

La science et/en pratique

Philosophie des sciences
séance 11

Le tournant pratique

Dès les années 1970, dans la philosophie de la science et aussi le « science studies » (qui comprend la sociologie des sciences, l'histoire de la science et de la technologie, etc.).



De l'idéal au réel

The maxim “pay attention to scientific practice” conveys a crucial methodological ideal: to recover detailed actions and reasoning – including uncertainties, conflicting interpretations, and so on – *as they operate in the situation*, in contrast to retrospective reconstructions of actions and results provided by scientists and traditional philosophy of science. (Soler et al. 2014, 12)



De l'abstrait au concret

instrumental devices, experimental setups, protocols, and manipulations. Other material aspects that have been included in the picture are the particular 'formats' of scientific theories, models, and representations, such as images, diagrams, tables, and so forth. (Soler et al. 18)



De l'explicite au tacite

manual skills, such as technical gestures (knowing how to take a blood sample from a mouse, for example), or intellectual ones, such as knowing how to perform certain complex computations in an efficient way, or seeing a new problem as similar to another already mastered one. (Soler et al. 18)

ni théorique ni explicitement décrite



Du normatif au descriptif

This shift aims to move from characterizations of science as *it should be* to characterizations of science as *it actually is*. It comes from a reaction to a strong tendency, within traditional philosophy of science, to take a *certain kind* of normative stance. (Soler et al. 15)



De l'individu au social

...a variety of new issues surrounding how knowledge is generated and transmitted, how knowledge is intertwined with issues of authority, expertise, trust, and divisions of labor, and how social structure is established and perpetuated to coordinate community deliberation and action. (Woody 2014, 124)



Des articles aux expériences

Scientific publications such as textbooks or papers are, by nature, reconstructed versions of actual historical processes. Scientific publications do not aim to indicate the details of the path that led to the successful results they report, and they definitely are not the place to describe the doubts and dead-ends that scientists faced during the research. (Soler et al., 22)



- abstrait, universel → concret, particulier
- unificateur → pluraliste
- a priori, normatif → empirique, descriptif
- agents idéaux → vrais agents
- connaissance comme observation → connaissance comme control, interaction
- épistémologie individuelle → épistémologie sociale
- science comme représentation → science comme matérielle



Comment faire ?

An epistemic activity is a more-or-less coherent set of mental or physical operations that are intended to contribute to the production or improvement of knowledge in a particular way, in accordance with some discernible rules. [...] The presence of an identifiable aim is what distinguishes activities from mere physical happenings involving human bodies, and the coherence of an activity is defined by how well the activity succeeds in achieving its aim. (Chang 2014, p. 72)



Comment faire ?

Nos activités sont reliées afin de former des systèmes, qui exhibent une sorte de *cohérence* – aucune activité n'a lieu seule, et (presque) aucune fin n'est envisagée sans autres en tête.

Il y a là des ingrédients à analyser pour les philosophes.



Quoi faire ?

- analyser l'histoire des sciences – ajoutant des analyses d'activités aux théories et paradigmes, etc.
- analyser la production de la connaissance en termes d'activités:
 - création d'un concept : *standardisation, mesure, publication, gestion*
 - modélisation : *construction des modèles*
 - confirmation : *processus de testing*
 - explication : *demande d'explication et réponse*



Quoi faire ?

On peut toujours *évaluer normativement* les pratiques des scientifiques. Leurs activités sont-elles cohérentes ? Quand les scientifiques se critiquent entre eux, peut-on comprendre ces critiques dans ces termes ?



Un exemple

Haslanger (2016), “Theorizing with a purpose: the many kinds of sex”

- Homme/femme est une distinction **qu'on fait** – une façon de trier des individus dans des catégories à partir de certaines différences
- Mais il y en a **beaucoup** de ces différences : physique, génique, hormonale, sociale, etc. Quelles sont « correctes » pour distinguer « homme » et « femme » ?
- Cette question ne peut être résolue qu'en demandant **pourquoi** on veut distinguer, ce qu'on veut faire



Un exemple

Human sex differentiation occurs within a framework of social meaning. An infertility specialist and an intersexed teen have different purposes and interests that will lead them, reasonably, to different conclusions about what sex is. (Haslanger 2016, 134)



Un exemple

What matters is whether their conclusions about what sex is give good answers to their questions, where good answers involve tracking the parts of reality that do the needed descriptive, explanatory, normative work. (Haslanger 2016, 134)



Thèmes générales

- **pluralisme** — plusieurs réponses à la question d'en quoi consiste les catégories de sexe. Les théories ne sont qu'outils, et il existe différents outils pour des tâches différentes
- **anti-essentialisme** — scepticisme autour de l'objectivité de l'ontologie de la science, qui est intimement liée aux fins humaines
- **théorie féministe et critique** — l'image scientifique du monde est façonnée, dans des façons importantes, par *des choix* qui servent *des intérêts* ; qui prend ces choix, et pourquoi ?



Comment relier ?

Qu'est-ce que la (bonne) relation entre la philosophie de la science en pratique et la philosophie de la science dite « traditionnelle » ?

Avec Galison, peut-être ce tournant pratique n'est que de remplacer un extrême par l'autre ?

