

# PHI-2005 Introduction à l'épistémologie

## « La structure des révolutions scientifiques »

Professeur : Pierre-Olivier Méthot

« L'histoire, si on la considérait comme autre chose que des anecdotes ou des dates, pourrait transformer de façon décisive l'image de la science dont nous sommes actuellement empreints »

- Thomas S. Kuhn (1962)

### I BUT DU COURS

Dans un ouvrage influent paru en 1962, le physicien, philosophe et historien des sciences Thomas S. Kuhn (1922-1996) a proposé un nouveau modèle du changement scientifique. Le développement de la connaissance scientifique, écrit-il, n'est ni exclusivement linéaire et cumulatif, ni centré sur la réfutation de conjectures. Au contraire, le développement des sciences se caractérise selon lui par une alternance entre de longues périodes de continuité (la « science normale »), durant lesquelles les scientifiques cherchent à résoudre des « énigmes » (« puzzles »), et des périodes de « crises », qui résultent de l'accumulation de faits dont le paradigme dominant est incapable de rendre compte (les « d'anomalies »). Lorsqu'une crise perdure, le cadre théorique jusqu'alors accepté par une communauté scientifique (le « paradigme ») est remis en question jusqu'à son éventuel remplacement (« la révolution »). Recourant au vocabulaire de la *Gestalt* en psychologie, Kuhn affirme que chaque révolution scientifique s'accompagne d'une nouvelle « vision du monde ».

Le but de ce cours d'introduction à l'épistémologie est double : il s'agira d'abord de proposer des clés d'interprétation de *La structure des révolutions scientifiques*, puis d'étudier quelques-uns des enjeux philosophiques soulevés par le modèle kuhnien (ex : le rôle des valeurs en science, l'incommensurabilité des paradigmes, la nature du progrès, la rationalité du changement scientifique, etc.) et de le mettre à l'épreuve en le confrontant à un cas particulier tiré de l'histoire des sciences biologiques, et souvent perçu comme « révolutionnaire ». Au terme de ce parcours, les étudiants auront acquis des connaissances historiques et des outils épistémologiques qui leur permettront de mieux comprendre la dynamique du changement dans les sciences, les facteurs qui le rendent possible ainsi que la spécificité de la connaissance scientifique par rapport à d'autres types de savoirs.

## II OBJECTIFS :

### *Objectifs de connaissance*

- a) Se familiariser avec quelques-unes des problématiques centrales qui structurent le champ de l'épistémologie au sens restreint.
- b) Comprendre les enjeux philosophiques fondamentaux soulevés par le développement de la connaissance scientifique.
- c) S'introduire à la réflexion critique sur les sciences, leurs méthodes et leurs objets.

### *Objectifs d'habiletés intellectuelles*

- a) Approfondir des problèmes épistémologiques et philosophiques plus généraux par la lecture d'un ouvrage classique en histoire et en philosophie des sciences.
- b) Développer une réflexion personnelle, informée et critique sur les limites de la connaissance scientifique.
- c) Favoriser le développement des aptitudes au travail universitaire (capacité de synthèse et d'argumentation, esprit critique, etc.).

## III CONTENU :

Dans une première partie, les cours porteront sur les arguments de Kuhn en faveur de l'évolution historique des savoirs scientifiques selon le schéma « science normale – anomalies – crise – révolution ». Au retour de la mi-session, il s'agira de présenter les problèmes philosophiques qui découlent de sa thèse en examinant, notamment, la nature de l'incommensurabilité, les facteurs favorisant l'accession à un nouveau paradigme, la rationalité du changement scientifique et la question du progrès. Enfin, nous appliquerons ce schéma théorique à un moment souvent décrit par les historiens et philosophes des sciences comme révolutionnaire, à savoir : la théorie darwinienne de l'évolution. Cette étude de cas permettra de prendre la mesure de la fécondité du modèle de changement scientifique proposé par Kuhn et d'en examiner les limites.

## IV MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Un **examen de mi-session** (livres fermés) portant sur la matière vue durant le cours et sur les lectures obligatoires qui aura lieu le **27 février (50 %)**.
- Un **examen final récapitulatif** (livres fermés) portant sur la matière vue durant le cours et sur les lectures obligatoires qui aura lieu le **24 avril (50 %)**.

Dans tous les cas, l'évaluation tiendra compte de la qualité de l'analyse et de l'argumentation, de l'exactitudes des éléments de réponse, de la clarté et de la cohérence de l'expression ainsi que de la compréhension de la matière et de la maîtrise des concepts.

Quant à la notation, elle respectera l'échelle en vigueur à la Faculté de philosophie. Toute forme de plagiat entraînera automatiquement la note 0 (voir *Guide de la Faculté de philosophie*).

Des points seront enlevés pour les incorrections de la langue (voir *Politique du français* disponible sur le site web de la Faculté de philosophie).

Étudiants ayant un handicap :

Voir la *Procédure de mise en application des mesures d'accommodations scolaires*, à l'adresse suivante : <http://www.aide.ulaval.ca/cms/site/cocp/pid/1936>

## V FORMULE PÉDAGOGIQUE

Le cours se déroulera principalement sous la forme **d'enseignements magistraux**, complétés par des **discussions** avec le groupe et des **ateliers**.

## VI BIBLIOGRAPHIE

Ouvrage **obligatoire** à se procurer à la librairie Zone : Thomas S. Kuhn, ***La structure des révolutions scientifiques***, Paris Flammarion, Coll. Champs sciences, 2008 [1962].

Textes **obligatoires** à télécharger sur le site Mon portail (voir le calendrier des cours disponible en ligne).

À noter qu'à l'exception des deux derniers textes de la session, toutes les lectures obligatoires sont en français.

Une **liste** d'éléments bibliographiques **complémentaires** sera rendue disponible sur le site Mon Portail. Certains des ouvrages mentionnés seront disponibles à la **réserve** du cours.