



Frédéric Bouchard, Pierre Doray et Julien Prud'homme (dir.)

## Sciences, technologies et sociétés de A à Z

Presses de l'Université de Montréal

---

## Catégorie

Luc Faucher

---

DOI : 10.4000/books.pum.4265  
Éditeur : Presses de l'Université de Montréal  
Lieu d'édition : Montréal  
Année d'édition : 2015  
Date de mise en ligne : 7 novembre 2017  
Collection : Thématique Sciences sociales  
EAN électronique : 978-2-8218-9562-1



<http://books.openedition.org>

### Référence électronique

FAUCHER, Luc. *Catégorie* In : *Sciences, technologies et sociétés de A à Z* [en ligne]. Montréal : Presses de l'Université de Montréal, 2015 (généré le 01 mars 2024). Disponible sur Internet : <<https://books.openedition.org/pum/4265>>. ISBN : 978-2-8218-9562-1. DOI : <https://doi.org/10.4000/books.pum.4265>.

---

Le texte seul est utilisable sous licence . Les autres éléments (illustrations, fichiers annexes importés) sont « Tous droits réservés », sauf mention contraire.

- Tolman, E. C. (1948), « Cognitive maps in rats and men », *Psychological Review*, vol. 55, n° 4, p. 189-208.
- Trochim, W. M. K. (1989), « Concept mapping : Soft science or hard art ? », *Evaluation and Program Planning*, vol. 12, n° 1, p. 87-110.

## Catégorie

*Luc Faucher*

Il existe plusieurs façons de catégoriser les objets du monde. Par exemple, en regardant le champ qui s'étend devant moi, je peux regrouper les objets selon leur couleur (il y a des fleurs jaunes, des arbres au feuillage vert, des pierres grises), selon certaines propriétés qui m'intéressent (certaines fleurs sont comestibles; d'autres, toxiques) ou selon leur appartenance à des espèces biologiques (cet arbre est un érable à giguère ou *acer negundo*; cette fleur, un lys des prairies ou *lilium philadelphicum*; cette pierre, un granit; celle-là, une quartzite). Comme le remarquait Mill dans son *Système de logique*: « Quelques classes n'ont rien ou presque rien en commun qui puisse servir à les caractériser, si ce n'est précisément ce qui est connoté par le nom. Les choses blanches, par exemple, n'ont pas d'autre propriété commune que la blancheur...; mais des centaines de générations n'ont pu épuiser les propriétés communes des animaux et des plantes, du soufre ou du phosphore. Nous ne les supposons même pas épuisables, et nous poursuivons nos observations et nos expériences avec la pleine conviction de pouvoir découvrir sans cesse de nouvelles propriétés non impliquées dans celles déjà connues » (1865/1995, p. 136). On dira souvent des classes dont les individus ont peu en commun qu'elles sont des catégories superficielles ou conventionnelles, et des classes dont les individus ont de nombreuses propriétés communes qu'elles sont des catégories réelles ou naturelles. On ajoutera parfois que les secondes suivent ce que l'on nomme la « découpe du monde »: en effet, par opposition aux catégories superficielles, une catégorie « réelle ou naturelle » est généralement comprise comme « existant objectivement », c'est-à-dire indépendamment des activités classificatrices humaines. Ce sont des catégories de ce type que les scientifiques cherchent à identifier et ce sont à elles que les

concepts classificatoires des différentes sciences veulent référer (voir *Classification et Objectivité et régulation*).

Une catégorie scientifique est donc une catégorie qui regroupe des individus ayant de nombreuses propriétés en commun. Parce qu'ils ont de nombreuses propriétés en commun, il est possible de formuler de nombreuses généralisations inductives à leur propos. On postule habituellement que les membres de la catégorie partagent ces propriétés parce qu'ils partagent une « essence » commune (et non qu'ils partagent ces propriétés de façon accidentelle). Une partie importante du travail scientifique consiste pour cette raison à chercher et à découvrir cette essence. Découvrir que, contrairement à ce que l'on pensait, des objets que l'on croyait former une catégorie naturelle n'ont pas d'essence commune a souvent conduit, dans l'histoire, à l'abandon de cette catégorie (voir *Théorie scientifique*).

