

Vie scientifique

“Problem framing in inter- and transdisciplinary research”

Compte rendu de conférence (Zurich, 27-28 novembre 2008)

Bernard Hubert

Écologue, INRA, Écodéveloppement, site Agroparc, Domaine Saint-Paul, 84914 Avignon cedex 9, France

Cette conférence internationale a été hébergée par le Collegium Helveticum, petite structure vouée à la réflexion scientifique sous l'égide de l'ETH (Eidgenössische Technische Hochschule [École polytechnique fédérale]) et de l'Université de Zurich. Elle a réuni environ 80 participants d'une quinzaine de pays différents, avec une forte représentation des pays germanophones. Elle est la première d'une série de quatre conférences qui seront organisées sur quatre années consécutives dans des universités suisses par le réseau td-net¹ avec le soutien de la fondation Mercator Suisse².

Le réseau td-net, initié en 2000 par la Société académique suisse pour la recherche sur l'environnement et l'écologie, repris en 2003 par l'Académie suisse des sciences naturelles, puis, en 2008, par les Académies suisses des sciences, a pour mission de développer les approches transdisciplinaires ; il est codirigé par Theres Paulsen et Christian Pohl³. Pour ce courant de pensée, la transdisciplinarité vise à développer des approches de type *problem solving*, c'est-à-dire impliquant, autour d'un problème à résoudre par la production de connaissance

et par l'action, dans un même processus de recherche, chercheurs de disciplines différentes, agences publiques, secteur privé et société civile. Cette démarche tend à la fois à générer des connaissances fondamentales sur la compréhension de situations complexes et à résoudre des problèmes concrets.

Cette série de quatre conférences se donne pour objectif de réunir une communauté engagée dans la recherche et l'enseignement de la transdisciplinarité, dans une grande diversité de domaines (santé publique, migrations, nouvelles technologies, changement climatique, globalisation, etc.), afin de favoriser des échanges, une interconnaissance et la production de méthodes et de démarches pour concevoir des solutions aux problèmes du monde réel, fondées sur la production de connaissances. C'est pourquoi ces conférences annuelles sont déjà programmées pour les quatre années prévues.

En 2008, le thème fédérateur portait sur le cadrage général de la problématique à traiter en situation, c'est-à-dire sur la phase d'identification et de structuration d'un problème, permettant de définir les questions de recherche à traiter dans une situation complexe et mal structurée... Il s'agit alors de combiner plusieurs perspectives à la fois, dans une dynamique collective : celles des chercheurs de différentes disciplines (sciences naturelles et sociales, humanités, ingénierie, sciences médicales...) et celles des acteurs du secteur privé, de la société civile ou des administrations. Cela conduit à rendre explicites ces différents points de vue sur le monde, à en concevoir une compréhension commune ou, au moins, complémentaire, à définir les questions de recherche permettant d'améliorer cette compréhension ou de prévenir, voire de résoudre, le problème considéré.

Cinq intervenants invités, provenant de domaines fort différents, avaient été chargés d'introduire les discussions générales : Brian Wynne (Centre for Economic and Social Aspects of Genomics [CESAGen], Lancaster,

Auteur correspondant : bernard.hubert@avignon.inra.fr

¹ Cf. <http://www.transdisciplinarity.ch>.

² Cette fondation a comme objectif l'amélioration de la formation dans les écoles et les universités. Elle encourage aussi les initiatives en faveur d'une meilleure compréhension entre les différentes cultures. Elle soutient également des projets contribuant à sensibiliser la société à l'importance et à l'utilité de la science et de la recherche (<http://www.stiftung-mercator.ch/>).

³ C. Pohl a publié avec Gertrude Hirsch Hadorn (ETH Zurich, créatrice et présidente de td-net jusqu'à la fin de 2008) un état de l'art sur ces démarches dans le n° 2 de 2008 de *NSS* (Pohl, C., Hirsch Hadorn, G., 2008. Methodological challenges of transdisciplinary research, *Natures Sciences Sociétés*, 16, 2, 111-121), discuté par Ray Ison de l'Open University (Royaume-Uni) dans le numéro suivant (Ison, R., 2008. Methodological challenges of trans-disciplinary research: some systemic reflections, *Natures Sciences Sociétés*, 16, 3, 241-251).

