

**Zeitschrift:** Mémoires de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 11 (1955-1956)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Propriétés électriques et structure de lames minces d'argent  
**Autor:** Borel, Jean-Pierre

### Inhaltsverzeichnis

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-257486>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 13.01.2026

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

## TABLE DES MATIERES

<b>PREMIÈRE PARTIE : <i>Généralités</i></b>	<b>33</b>
Introduction	33
Un peu d'histoire	34
Développement récent	35
<b>DEUXIÈME PARTIE : <i>Quelques considérations théoriques</i></b>	<b>36</b>
Généralités	36
Dépôts liquides	37
Gouttes très petites	40
Lames cristallines : étude thermodynamique du cristal parfait	47
Lames minces cristallines : couche superficielle et énergie libre	52
Lames minces cristallines : stabilité	54
<b>TROISIÈME PARTIE : <i>Equipement et technique expérimentale</i></b>	<b>59</b>
Installation d'évaporation sous vide	59
Installation électrique	60
Microbalance (description)	62
Technique expérimentale	63
Méthode de mesures électriques et d'observations	65
Mesure de l'épaisseur	66
<b>QUATRIÈME PARTIE : <i>Mesures électriques</i></b>	<b>68</b>
Définitions et conventions	68
Résistivité, épaisseur et vitesse de formation	69
Evolution	73
Action du champ électrique	73
Effet thermique	74
Caractéristiques tension-courant	81
<b>CINQUIÈME PARTIE : <i>Observations au microscope électronique</i></b>	<b>85</b>
Commentaires	85
<b>SIXIÈME PARTIE : <i>Etude au diffractographe électronique</i></b>	<b>87</b>
Commentaires	87

<b>SEPTIÈME PARTIE : <i>Discussion et conclusion, Planches</i></b>	<b>91</b>
Conclusion . . . . .	91
De l'utilité pratique des lames minces métalliques et semi-conductrices . . . . .	93
Remerciements . . . . .	94
Table des notations . . . . .	95
Table des grandeurs physiques de l'argent . . . . .	96
Observations au microscope électronique et au diffractographe électronique : Photographies . . . . .	97
Répertoire bibliographique . . . . .	113