

Ontologies et connaissance (scientifique)

Philippe BOISSINOT Sébastien PLUTNIAK
Michel GROSSETTI

<http://ontoandco.hypotheses.org>

Argument

Les relations tout-partie pour exemple

Qu'est ce que faire partie d'un collectif ? Qu'est ce qu'une relation entre deux régions d'un même pays, entre des pièces et une habitation, entre un organe et un corps ? Quelles sont les singularités d'une surface, d'une bordure ou d'un trou ? Qu'est-ce que, pour une personne, d'appartenir à un réseau, à un parti, à un groupe ou à une association ? Chacun selon leurs objets empiriques, que ceux-ci soient vagues ou bien délimités, les praticiens des sciences socio-historiques se confrontent aux problèmes de définition et de composition de totalités et de parties. Pour ne citer que quelques exemples, le volume collectif *Limites floues, frontières. Des variations culturelles en France et en Europe* [BROMBERGER et MOREL 2001], se place exactement dans ce genre de problématique, sans toutefois utiliser le bénéfice d'un questionnement de type méréologique ; de même, l'ouvrage fondateur de F. Barth à propos des frontières [BARTH 1998] mériterait toute une relecture à l'aune d'un tel cadrage conceptuel. Dans l'espace éditorial francophone, l'ouvrage coécrit par Pierre Livet et Frédéric Nef constitue une des rares propositions travaillant dans cette direction [LIVET et NEF 2009].

La méréologie est une composante de l'ontologie. Elle s'intéresse aux propriétés fondamentales qui relient les parties aux tous ou les parties entre elles, les propriétés des frontières qui distinguent ces parties ou celles des lieux où ces parties se connectent. Que signifie, par exemple, l'affirmation selon laquelle la méréologie *fait partie* de l'ontologie ? (Il s'agit ici d'une relation méréologique entre des composantes du savoir.)

La méréologie constitue une formalisation alternative à la théorie des ensembles [SIMONS 2005], utile pour prendre en compte les spécificités d'objets empiriques qui échappent en partie à une définition en termes ensemblistes (un groupe social par exemple). Depuis les travaux initiaux d'Husserl, de Whitehead [WHITEHEAD 1995] et, surtout, du logicien polonais Leśniewski [LEŚNIEWSKI 1992], il existe une déjà longue tradition de recherche en méréologie, que l'on retrouve tant en ontologie qu'en sémantique formelle

[CASATI et VARZI 1994, 1999 ; HOVDA 2009 ; NEF 2009 ; SIMONS 1987 ; SMITH 1996 ; STROLL 1988 ; VARZI 2010]. En France, ces travaux restent méconnus en philosophie, et plus encore en sciences humaines, historiques et sociales.

« Ontologie(s) » ?

On objectera qu'il existe un intérêt grandissant pour l'« ontologie » en sciences socio-historiques. au point que l'on ait pu parler d'*ontological turn*. Ce serait sans reconnaître que le terme « ontologie » désigne un ensemble de recherches très étendu, dans lequel il est néanmoins possible d'identifier trois polarités.

Une acception socio-anthropologique : il s'agit ici de rendre compte des engagements situés de « découpages » du monde, et de la variabilité historique de ces découpages [BRYANT et al. 2011 ; de CASTRO 2009 ; DESCOLA 2005 ; LATOUR 2012 ; PIETTE 2012].

Une acception informatique : particulièrement dans les disciplines faisant un usage avancé des bases de données (en SHS : archéologie, histoire de l'art et patrimoine) : l'élaboration de ces bases documentaires, et la formalisation qu'elle suppose, conduisent à des réflexions concernant la nature des objets et des relations décrites, en vue d'optimiser les systèmes descriptifs (ce sont notamment certains travaux compris dans les *digital humanities*, plus généralement ceux portant sur les réseaux sémantiques).

