

1  
L'EXPÉRIMENTATION  
DANS LES SCIENCES  
HIER ET AUJOURD'HUI

# L'EXPÉRIMENTATION DANS LES SCIENCES HIER ET AUJOURD'HUI

Gérard Carret et Hugues Chabot montrent l'impact de la révolution scientifique du XVII<sup>e</sup> siècle qui a ouvert la voie à la pratique de l'expérimentation en mettant en jeu toute une représentation du monde, de la nature abordée non plus qualitativement mais mathématiquement. En s'appuyant sur des exemples concernant la physique et la biologie, les auteurs mettent en évidence plusieurs usages de l'expérimentation : mise à l'épreuve d'hypothèses, exercice d'application d'un cadre théorique défini comme paradigme, source d'innovation permettant d'échapper au cloisonnement d'une théorie.

L'article de Claudine Schmidt-Lainé et Alain Pavé analyse l'évolution de l'expérimentation grâce à l'utilisation de modèles principalement mathématiques. Il montre en quoi la modélisation concerne les sciences « exactes » et les sciences humaines, témoignant par là d'une méthodologie commune. Le problème ici posé porte sur le statut accordé au modèle qu'on ne peut transposer à tout prix dans la réalité en oubliant le cadre d'hypothèses auquel il est lié.

L'expérimentation sur l'animal continue à susciter des accusations de la part de la société civile. L'enjeu de la réflexion d'André Buatois consiste à signifier que ces réactions reposent sur une méconnaissance des modalités réelles de fonctionnement des laboratoires concernés. Il s'agit donc d'ouvrir un débat de société en connaissance de cause.

En soulignant le fait que la biologie connaît une évolution telle qu'elle peut fabriquer des artefacts, Henri Atlan amène à approfondir les nouvelles questions d'ordre éthique que la biologie pose à la société sans être en mesure d'y répondre à elle seule. D'où la nécessité de repenser les fondements de l'éthique et de préciser les modalités de sa traduction dans le droit et/ou les droits.

**Véronique Chabert**