

Zeitschrift: Schweizer Film = Film Suisse : offizielles Organ des Schweiz. Lichtspieltheater-Verbandes, deutsche und italienische Schweiz

Herausgeber: Schweizer Film

Band: 7 (1941-1942)

Heft: 113

Rubrik: Technique

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

films documentaires et éducatifs. Dès que l'équipement moderne commandé en Argentine et aux Etats-Unis sera installé, la production nationale pourra débiter.

Afrique du Sud

2200 films censurés en 1941.

Décidément, l'Union Sud-Africaine ne connaît pas de pénurie de films. Autre-

ment, le Board of Censors n'aurait pu visionner — dans la seule année de 1941 — 1900 films spectaculaires et 304 actualités, reportages et documentaires. Dans la première catégorie, 1795 ont été approuvés sans aucune objection et 303 dans la seconde. 32 films ne peuvent être présentés qu'aux Européens seulement; 36 furent refusés, tandis que 67 ont été autorisés avec certaines modifications.

duit opaque, les déplacements latéraux sont fonction de la fréquence et de l'amplitude des courants microphoniques.

Pour la reproduction, la bande ainsi gravée passe dans un lecteur de son normal (cellule photoélectrique et amplificateur). Ce procédé a donné de bons résultats, mais le réglage de la pression du couteau sur le film était extrêmement délicat.

*

Utilisation des phénomènes piezo-électriques.

On sait qu'un cristal de quartz soumis à une différence de potentiel alternative (courants modulés) subit des compressions et dilatations en fonction de la fréquence et de l'amplitude de la tension d'excitation.¹ On a donc songé à utiliser ces déplacements en fixant sur une des faces du cristal un petit miroir renvoyant un spot lumineux ainsi modulé sur une pellicule photographique défilant à une vitesse uniforme. On réalise de cette façon des enregistrements comparables à ceux obtenus à l'aide de la méthode «largeur variable et densité fixe» utilisée dans la technique cinématographique. Des appareils ainsi conçus seraient vraisemblablement extrêmement simples et robustes. Néanmoins ils n'ont pas fait l'objet de réalisations industrielles.

*

Procédé purement optique.

Certains chercheurs ont essayé de moduler l'intensité d'un spot lumineux (densité variable) en modifiant à l'aide d'un dispositif électromécanique, la courbure des verres du système optique. Il est inutile de dire qu'aucune réalisation pratique n'est venue confirmer cette idée.

*

Un procédé original.

Et enfin, pour terminer cette rapide énumération, voici un procédé qui ne manque pas d'originalité.

Partant du principe que tout enregistrement sur film se traduit en définitive par un dessin en dents de scie (largeur variable) ou par des hachures (densité variable); les chercheurs ont pensé qu'il serait possible de dessiner à la main, de toute pièce, ces dessins et obtenir ainsi les accords musicaux les plus imprévus.

En fait, de tels enregistrements furent réalisés avec succès, mais ces dessins furent exécutés sur des bandes de papier de grand format, puis photographiés sur de la pellicule en les réduisant de façon qu'ils occupent la place normale d'un enregistrement sur film.

Des réalisations de ce genre présentent une curiosité évidente mais leur application à l'industrie de l'enregistrement du son est impossible... On le conçoit!

¹ Notons que ce phénomène est réversible. Un cristal de quartz soumis à des compressions et dilatations se polarise suivant une loi conforme à ces mouvements vibratoires.

TECHNIQUE

Curieux Procédés d'Enregistrement

Dans leurs recherches en vue de perfectionner les méthodes d'enregistrement, inventeurs et techniciens ont développé de bien curieux procédés. Certains d'entre eux sont même fort ingénieux, mais des obstacles d'ordre technique ou commercial s'opposent à leur adoption.

Dans la «Revue de l'Ecran», M. Roger Gioffredy a examiné les différents procédés, qui n'ont pas été retenus par l'industrie. Ce texte ayant paru dans l'édition corporative de la revue marseillaise, nous croyons qu'il pourrait aussi intéresser certains de nos lecteurs:

Procédés électromagnétiques.

(Méthode du fil magnétique.)

Un procédé très ingénieux consiste à donner à un fil d'acier une aimantation variable en fonction du rythme de la tension modulée, image de la musique ou de la parole. Pour cela le fil enroulé sur la bobine «B» se déroule d'une façon uniforme dans l'entrefer de l'électro-aimant «A» alimenté à l'aide des courants modulés. Pour la reproduction ce fil sera repassé dans le même dispositif (voir figure), mais les points x-y, seront reliés à l'entrée d'un amplificateur. Les variations de magnétisme émanant du fil vont déterminer dans le circuit magnétique des variations de flux, donnant naissance à leur tour à une différence de potentiel modulée aux bornes de B. La parole ou la musique sont ainsi reproduites.

Malheureusement, ce procédé très réduisant en apparence, s'est révélé assez médiocre. En effet, les phénomènes de magnétisme émanant ne sont pas constants; en outre l'aimantation d'une masse d'acier n'est pas proportionnelle au champ qui lui a donné naissance. De plus le fil entassé dans les bobines B et B' provoque très vite la neutralisation des phénomènes d'aimantation.

Procédé dit: du résistographe.

Ici l'enregistrement est effectué sur une simple bande de papier défilant à une vitesse uniforme. L'organe d'enregistrement comprend un équipage mobile constitué par un électro-aimant alimenté par les courants modulés se déplaçant dans l'entrefer et un aimant permanent. Cet équipage mobile porte une légère pointe en graphite disposée de telle sorte que ses mouvements effectuent sur le papier des pressions plus ou moins grandes suivant l'intensité des courants microphoniques transmis à l'enregistreur.

L'enregistrement terminé, on est donc en présence d'un trait de crayon à densité variable comparable à celui tracé par une main qui aurait exercé des variations de pressions à une cadence reproduisant les fréquences des sons enregistrés.

Pour la reproduction, la mine de graphite est remplacée par une roulette constituée par deux joues métalliques, séparées par une rondelle isolante de 0,5 mm. Les deux joues sont en liaison avec un circuit comprenant une source de tension et le primaire d'un transformateur. La variation de résistance due aux densités variables du trait de graphite détermine aux bornes de l'enroulement du «transfor» une chute de tension modulée à la fréquence du son enregistré. L'épaisseur relative de la pointe de graphite ne permet pas de reproduire des fréquences supérieures à 1.500 ou 2.000 périodes-seconde.

*

Procédé dit du «livre sonore».

L'organe essentiel de ce procédé est un dispositif mobile comparable à ceux utilisés dans l'enregistrement sur disques, actionné à l'aide des courants microphoniques amplifiés. Les déplacements de l'équipage mobile sont transmis à un «couteau» d'une largeur de 0,5 mm. Si devant ce couteau se déroule, à une vitesse uniforme un film de nitrocellulose replastifié recouvert d'un en-