrote articles in which they were particularly attentive to the changes brought about by the advent of taking cinema. Out of this arose a complexity which disturbed their work as a whole. Readers quickly understand that that alongside the manufacture of new recording devices, film directing methods and the organization of the work performed had to be rethought in order to provide viewers with new aesthetic ideas. This upheaval thus required new devices, but also new knowledge and personnel able to adapt to new ways of making films.

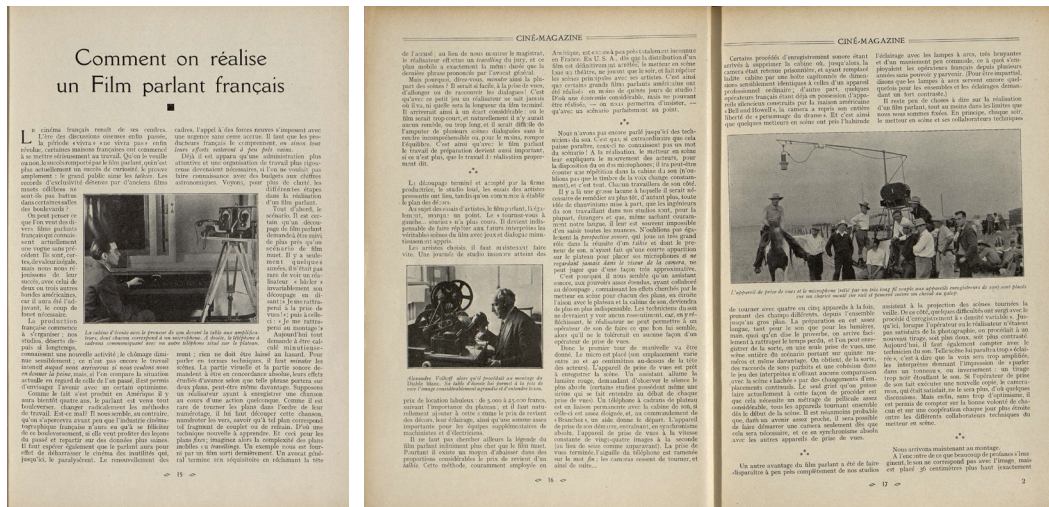
These discourses point out that sound is a vibration conveyed by an elastic wave and that this particularity constitutes one of the principal challenges in recording it. In France, two systems

co-existed around 1930: sound on disc and sound photographed on film stock. Recording sound, which is extremely sensitive, requires a variety of equipment in order to insulate any sort of fluctuation: the camera had to be insulated, at least in the early years, because there is practically no completely silent movie camera; lighting had to be rethought in light of this particularity, whose consequence moreover was the almost complete disappearance of arc lighting, which was too noisy under these circumstances. The sensitivity of the microphone used – a device described by Erich Pommer as the “tyrant of sound film”<sup>[7]</sup> – was also a major concern when putting together the equipment used for sound recording. This equipment had to meet several demands: to be sensitive, to enable a uniform reproduction of the sound, and to not produce any vibration.



Cinéa et Ciné pour tous réunis, no. 3 (May 1930). [See database entry.](#)

Consequently, two figures became the pillars of any film production: the sound technician and the film director. In an article published in *Cinémagazine* in July 1930, Marcel Carné, who at the time was a film critic and not a director (he would serve as an assistant director to Richard Oswald, René Clair and Jacques Feyder before directing his own films), outlined the steps involved in making a talking film.<sup>[8]</sup> Fixing any mistakes which may be made was difficult and costly, because synchronization was indispensable to any talking film. From this perspective, the script was a central element which had to be followed closely in order to avoid approximations. Preparing and timing scenes were thus not inconsiderable tasks in establishing a complete correspondence between the audio and visual elements. Then there was the studio rental, tests and rehearsals with the actors and actresses, and the construction and installation of the decor. These preliminary steps were indispensable to setting up the microphones which, Carné indicates, were positioned “20 to 40 cm above the heads of the actors.”<sup>[9]</sup> The powerful German producer Erich Pommer explained in an article for *Cinéa-Ciné pour tous réunis* that interior shooting posed a number of acoustic problems.<sup>[10]</sup> Architects and set decorators thus played a part in the film’s direction through the choice of materials, decor and objects. They were also consulted on the topic of blocking the actors and actresses, always with a view to obtaining the best sound possible. Once these elements were decided on, the microphones were set up.



Cinémagazine, no. 7 (July 1930). [See database entry.](#)

Another new element in the work of preparing a film was timing. Sound and image had to be in perfect synchronization. And yet the problem of languages arose very early. Various solutions were found: multiple versions were made, and later there was dubbing, which accentuated the problems around synchronization, because the dubbed dialogue had to correspond precisely to the length of the original dialogue. One of the problems posed by this practice was that the actors' and actresses' voices and their recording were sometimes a concern: they had to have good voices whose resonance was not incompatible with being recorded by a microphone.

The difficulties around the development of talking cinema forced filmmakers to come up with new ways of organizing the work and to rethink the “visual alphabet” conceived during the silent period. But by tying devices to practices and innovations, and by offering visual ideas aimed specifically at making use of these innovations, cinema managed to progress. The imaginary dimension of film *technique* found in these discourses could, therefore, not develop apart from any material consideration. Nor could it be built up outside any aesthetic concern. By navigating between these two poles, these discourses offered a viewpoint which was undoubtedly incomplete, but adequate for expressing what could be said, written and thought on the topic of cinema *technique*.

- [1] Pia Ollier, “Anciens et nouveaux propos sur le parlant,” *Cinémagazine*, no. 5 (May 1930), 24.
- [2] See Philippe Pallin and Denis Zorogniotti, *Une histoire du cinéma français 1930-1939* (La Madeleine: Éditions LettMotif, 2020); and Jean-Pierre Jeancolas, *Le cinéma des Français – 15 ans d’années trente (1929-1944)* (Paris: Nouveau Monde, 2005).
- [3] Émile Vuillermoz, “L’appel du son,” *Cinémagazine*, no. 9 (October 1930), 7-8.
- [4] Paul Francoz, “Cinéma en couleur et cinéma parlant,” *Cinémagazine*, nos. 32-33 (10 August 1928), 239.
- [5] Émile Vuillermoz, “L’appel du son,” 7-8.
- [6] Henri Chomette, “Innovations industrielles,” *Cinéma*, no. 18 (January 1929), 66.
- [7] Erich Pommer, “Le film sonore et sa technique,” *Cinéa-Ciné pour tous réunis*, no. 3 (May 1930), 5-8.
- [8] Marcel Carné, “Comment on réalise un film parlant français,” *Cinémagazine*, no. 7 (July 1930), 15-18.
- [9] *Ibid.*
- [10] Erich Pommer, “Le film sonore et sa technique,” 5-8.