Royaume-Uni), qui mène ses recherches dans le domaine des *Science Studies*⁴, a insisté sur la réflexivité à laquelle doivent conduire les rapports entre connaissance et pratique, en particulier dans leurs rapports avec le politique ; Pasqualina Perrig-Chiello (Institut für Psychologie, Berne, Suisse, et nouvelle présidente de td-net depuis le 1^{er} janvier 2009) a parlé des problèmes d'intégration sociale et d'exclusion liés à l'âge et au genre, et, en particulier, quand les deux se combinent ; Marcel Tanner (Institut tropical de Bâle, Suisse) a reconstitué la fresque de la prise en compte des questions de santé publique dans le monde en développement depuis une trentaine d'années et montré que la vulnérabilité des populations concernées ne saurait se réduire aux seuls facteurs de risques pathologiques ; Bernard Hubert (Institut national de la recherche agronomique [Inra], France) a présenté la notion de « concept intermédiaire⁵ » et l'usage qui peut en être fait dans des situations de gestion de ressources naturelles renouvelables par des acteurs hétérogènes et, a priori, peu enclins à la coopération ; enfin, Sally Jane Norman (Culture Lab, Newcastle, Royaume-Uni) s'est intéressée à la notion de changement culturel, à partir des apports de la science et de la technologie – les technologies de l'information et de la communication (TIC), en particulier – et à partir du rôle de l'art dans nos sociétés. Au-delà de l'éclectisme des organisateurs à l'origine de ces invitations, le public aura apprécié les points communs entre ces interventions dans l'approche de la complexité des situations évoquées, et reconnues comme telles, dans l'appel à la réflexivité et à une analyse critique de ce qui paraît être des évidences et « aller de soi », dans la nécessité, enfin, de rapprocher des points de vue divers, que ce soit de disciplines différentes ou de praticiens d'horizons et d'origines variés, afin de ne pas s'en tenir à des analyses simplistes alors que s'entremêlent faits et valeurs, histoire et lieux, connaissances établies et connaissances émergentes... Ces interventions, par leurs points communs, rejoignent ainsi les réflexions de C. Pohl et G. Hirsch Hadorn sur les trois formes

de connaissances qu'ils ont distinguées dans la pratique de la transdisciplinarité : *systems knowledge*, *target knowledge* et *transformation knowledge*⁶, en insistant sur le besoin de développer cette dernière catégorie – la plus faiblement représentée dans les recherches classiques – si l'on veut effectivement changer quelque chose dans les situations à problèmes !

La conférence a également permis la présentation d'une trentaine de communications dans des sessions parallèles dédiées à la santé et aux pratiques médicales, à l'intégration sociale, aux migrations, aux OGM et aux nanotechnologies, à l'utilisation du territoire, aux questions méthodologiques et aux recherches « translationnelles⁷ », etc. Un prix a été décerné par la fondation Mercator Suisse à une recherche originale (intitulée « Novaquatis ») sur une nouvelle approche de la séparation des eaux usées dans les toilettes, menée par une équipe de l'Eawag (Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz, [Institut fédéral suisse pour les sciences et technologies de l'eau]).

Un débat final, animé par Gerd Folkers (Collegium Helveticum), a eu lieu entre la salle et les cinq intervenants invités, notamment au sujet des avantages et/ou des risques de l'institutionnalisation de ces recherches transdisciplinaires, de la manière dont elles peuvent s'adresser aux jeunes chercheurs et les motiver, et de l'intérêt à poursuivre cette mise en réseau international avec des rendez-vous formels. Les perspectives dans lesquelles se sont situées ces journées sont tout particulièrement intéressantes pour les lecteurs de *Natures Sciences Sociétés*. L'interdisciplinarité dont il est question dans cette revue n'est probablement pas très éloignée de la transdisciplinarité de nos collègues suisses, mais cela mérite sans aucun doute d'être approfondi. Quoi qu'il en soit, ces rencontres offrent une opportunité d'élargir les cadres de référence de la réflexion, en les confrontant à d'autres cultures scientifiques et à leurs applications dans des domaines encore à peine explorés. C'est donc avec intérêt qu'il faut attendre la prochaine conférence du réseau td-net⁸.

⁴ Courant de recherche d'origine anglo-saxonne qui analyse la science comme un objet social, dans une démarche interdisciplinaire associant la plupart des disciplines des sciences humaines et sociales (cf. Pestre, D., 2006. *Introduction aux Science Studies*, Paris, La Découverte).

⁵ Support de l'articulation entre les points de vue dans un processus de conception collective par des acteurs très hétérogènes, le concept intermédiaire permet notamment à chaque acteur d'évaluer l'objectif collectif avec ses propres contraintes. Il découle de toutes les connaissances sans pour autant découler de l'une d'entre elles en particulier ; il ne nécessite pas de comprendre la totalité du système pour être adopté par un acteur (cf. Teulier, R., Hubert, B., 2008. Des concepts intermédiaires pour la conception collective – Les situations d'action collective avec acteurs hétérogènes, in Mélard, F. (Ed.), *Écologisation. Objets et concepts intermédiaires*, Bruxelles, P.I.E. Peter Lang, 163-187).

⁶ Cf. *supra*, note 3.

⁷ Terme de plus en plus employé par la communauté médicale et proche de transdisciplinaire, dans la mesure où il désigne une collaboration entre disciplines différentes et entre parties prenantes.

⁸ Elle se tiendra du 19 au 21 novembre 2009, à Berne, sur la question de l'intégration.