Il existe en philosophie de nombreuses façons de définir ce qu'est une essence. Une des conceptions contemporaines les plus sophistiquées de l'essentialisme est celle de Richard Boyd. Selon Boyd, les membres d'une espèce naturelle tendent à présenter des groupes de caractéristiques typiques (qui n'ont pas à être des conditions nécessaires d'appartenance au groupe : par exemple, les chiens ont typiquement quatre pattes, mais un chien qui n'en a que trois est encore un chien), qui peuvent être expliquées causalement par des mécanismes, des processus ou des structures (qui peuvent être internes ou externes). Comme l'ont écrit Keller, Boyd et Wheeler au sujet de leur théorie des espèces naturelles (théorie dite des « grappes homéostatiques de propriétés » ou *Homeostatic Property Cluster Kinds*), les termes d'espèce naturelle réfèrent à « des familles de propriétés telles que (1) celles-ci tendent à être (imparfaitement) cooccurrentes dans la nature; (2) leur cooccurrence est expliquée par des mécanismes (importants du point de vue inductif et explicatif) qui établissent une sorte d'homéostasie (imparfaite) entre elles; et (3) l'unité homéostatique qu'elles démontrent (imparfaitement) est un facteur important du point de vue causal et explicatif des systèmes complexes que nous étudions » (2003, p. 104-105). Boyd propose donc que les membres d'une espèce possèdent une essence dite « causale », c'est-à-dire un ensemble de mécanismes auxquels il faut faire référence pour expliquer la cooccurrence, même imparfaite, des propriétés typiques de ceux-ci.

Prenons pour exemple l'eau. Tous les échantillons d'eau possèdent une structure moléculaire identique ( $H_2O$ ). Les propriétés de surface de l'eau – son caractère aqueux, le fait qu'elle bout à 100 degrés Celsius, etc. – s'expliquent par référence à cette structure. Savoir qu'un objet  $x$  est membre de l'espèce naturelle  $X$  permet de faire des prédictions quant aux propriétés de cet objet: si  $x$  est un échantillon d'eau, alors il devrait bouillir à 100 degrés. De même, si on découvre une propriété en étudiant un seul ou quelques échantillons d'eau, on sera justifié de s'attendre à ce que les autres échantillons que nous n'avons pas étudiés possèdent également cette propriété (c'est ce que l'on nomme la projectibilité, une propriété caractéristique des catégories scientifiques).

Si, dans le cas de l'eau, ce qui permet de faire des généralisations au sujet des échantillons du liquide est la microstructure du liquide, dans le cas des espèces biologiques (*species*) ces mécanismes peuvent être des mécanismes physiologiques ou comportementaux (causant l'isolation reproductrice de certaines populations). Dans le cas des catégories de sciences humaines – par exemple, les classes sociales ou l'ethnie –, ce qui expliquerait la cohésion des membres des groupes (et qui fait en sorte que l'on peut énoncer des généralités assez robustes à leur sujet) pourrait être des mécanismes psychologiques ou sociaux (comme l'intériorisation de certains stéréotypes ou l'existence de barrières institutionnelles empêchant l'accès à certaines ressources).



Boyd, R. (1999), «Homeostasis, Species, and Higher Taxa», dans Robert Wilson (dir.), *Species: New Interdisciplinary Essays*, Cambridge (MA), M.I.T. Press, p. 141-185.

Keller, R.A., R. N. Boyd et Q. D. Wheeler (2003), «The illogical Basis of Phylogenetic Nomenclature», *Botanical Review*, vol. 69, n° 1, p. 93-110.

Mill, J. S. (1995 [1965]), *Système de logique: déductive et inductive*, Paris, Mardaga.

## Champ

*Yves Gingras*

Voulant rompre avec l'image idyllique d'une « communauté » scientifique implicitement homogène, œuvrant de façon collective au progrès de la science et régie par les règles de don et de contre-don caractéristiques,