



Université
de Strasbourg



JOURNÉES SCIENTIFIQUES DES ARCHIVES HENRI-POINCARÉ LES 15 ET 16 JUIN 2023

— Programme —



30 ans

dHP

Archives Henri-Poincaré
Philosophie et Recherches
sur les Sciences
et les Technologies

Programme des Journées Scientifiques des Archives Henri Poincaré — Hors-les-murs

— Lundi 15 mai 2023 —

De 10h30 à 12h

Président de session : Hugo Rimeur

Aricia Bassinet et Stéphanie Cheviron sur invitation de Isabelle Pignone - “Présentation des entrepôts institutionnels DOREL et Recherche Data Gouv”

L'équipe données de la recherche de l'Université de Lorraine intervient régulièrement pour inciter au dépôt dans l'entrepôt de DONnées de REcherche Lorraine (DOREL), dépôts qui sont visibles dans l'espace institutionnel de la plateforme nationale Recherche Data Gouv. (<https://recherche.data.gouv.fr/fr>). Cette intervention s'adressera à tous les membres du laboratoire qu'ils soient de Nancy ou de Strasbourg.

Pierre Couchet - “La base sémantique data.bnf.fr, organisation des données et exploration dans le cadre du projet BataLab”

Produite par la Bibliothèque nationale de France, la base sémantique data.bnf.fr (Data) rassemble des données en provenance du Catalogue général, de la base Archives et manuscrits, et de Gallica, Elle fournit des informations bibliographiques sur une variété de choses physiquement présentes à la BnF. Parmi celles-ci, des livres, des revues, des documents audios, des films, des jeux vidéo, des cartes et mappemondes, des documents d'archives, des pièces de musée, des informations diverses.

L'organisation des données dans Data se montre fortement influencée par le modèle FRBR (Functional Requirements for Bibliographic Records / Spécifications fonctionnelles des notices bibliographiques). Ce modèle entité-relation propose une théorie nécessaire à la création de bases bibliographiques d'une nouvelle génération. FRBR est complété par les modèles FRAD (Functionnal Requirements of Authority Data), et FRSAD (Functional Requirements for Subject Authority Data), en 2009 et 2011 respectivement. L'ensemble devient en 2017 intégré sous l'appellation Modèle de Référence pour les Bibliothèques IFLA-LRM (Library Reference Model).

Ce modèle à vocation normative propose un vocabulaire particulier. Quatre entités nommées Œuvre, Expression, Manifestation et Item apportent des renseignements sur tout document ou objet présent dans une bibliothèque. L'entité Œuvre rassemble les informations sur l'œuvre originale. L'entité Expression spécifie essentiellement les personnes et les responsabilités exercées lors du processus d'édition, de même que le sujet de l'œuvre. Le niveau Manifestation contient les informations données par l'éditeur, comme le titre propre, l'ISBN et d'autres identifiants. L'entité Item renseigne sur l'exemplaire possédé par une bibliothèque, sa côte, son état. Ce dernier niveau se montre non renseigné dans Data. Un bref historique du modèle IFLA-LRM est tout d'abord proposé. Les ontologies, classes, propriétés et dictionnaires de valeurs utilisés pour implémenter ces modèles sont ensuite examinés. La documentation officielle, de même que plusieurs exemples permettent de distinguer divers cas de figure. Des requêtes SPARQL sont ensuite posées dans le site data.bnf.fr, sur les thématiques du projet de recherche BataLab (histoire de la ville-usine Bataville en Moselle, cité spécialisée de 1931 à 2001 dans la production en série de chaussures).

— Mardi 16 mai 2023 —

Session 1 : de 9h à 10h30

Présidente de session : Yamina Bettahar

Anne-Françoise Schmid - “Une épistémologie pour les régimes interdisciplinaires des sciences. Présentation du livre *L'Épistémologie générique. Manuel pour les sciences futures*”

L'une des autrices de l'ouvrage « Épistémologie générique. Manuel pour les sciences futures » (Paris, Kimé, 2019), Muriel Mambrini-Doudet, biologiste et spécialiste du management des sciences, présidait un grand centre de recherches en biologie (centre INRA de Jouy-en-Josas), où AFS, la philosophe, a travaillé également quelques années, participant au conseil scientifique et au conseil de gestion. AFS avait l'expérience de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne, de l'INSA de Lyon et commençait à collaborer avec la chaire de Théorie et Méthodes de la Conception Innovante de l'École des Mines de Paris. L'écriture de l'ouvrage a duré 10 ans. En effet, tout a été écrit côte à côte, chaque mot soupesé par la biologiste et la philosophe. Nous l'avons rédigé comme un manuel, qui peut être pris par le milieu, la fin ou le début, avec des fiches diverses, de visibilité, d'expérience de pensée, des carnets de pratiques, des propositions d'expérimentation.

