

## Repères

### Ouvrages en débat

#### Deux lectures d'un même ouvrage

##### Repenser l'interdisciplinarité

Gloria Origgi, Frédéric Darbellay (Eds)  
Slatkine, 2010, 200 p.

L'interdisciplinarité est un objet de recherche et de réflexion récurrent pour les sciences humaines et sociales. L'ouvrage collectif coordonné par Gloria Origgi et Frédéric Darbellay se penche à nouveau sur cette question en invitant plusieurs chercheurs de renom à « repenser l'interdisciplinarité ». Son originalité tient notamment à la forme adoptée, un « colloque virtuel », où chaque contribution est suivie de commentaires qui enrichissent les analyses en poussant les auteurs à expliciter davantage les arguments proposés. Elle tient aussi à la diversité des points de vue développés et aux origines disciplinaires variées des auteurs rassemblés, allant de l'histoire des sciences à la science informatique.

En introduction, G. Origgi et F. Darbellay présentent l'interdisciplinarité comme un concept-clé de la « science postmoderne », dont l'élaboration remonte aux années 1960 et dont les principaux approfondissements datent des années 1980 et 1990. Ils articulent la problématique du livre autour de différents questionnements : Comment organiser et mettre en œuvre une recherche « réellement interdisciplinaire » ? Quel est le lien entre discours sur l'interdisciplinarité et discours sur une recherche moins confinée, interagissant davantage avec la société ? Quel est le rôle d'Internet comme ressource facilitant la mise en œuvre de pratiques interdisciplinaires ? Afin d'éclairer ces questionnements sous différents angles, les coordinateurs organisent leur ouvrage autour de trois types de contributions : des récits d'expériences de travail interdisciplinaire, des analyses socio-historiques des formes d'interdisciplinarité et des analyses empiriques des « pratiques cognitives » liées à l'interdisciplinarité.

Parmi les récits d'expériences interdisciplinaires, Dan Sperber, en revenant sur des difficultés vécues de collaborations entre anthropologues et psychologues, souligne le dilemme de l'évaluation de projets interdisciplinaires, souvent tiraillée entre la qualité scientifique d'un projet et le caractère « véritablement » interdisciplinaire

d'un autre projet. Dans sa contribution, le philosophe des sciences Ian Hacking restreint l'objet du débat en affirmant qu'on ne peut pas considérer comme interdisciplinaire le simple fait de s'intéresser, du point de vue d'une discipline, à l'objet d'une autre discipline, ou encore le fait de consulter des experts de différentes disciplines pour mieux comprendre un objet particulier. Pierre Jacob, relatant son expérience de collaboration avec un neurologue et la création d'un institut interdisciplinaire de sciences cognitives, constate l'asymétrie fondamentale entre sciences humaines et sciences naturelles. Selon le philosophe, cette asymétrie provient de la propension des sciences humaines à attribuer des « représentations » (intentions, perceptions, croyances, désirs) à leurs objets d'étude afin d'en expliquer le comportement. L'auteur souligne également le rôle de la collaboration interdisciplinaire pour rapprocher le philosophe de préoccupations plus concrètes, pouvant donner lieu à des tests expérimentaux.

Trois contributions présentent des analyses socio-historiques des formes d'interdisciplinarité. L'analyse historique conduite par Dominique Pestre montre que les disciplines académiques sont notamment recomposées du fait de la recherche industrielle. Les cadres disciplinaires sont alors éventuellement redéfinis, conduisant l'interdisciplinaire à devenir disciplinaire. Selon l'historien des sciences, le développement actuel d'une recherche interdisciplinaire passe par une double interrogation portant, d'une part, sur les finalités de l'interdisciplinarité (pour valoriser la recherche ? pour intervenir dans le débat public ?) et, d'autre part, sur les outils de l'interdisciplinarité (le transfert de technologies matérielles ou immatérielles, le rôle des sciences humaines et sociales dans le dialogue science-société, etc.). Le philosophe et sociologue des sciences Steve Fuller, se présentant comme un « idéologue de l'interdisciplinarité », propose d'inverser la perspective, en interrogeant non pas l'interdisciplinarité et sa spécificité, mais plutôt