Une acception philosophique (ou ontologie « prescriptive ») : initiée dès l'Antiquité, particulièrement développée par les scolastiques, et réinvestie activement par la métaphysique contemporaine : y sont visées les propriétés fondamentales qui s'établissent entre les différents modes de l'être, le découpage des existants, avec une recherche de la parcimonie conceptuelle, à l'opposé des premières propositions anthropologiques citées.

En pratique, les relations entre ces trois domaines sont variables : elles sont proches entre ontologie philosophique et informatique, distantes entre les travaux socio-anthropologiques et informatiques. Par exemple, le philosophe Francis Wolff vise une ontologie philosophique descriptive. D'autres associent la spéculation métaphysique en ontologie et l'opérationnalisation d'ontologies informatiques [VARZI et VIEU 2004], notamment dans le cas de bases de données spatiales [CASATI, SMITH et al. 1998].

Les visées du séminaire

Ce séminaire invite donc à l'exploration de ces interfaces, compte tenu des propositions formulées en métaphysique contemporaine et dans la mesure où elles peuvent enrichir le travail d'analyse de chercheurs confrontés à des objets socio-historiques. Les approches méréologiques constituent un

exemple, toutefois non limitatif, du type d'étude dont il sera bon de penser les implications pour les sciences empiriques. On réfléchira aux vertus de ce type d'approche — complémentaire à celle de la théorie des ensembles qui est au fondement des approches statistiques des collectifs — pour l'analyse d'objets historiques lorsqu'ils sont considérés sous l'angle de leur organisation en parties. Les problèmes abordés seront donc transversaux aux historiens, socio-anthropologues, géographes, linguistes [VIEU et AURNAGUE 2007], naturalistes, et surtout, archéologues, à l'initiative de cette thématique qui leur est cruciale [BOISSINOT 2015].

Pour Jean-Claude Gardin, comme pour d'autres, l'archéologie a en effet constitué un domaine empirique de réflexion privilégié pour aborder ces problèmes : que ce soit pour ce qui concerne le développement d'ontologies au sens informatique [DALLAS 2009] ou pour des approches conciliant les acceptions informatiques et philosophiques [NICCOLUCCI et al. 2015]. Il s'agit ainsi de poursuivre et d'actualiser un dialogue entre les sciences formelles (logique, sémantique, informatique théorique) et les sciences socio-historiques entamé depuis plusieurs décennies : en France, et pour marquer que ce dialogue y existe aussi de longue date, on pointera notamment les travaux de G.-G. Granger [GRANGER 1967] ou de J.-C. Gardin [GARDIN 1979],

Alors que les *digital humanities* ou les *big data* soulèvent à la fois des manifestations d'enthousiasmes et des espoirs, un espace de réflexion parallèle à ces développements, tantôt très généraux, tantôt très appliqués et méthodologiques, a semblé nécessaire : cet atelier entend contribuer à répondre à ce besoin. Aux séances tenues à la Maison de la Recherche de Toulouse, où seront présentés et discutés des travaux, s'ajoute un blog sur lequel on trouvera des informations complémentaires (bibliographie, notes de lecture, actualité du domaine...)