Nous voulions élaborer des outils pour comprendre du point de vue épistémologique le développement des sciences contemporaines et l'identité des sciences en régime interdisciplinaire. Nous avons tout d'abord élaboré un thésaurus des notions indispensables, puis élaboré une épistémologie générique, caractérisée par ses fondamentaux (le générique, l'hypothèse, le critère de Poincaré), par ses procédures pour ouvrir l'espace générique, ses procédures pour le conserver, ainsi que des opérateurs (Futur, Virtuel, Fiction, Matrice) pour agir dans l'hétérogénéité des sciences. Puis nous avons exposé les effets de l'épistémologie générique avec les principes de générosité et de non-exclusion. Ce manuel est en cours de traduction et paraîtra aux USA en octobre 2023 aux éditions Urbanomic/sequence (où a été publié l'ouvrage de Fernando Zalamea - philosophie synthétique des mathématiques contemporaines), traduit par Jeremy Ross Smith, Luka Stefanovic et Brynn McNab.

Maxime Madouas - « *Quelle est la question ?* » : l'encadrement du questionnement au sein d'une Recherche Action Participative et la coproduction de connaissances.

Depuis maintenant 3 ans, je suis impliqué au sein d'une équipe de Recherche Action Participative (RAP) – un mode de recherche visant à produire une transformation sociale au sein d'un groupe accompagnée d'une production de connaissances – dans laquelle une équipe en biologie de la vigne co-construit avec un collectif hybride (des viticulteurs en conduite conventionnelle et biodynamique, chercheurs, élus, association et conseillers) des questions et connaissances (par exemple sur la santé de la vigne) jusqu'à la publication dans des revues scientifiques. En viticulture l'utilisation de pesticides est très élevée et, malgré l'engagement d'un plan Ecophyto, c'est une augmentation des pesticides qui a été mise en évidence. Cet échec souligne que les régimes standards de production de connaissances et de leur transfert ne sont pas adaptés aux enjeux de reconception de pratiques viticoles. A l'inverse, cette RAP sort des laboratoires et des essais standards pour aborder la complexité avec un cadre de légitimité commun à tous les acteurs. Cet espace permet de partir des savoirs, innovations, questionnements et modes de raisonnements spécifiques à chacun des participants en s'appuyant sur un modèle en sciences de l'éducation, le tétraèdre (adapté du modèle tripolaire de Gaston Pineau). Ce modèle identifie les savoirs comme le résultat d'un apprentissage par les autres comme apprenants (hétéro-formation), par l'environnement (éco-formation), par soi-même (auto-formation) et par les autres comme pairs (co-formation). Le passage par la co-formation permet

de co-construire une connaissance reconnue par la communauté scientifique, et donc de remonter vers une ressource disponible pour une hétéro-formation. Dans cette présentation, on verra que, loin d'un contexte de découverte de type « eureka » où l'idée vient subitement au chercheur, c'est tout un travail d'objectivation autour du questionnement qui est mené.

Session 2 : 14h - 16h30

Président de session : Laurent Rollet

Wioletta Miskiewicz - “*Microhistoire matérielle des sciences : entre la biographie des scientifiques et la biographie des objets*”

Même dans les sciences les plus abstraites, comme les mathématiques ou la logique, il n'y a pas de partage de l'information sans production et circulation des artefacts (livres, articles, rapports, bases de données, etc.) qui stabilisent les contenus. Or leurs significations ne peuvent être actualisées que dans la mesure où les signes graphiques, dont les artefacts sont porteurs, sont compréhensibles et — s'ils sont numériques — tant que leurs formats sont interopérables et mis à jour.