l'existence même des disciplines comme des conventions contingentes et des « agencements de ressources artificiels ». Pour lui, les disciplines ne sont ni nécessaires ni irréversibles. Quant à Helga Nowotny, présidente du Conseil européen de la recherche, elle défend les propositions des théoriciens de la « nouvelle production de la connaissance ». En particulier, la recherche en « mode 2 », qui se caractérise par une double « transgression » des frontières entre disciplines, d'une part, et des barrières entre science et société, d'autre part. Selon H. Nowotny, cette transdisciplinarité revendiquée, devant aboutir à la production de connaissances « contextualisées » et « socialement robustes », s'inscrit en opposition avec le fonctionnement disciplinaire propre au « mode 1 », où les connaissances fiables sont produites par consensus au sein d'une communauté de spécialistes.

Enfin, deux chapitres proposent des analyses empiriques des « pratiques cognitives » liées à l'interdisciplinarité. Veronica Boix-Mansilla et Howard Gardner, chercheurs à l'université de Harvard, traitent la question centrale de l'évaluation de la qualité du travail interdisciplinaire. Ils s'appuient sur une enquête par entretiens auprès de soixante experts de la recherche interdisciplinaire concernant les défis, les dilemmes et les critères d'évaluation du travail interdisciplinaire. Selon cette enquête, les difficultés du travail d'évaluation de l'interdisciplinarité tiennent notamment à la rencontre de normes d'évaluation disciplinaires parfois incompatibles, au flou conceptuel sur la nature du travail interdisciplinaire et à l'absence de précédents servant de références, du fait du caractère radicalement nouveau des projets interdisciplinaires. Catherine Garbay, chercheuse au Laboratoire d'informatique de Grenoble, considère, quant à elle, les sciences du traitement de l'information comme un pivot de l'interdisciplinarité. Les confrontations croissantes entre humains et artefacts techniques amènent à développer une vision plus écologique des relations hommes-machines, nécessitant une approche plus interdisciplinaire pour en appréhender la complexité. En particulier, la modélisation est, selon l'auteur, un niveau de conceptualisation intermédiaire, à mi-chemin entre théories et pratiques expérimentales, permettant une véritable démarche interdisciplinaire.

L'ouvrage s'achève sur une postface de Julie Thompson Klein, professeur de lettres, dont les commentaires enrichissent plusieurs contributions. Elle s'interroge ici sur ce que le Web 2.0 change pour les sciences sociales et pour l'interdisciplinarité. Selon elle, il existe d'autres modalités d'organisation de la recherche à considérer, au-delà du dualisme entre disciplines et interdisciplinarité. Elle met en question l'intérêt de toujours en revenir aux critères d'évaluation disciplinaires et envisage la création de nouveaux critères, spécifiques aux espaces interdisciplinaires ainsi créés. Participant au débat sur l'évaluation de l'interdisciplinarité, le sociologue des

sciences Grit Laudel suggère que les procédures d'évaluation s'appuient peut-être davantage sur des règles institutionnelles et organisationnelles spécifiques et contingentes, plutôt que sur des critères épistémiques qui seraient valables pour tous les projets interdisciplinaires. Intervenant également dans les débats, le philosophe Tim Moore suggère d'étudier les configurations spatiales et historiques favorables à l'interdisciplinarité, ainsi que les dispositions psychologiques et les compétences cognitives qui rendent possibles des pratiques interdisciplinaires.

Finalement, les analyses normatives privilégiées par cet ouvrage invitent le lecteur à de nouvelles interrogations concernant, par exemple, les différentes modalités d'organisation de l'activité scientifique – la discipline étant une modalité parmi d'autres – et leurs différents agencements dans la production de connaissances scientifiques, ou encore les formes de coopération et de concurrence entre expertises disciplinaires dans le cadrage des problèmes, afin d'en définir les termes, les outils de mesure et les méthodes de résolution. Ces prolongements nécessiteraient une description fine du travail scientifique interdisciplinaire réellement à l'œuvre. De par son caractère programmatique, ses multiples allers-retours entre expériences personnelles et analyses de fond, et sa forme délibérément ouverte et interactive, cet ouvrage intéressera tous ceux pour qui la question de l'interdisciplinarité doit être reposée afin de mieux comprendre les mutations actuelles des sciences et leur rôle dans la société.