Références

- BARTH, F. [1998], *Ethnic groups and boundaries : The social organization of culture difference*, 1re éd. américaine 1969, Long Grove : Waveland Press.
- BOISSINOT, P. [2015], *Qu'est-ce qu'un fait archéologique ?*, Paris : Éditions de l'Ehess.
- BROMBERGER, C. et A. MOREL éd. [2001], *Limites floues, frontières vives. Des variations culturelles en France et en Europe*, Éditions de la MSH.
- BRYANT, L., N. SRNICEK et G. HARMAN éd. [2011], *The speculative turn : Continental materialism and realism*, Melbourne : Re.press.
- CASATI, R., B. SMITH et A. C. VARZI [1998], « Ontological Tools for Geographic Representation », dans *Formal Ontology in Information Systems*, sous la dir. de N. GUARINO, Amsterdam : IOS Press, p. 77–85.
- CASATI, R. et A. C. VARZI [1994], *Holes and other superficialities*, Cambridge, Mass. : MIT Press.
- [1999], *Parts and places. The structures of spatial representation*, Cambridge, Mass. : MIT Press.
- DALLAS, C. [2009], « From artefact typologies to cultural heritage ontologies : or, an account of the lasting impact of archaeological computing », *Archeologia e calcolatori*, 20, p. 205–222.
- DE CASTRO, E. V. [2009], *Métaphysiques cannibales*, Paris : Presses universitaires de France.
- DESCOLA, P. [2005], *Par-delà nature et culture*, Paris : Gallimard.
- GARDIN, J.-C. [1979], *Une archéologie théorique*, 1 t., L'Esprit critique, Paris : Hachette, 339 p.
- GRANGER, G.-G. [1967], *Pensée formelle et sciences de l'homme*, Paris : Aubier-Montaigne.
- HOVDA, P. [2009], « What is classical mereology ? », *Journal of Philosophical Logic*, 38, 1, p. 55–82.
- LATOURE, B. [2012], *Enquête sur les modes d'existence : une anthropologie des modernes*, Paris : La Découverte.
- LEŚNIEWSKI, S. [1992], « Foundations of the General Theory of Sets. I », dans *Leśniewski, Collected Works*, sous la dir. de S. J. SURMA, J. SRZEDNICKI, D. I. BARNETT et F. V. RICKEY, trad. par D. I. BARNETT, 1re éd. polonaise 1916, *Podstawy ogólnej teorii mnogości. I*, Moskow : Prace Polskiego Kola Naukowego w Moskwie, Sekcja matematyczno-przyrodnicza, Dordrecht : Kluwer, p. 129–173.
- LIVET, P. et F. NEF [2009], *Les êtres sociaux : Processus et virtualité*, Paris : Hermann.
- NEF, F. [2009], *Traité d'ontologie pour les non-philosophes (et les philosophes)*, Paris : Gallimard.
- NICCOLUCCI, F., S. HERMON et M. DOERR [2015], « The Formal Logical Foundations of Archaeological Ontologies », dans *Mathematics and Archaeology*, sous la dir. de J. A. BARCELÓ et I. BOGDANOVIC, Boca Raton : Taylor & Francis Group, p. 86–99.

- PIETTE, A. [2012], *De l'ontologie en anthropologie*, Paris : Berg.
- SIMONS, P. [1987], *Parts : A study in ontology*, Oxford : Clarendon Press.
- [2005], « Against Set Theory », dans *Experience and Analysis*, sous la dir. de J. MAREK et M. REICHER, Vienna : ov & hpt, p. 143–152.
- SMITH, B. [1996], « Mereotopology : A Theory of Parts and Boundaries », *Data and Knowledge Engineering*, p. 287–303.
- STROLL, A. [1988], *Surfaces*, Minneapolis : The University of Minnesota Press.
- VARZI, A. C. [2010], *Ontologie*, trad. par J.-M. MONNOYER, 1re éd. italienne en 2005, Paris : Ithaque.
- VARZI, A. C. et L. VIEU éd. [2004], *Formal Ontology in Information Systems. Proceedings of the IIIrd International Conference*, IOS Press.
- VIEU, L. et M. AURNAGUE [2007], « Part-of relations, functionality and dependence », dans *The Categorization of Spatial Entities in Language and Cognition*, sous la dir. de M. HICKMANN, M. AURNAGUE et L. VIEU, Amsterdam / Philadelphia : John Benjamins Publishing Company, p. 307–336.
- WHITEHEAD, A. N. [1995], *Procès et réalité : essai de cosmologie*, trad. par D. CHARLES, M. ELIE et M. FUCH, 1re éd. anglaise 1929, Paris : Gallimard.