

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 69 (1965-1967)  
**Heft:** 325

## Titelseiten

### **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:** 15.10.2024

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

## Le concept de loi dans la physique moderne <sup>1</sup>

PAR

ROBERT GOUIRAN <sup>2</sup>

La silhouette psychologique du mot loi est aussi vaste qu'imprécise et réclame encore un effort philosophique d'élucidation. Ce n'est pas sans raison que le langage n'a qu'un mot pour la loi, qu'elle soit scientifique, juridique ou morale, car dans chacune de ces manifestations elle demeure le symbole de la règle, de la norme à laquelle se plie et doit se plier le plus grand nombre.

La loi est une émanation du mythe de la maîtrise et du pouvoir. Par elle, l'homme cherche à faire coïncider le phénomène avec un archétype, à « forcer le réel » afin de s'identifier avec l'idéal convoité ; on trouve encore une dramatique ambiguïté entre la norme et l'idéal, ambiguïté qui va autoriser l'usurpation, et nous verrons que le mythe de l'usurpation se dessine encore jusque dans la loi scientifique.

Pour illustrer ces difficultés, citons CLAUDE BERNARD : « Le mot exception est antiscientifique ; dès que les lois sont connues, il ne saurait y avoir d'exception. » Il faut comprendre cette déclaration un peu péremptoire comme l'argument d'une méthode rigoureuse et non comme une prise de position philosophique. En effet, C. BERNARD a raison dans l'absolu, mais il ne parle pas de la durée ; car ce type de loi parfaite ne peut être atteint qu'*asymptotiquement* au bout du temps infini de l'éternité, et n'est alors qu'un concept vide. Nous savons maintenant que la physique moderne s'édifie en fait sur les violations des lois.

Pour commencer, considérons que la loi, avant tout, contient de l'information sur le monde. L. BRILLOUIN (1956) nous montre comment l'information consomme de la « négentropie » et dégrade, en qualité, l'énergie du système observé. Une loi « informante » va donc un peu épuiser le phénomène et cela d'autant plus qu'on s'approche de l'infiniment petit ; elle plonge ses racines avides dans le réel, dans notre propre aventure, car elle est une des formes par lesquelles nous construisons notre univers : en le consommant. Mais considérons un théorème de géométrie décrivant des rapports nécessaires entre des parties, quel est son contenu informatif ?

<sup>1</sup> Conférence donnée à Lausanne le 14 juin 1967 devant la Société vaudoise des Sciences naturelles.

<sup>2</sup> Adresse : Division PS, CERN, Genève 23.