---

**Matthieu Hubert**

(Groupe de sociologie pragmatique et réflexive, EHESS,  
Paris, France)

matthieu.hubert@voila.fr

\*\*\*

Avec un tel titre – *Repenser l'interdisciplinarité* –, comment ne pas rebondir sur le compte rendu pertinent de Matthieu Hubert et vouloir y ajouter un point de vue de l'intérieur de NSS ? D'autant que l'un des éditeurs scientifiques : Frédéric Darbellay, responsable scientifique de la cellule Inter- et transdisciplinarité à l'institut universitaire Kurt Bösch de Sion (IUKB, Suisse), est connu pour sa détermination à instruire, en linguiste et épistémologue, ce qui différencie interdisciplinarité et transdisciplinarité et à promouvoir le « dialogue entre les disciplines » (p. 179) ; il parie pour cela sur la mise en réseaux de scientifiques – *td-net for Transdisciplinary Research*, par exemple –, comme nous tentons de le faire au sein de la revue. Marcel Jollivet a d'ailleurs rendu compte dans cette même rubrique d'un précédent ouvrage de cet auteur, paru en 2008 en coédition avec

Theres Paulsen, collaboratrice scientifique à l'IUKB (cf. *NSS*, 18, 3 [2010], 362-364). Il y soulignait le parallélisme de nos ambitions : « sortir du stade de l'expérience bricolée pour construire un savoir-penser et un savoir-faire collectifs » non seulement par un examen réflexif sur les « différences majeures [...] entre l'interdisciplinarité et la transdisciplinarité », mais aussi par une évaluation des rapports entre enseignement/formation et recherche, qui donna lieu au supplément 2008 de *NSS* sur les formations interdisciplinaires.

Ce nouvel ouvrage est dirigé par F. Darbellay et Gloria Origgi, philosophe à l'institut Nicod de Paris, laboratoire interdisciplinaire à l'interface entre sciences humaines, sciences sociales et sciences cognitives, rattaché au CNRS, à l'EHESS et à l'ENS. G. Origgi a fondé le projet [www.interdisciplines.org](http://www.interdisciplines.org) pour développer de nouvelles formes de communication scientifique interdisciplinaire sur le Web. Ils signent tous deux l'introduction du livre, qui est l'aboutissement d'un processus virtuel d'échanges entre un groupe de lanceurs de textes (les chercheurs des instituts suisse et parisien) et des groupes de chercheurs internationaux sollicités pour réagir aux premiers textes et pour répondre, par des « essais ouverts à la discussion » (p. 11), à une série de questions sur le rôle, la nature et la portée heuristique et sociétale des recherches interdisciplinaires.

Ma lecture de l'ouvrage s'est donc faite autour de la double question : qu'apporte-t-il de plus à celui qui l'a précédé dans la « pensée » de l'interdisciplinarité et sa mise en pratique ? et, surtout, quelles résonances et quelles distinctions révèle-t-il entre nos deux « réseaux », quelles perspectives ouvre-t-il pour *NSS* au moment même où notre association *NSS-Dialogues* est dans la phase conclusive d'un séminaire conduit sur trois ans, « Disciplines face à l'interdisciplinarité et à la modélisation » ? Le lecteur pourra également se reporter au compte rendu par M. Jollivet du livre dirigé par Claude Grignon et Claude Kordon dans ce même numéro (voir ci-après). Car, même si les auteurs de ces deux publications œuvrent dans des territoires de recherche étrangers les uns aux autres – les bibliographies en témoignent –, l'interrogation qui leur est commune est bel et bien de repenser le rapport sciences-sociétés en questionnant à la fois l'épistémologie des disciplines et l'interaction qu'elles ont ou pourraient avoir entre elles, pour faire progresser les connaissances sur des problèmes scientifiques et sociétaux non résolus, du temps présent et du futur.

