

## 2. L'objectivité de la science est-elle absolue ou relative ?

### 2.1. Le réel que la science connaît est-il donné ou bien construit ?

#### (1) Il n'y a pas d'accès absolu à la matière de la connaissance: mon point de vue est relatif

- (a) La perception de la réalité n'est pas pure: elle dépend de mon appartenance spécifique
- (b) La perception de la réalité n'est pas neutre: elle dépend de ma situation dans le monde
- (c) Ma simple présence peut interférer avec le comportement des phénomènes: le biais d'immersion en physique quantique

#### (2) Il n'y a pas d'accès absolu à la forme de la connaissance: les conditions *a priori* de l'expérience

- (a) Je ne fais pas l'expérience des choses en soi mais des phénomènes
- (b) Mon expérience dépend de formes *a priori* de ma sensibilité: l'espace et le temps
- (c) Mon expérience dépend des concepts de mon entendement

#### (3) Les théories scientifiques ne sont pas des copies mais des modèles du réel

- (a) Critique du réalisme naïf: l'objectivité est plutôt une intersubjectivité
- (b) Une théorie est un modèle qui simplifie le réel en retenant de lui ce qu'elle parvient à expliquer et à prévoir
- (c) L'application du modèle n'est pas bijective
- (d) Il peut y avoir plusieurs modèles pour rendre compte d'un même phénomène: l'exemple de la lumière explicable par le modèle ondulatoire et le modèle corpusculaire

### 2.2. Comment les modèles scientifiques progressent-ils ?

#### (1) Le concept de surrationnalisme chez Bachelard, *La formation de l'esprit scientifique*

- (a) Le surrationnalisme dans les sciences formelles: un progrès continu et cumulatif de vérités en vérités
- (b) Le surrationnalisme dans les sciences de la nature: pour simplifier le réel, il faut compliquer la raison

#### (2) Le concept de révolution scientifique chez Kuhn, *La structure des révolutions scientifiques*

- (a) Les représentations du réel ne sont pas absolues mais relatives au paradigme qui structure notre perception : la notion de relativisme cognitif
- (b) L'histoire des sciences est discontinue: le progrès n'est pas linéaire mais structuré par des crises radicales et violentes qui remettent en cause notre représentation du réel. De la science normale à la science extraordinaire