En s'interrogeant sur comment écrire une biographie, Jacques Le Goff invitait à « étudier les structures en action et en incarnation » (Le Débat, 1989) et proposait une méthode historique multiscalair, associant l'individuel avec le collectif, pour reconstruire les mentalités. En procédant de façon analogue, même si c'est dans une démarche décalée par rapport à celle de Le Goff, l'histoire des sciences historiquement informée que nous proposons de pratiquer est aussi une méthode multiscalair mobilisant l'individuel et le collectif : elle se penche sur l'émergence des objets scientifiques et elle vise, à partir des artefacts individuels considérés dans leur véracité physique à s'affranchir des éventuels biais collectifs qui peuvent peser dans la construction des objets théoriques ; comme le montrent, Kaeser (2008) pour le cas de l'archéologie, et Guzzi-Heeb (2016), pour l'histoire. Notre méthode partage avec la prosopographie (historique) le principe de fonder ses recherches sur les « sources primaires » et non pas sur la littérature du sujet. Concrètement, elle permet de prendre en compte tant l'archive que ses reconfigurations et extensions numériques, et d'analyser l'ensemble des contributions, implicites et explicites, à la genèse des objets théoriques. Fondée sur l'analyse des artefacts dans leur matérialité, cette méthode vise à revaloriser l'artefact et à reconsidérer le concept de l'« objet théorique ». Ce projet à caractère de métarecherche constitue un sous-axe au sein de l'axe 2 (« Les pratiques scientifiques ») et vise à terme de publier un casebook de recherches au sein des Archives Poincaré.

Andrei Rodin - “*Le calcul des problèmes de Kolmogorov et sa postérité*”

A. N. Kolmogorov en 1932 a proposé une version originale de l'intuitionnisme mathématique où la notion de problème joue un rôle central, et qui diffère dans son contenu de l'intuitionnisme de L. Brouwer et de A. Heyting. Une populaire sémantique de la logique propositionnelle intuitionniste dite “la sémantique BHK” (après les noms de Brouwer, Kolmogorov et Heyting) qui a été introduite par Troelstra and van Dalen dans les années 1980s, cache des différences importantes entre la vision de Kolmogorov d'une part et celle de Brouwer et son disciple Heyting d'autre part. Dans mon exposé je présenterai le calcul des problèmes de Kolmogorov à travers ses désaccords avec Heyting. Ensuite, je donnerai un bref aperçu de la postérité du calcul de Kolmogorov dans les travaux de Yu.M. Medvedev (années 1960s), S. Artemov (depuis 1990s), V. Voevodsky et S. Melikhov (depuis 2010).

Mamadou Lamine Ngom - “*Vérité, perception et perspectives plurielles chez Kuhn*”

L'histoire des sciences, comme la présente Kuhn, nous enseigne qu'un changement majeur pousse toujours les scientifiques à se « coiffer d'un type différent de chapeau pensant ». Cela laisse entendre

que le monde des scientifiques n'est pas le monde en soi kantien, mais plutôt le monde modelé et structuré par les paradigmes (ou quelque chose de ce genre) auxquels ils adhèrent. Il s'ensuit une « pluralité des mondes scientifiques » qui s'explique par la manière dont Kuhn rend compte de la perception des scientifiques et, dans une certaine mesure, de celle des historiens des sciences. La perception est centrale dans le processus de construction des connaissances scientifiques. Connaître, selon Kuhn, c'est transformer les stimuli que nous recevons du monde en sensations et cette transformation est conditionnée par notre arrière-fond théorique. Le stimulus est donc totalement neutre et susceptible d'un traitement plurivoque, c'est dire qu'il n'y a pas de relation unilinéaire entre les stimuli et les sensations. Par conséquent, deux scientifiques recevant le même stimulus, n'ont pas forcément la même sensation. L'une des conséquences importantes de cette théorie est qu'il n'y a pas de réalité toute faite, invariante, accessible aux humains et attendant d'être décrite par la science. Dans le cadre de cette communication, je montrerai que la théorie kuhnienne de la perception, inspirée de la psychologie de la forme, tolère, voire implique, un certain pluralisme scientifique (plus précisément, un pluralisme théorique). Sans déboucher sur un solipsisme de type cartésien, cette conception de la perception permet d'avoir plusieurs approches théoriques ou modèles explicatifs viables pour décrire le même phénomène. De fait, si la perception scientifique implique des perspectives plurielles, les théories construites modelées sur la base de ces perspectives seront tout aussi multiples. Un lien pertinent peut être établi entre cette analyse et le « perspectival pluralism » du philosophe des sciences américain Ronald Giere axé sur la perception des couleurs.

Pour plus de renseignements, merci de contacter :

hugo.rimeur@univ-lorraine.fr et nina.colin@etu.unistra.fr