En préambule à mon examen volontairement sélectif, il importe de signaler au lecteur curieux de suivre les méandres en cours de l'épistémologie critique et réflexive de l'interdisciplinarité, l'intense intérêt qu'il prendra à lire (et parfois relire) l'ensemble de l'ouvrage. Il y découvrira texte après texte, parfois même ligne après ligne, les nuances particulières, les différences, voire les opposi-

tions de « pensée » des auteurs. Venus d'horizons disciplinaires variés, pratiquant leur recherche dans des lieux éloignés géographiquement, ils ont en commun une renommée scientifique personnelle et institutionnelle.

Quels approfondissements y trouve-t-on à la réflexion antérieure sur ce que recouvrent les termes d'inter- et de transdisciplinarité, ainsi que sur les critères formels ou informels d'évaluation de ces recherches ? Il me semble que l'apport le plus évident tient au choix éditorial lui-même, fondé sur l'hypothèse de « l'impact des nouvelles formes de communication scientifique liées à l'Internet sur l'organisation disciplinaire des sciences et sur les recherches interdisciplinaires » (p. 12). La forme de la publication qui en résulte est incontestablement nouvelle, interactive et dynamique : les commentaires et les discussions qui suivent les textes « forts » rompent « l'apparente stabilité des textes édités dans et par la discussion, tout en œuvrant pour le développement du potentiel d'interaction entre les différents formats des communications » (p. 13). Le caractère innovant du dialogue interdisciplines et sur l'interdisciplinarité est incontestable. Les discussions et les commentaires donnent l'impression de vivre l'instantanéité des échanges et restituent l'effort fait par chacun pour « repenser » l'interdisciplinarité, objectif central de l'ouvrage. Ils aident aussi à décrypter les articles des chercheurs qui donnent matière à penser et ceux qui se limitent à leur propre pensée. Donnons l'exemple du texte de Dan Sperber (anthropologue, linguiste et chercheur en sciences cognitives), « Pourquoi repenser l'interdisciplinarité ». La sincérité réflexive de son récit d'expérience interdisciplinaire, la volonté de penser ensemble discipline et interdiscipline, suscitent entre autres la remarque pertinente de Steve Fuller (sociologue des sciences à l'université de Warwick) : « [...] l'idée même de discipline est le véritable problème à questionner » (p. 31), et une analyse intéressante sur « les problèmes de terminologie en interdisciplinarité » de Julie Thompson Klein (*Interdisciplinary Studies Program*, Wayne State University, Detroit). Dans ce format éditorial, on perçoit plus nettement la différence entre les chercheurs dont le discours théorique est achevé, voire clos, et ceux qui sont en quête de méthodes radicalement nouvelles de production de connaissances. La controverse peut prendre le caractère de « dispute ». Pour exemple, je renvoie le lecteur au chapitre 5, où le texte de Helga Nowotny, « Le potentiel de transdisciplinarité », est discuté : pour Grit Laudel (sociologue des sciences à l'institut Rathenau, aux Pays-Bas), « la notion de "Mode-2" de la production de connaissances demeure relativement floue sur le plan théorique » (p. 100), tandis que S. Fuller y voit une notion « relativement vague » qui sous-estime les « relations de pouvoir dans le débat sur la notion d'agora » (p. 101) ; la réponse de Helga Nowotny à ces critiques est courte et énergique. Le commentaire d'Edgar Morin termine le chapitre :

indifférent à la position de H. Novotny, il propose un « au-delà des disciplines » prenant en compte la « notion d'homme », actuellement morcelée entre différentes disciplines biologiques et entre les disciplines de sciences humaines. Pour lui, « tout est physique mais en même temps tout est humain. Le grand problème est donc de trouver la voie difficile de l'entre-articulation entre des sciences qui ont chacune, non seulement leur langage propre, mais des concepts fondamentaux qui ne peuvent pas passer d'un langage à l'autre » (p. 103).

Reste que, au terme de la lecture de cet ouvrage riche et foisonnant, on se demande s'il vérifie l'hypothèse initiale, à savoir que les modes de communication virtuels pourraient avoir un effet positif sur la progression théorique des recherches interdisciplinaires. La « leçon » de Catherine Garbay, « Les sciences du traitement de l'information comme pivot de l'interdisciplinarité » (chapitre 8), décline une vision systémique et de modélisation déconnectée de tout terrain expérimental, de tout problème appelant l'interdisciplinarité, au point que D. Sperber lui demande de répondre plus précisément à la question du rapport entre les nouveaux artefacts et « une autre interdisciplinarité » (p. 166). L'invention porte plus sur la qualité formelle du débat que sur une pensée fondatrice.

Je conclurai en esquisant quelques traits qui font résonance et différence entre le « collectif NSS » et le « réseau scientifique » que l'ouvrage met au jour. En commun, c'est d'abord l'importance du dialogue sans exclusives, de la mise en débat des mots que l'on utilise et des retours réflexifs sur les pratiques interdisciplinaires mises en œuvre. C'est aussi – préoccupation récurrente et partagée – la portée et la nécessité de l'évaluation du travail interdisciplinaire, qui d'ailleurs donne lieu à un texte remarquable de Veronica Boix-Mansilla et Howard Gardner, de l'université de Harvard (« Évaluer le travail interdisciplinaire aux frontières. Une recherche empirique des symptômes de qualité »). Ce qui pourrait différencier les deux réseaux est l'importance de l'épistémologie et des sciences cognitives du côté de la majorité des auteurs de l'ouvrage, alors que, du nôtre, l'articulation entre sciences de la nature et sciences de la société autour d'objets hybrides, sur des problèmes et des terrains concrets, est prépondérante. L'au-delà de ce livre passionnant n'est-il pas alors de repenser ensemble l'interdisciplinarité ?

**Nicole Mathieu**

(CNRS, UMR Ladyss, Université Paris 1, France)  
mathieu@univ-paris1.fr

### Sciences de l'homme et sciences de la nature : essais d'épistémologie comparée

Claude Grignon, Claude Kordon (Eds)

Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 2009, 292 p.

Il ne faut surtout pas se fier au titre figurant sur la couverture de cet ouvrage pour s'y intéresser : il peut créer une attente à laquelle le contenu ne répondra pas et, à l'inverse, écarter une curiosité pour ce dont il y est question. Le sous-titre mentionné à l'intérieur : « Essais d'épistémologie comparée », est plus explicite et correspond mieux au projet intellectuel de ses deux éditeurs.

Par ailleurs, il apparaît à la lecture que, pour bien comprendre ce projet, il convient de le situer dans le cadre d'une réflexion épistémologique de longue haleine entreprise par Claude Grignon (seul ou associé à d'autres), qui a pris la forme d'une série de séminaires donnés à l'EHESS et à la MSH (« Le savant et le populaire », « Le modèle et le récit », « Sociologie et idéologie » et enfin « Sciences de l'homme et sciences de la nature »). Certains ont donné lieu à une publication (Grignon, C., Passeron, J.-C., 1989. *Le Savant et le populaire : misérabilisme et populisme en sociologie et en littérature*, Paris, Gallimard / Le Seuil ; Grenier, J.-Y., Grignon, C., Menger, P.-M., 2001. *Le Modèle et le récit*, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme ; Grignon, C., 2008. *Sociologie et idéologie, Revue européenne des sciences*

*sociales*, XVI, 142). Le présent ouvrage rassemble les contributions exposées au dernier séminaire, qui s'est tenu à la MSH de 2003 à 2007, et s'inscrit tout particulièrement dans la continuité de celui intitulé « Le modèle et le récit ».

Pour achever cette mise en contexte, il faut mentionner la publication en 1991 du livre *Le Raisonnement sociologique : l'espace non poppérien du raisonnement naturel* (Paris, Nathan) par Jean-Claude Passeron. La référence à Karl Popper (*La Connaissance objective*, Paris, Flammarion, 1979) est en effet la pierre de touche de la thèse défendue dans le livre, à savoir « l'option démarcationniste et anti-relativiste » (p. XI) que revendique C. Grignon (et, à travers lui, Claude Kordon, décédé entre-temps). Selon cette thèse, il y a la science d'un côté et la non-science de l'autre : entre les deux, point d'intermédiaire, point de continuité plus ou moins bâtarde. Et, en particulier, point de « troisième voie », contrairement à ce qu'affirme précisément J.-C. Passeron. Le critère décisif, le test, d'où résulte la partition absolue, c'est la « réfutabilité » poppérienne, et donc tout ce qui, dans la conduite d'une recherche, la rend possible et y conduit.