

Epistémologie de la transdisciplinarité dans les processus d'innovation

Expériences transdisciplinaires à l'IUT Bordeaux 1 – Centre de Recherche, d'Etudes et de Développement

Gino Gramaccia*, Jean-François Létard, Gérard Massard***, Amélie Perret*, Laurence Messenger***

*CRED – IUT Bordeaux 1

** ICMCB (Institut de Chimie de la Matière Condensée de Bordeaux), DR CNRS
Chimie de Coordination - Sciences Moléculaires et Sciences des Matériaux - ICMCB,
UPR CNRS 9048, Université Bordeaux I.

*** Centre d'Essais en Vol – DGA (Base de Cazaux)

Comment conduire une recherche transdisciplinaire sur la transdisciplinarité ? Cette première question résume les enjeux épistémologiques et organisationnels de cette étude. Dans ce projet, nous sommes à la fois les chercheurs et les évaluateurs de notre propre pratique de recherche. Cette démarche, toute réflexive, s'applique à un domaine d'investigation privilégié : celui formé par un réseau, local et actif, de producteurs de connaissances multidisciplinaires engagés dans un processus d'innovation à l'IUT Bordeaux 1. Notre réseau est formé de chercheurs universitaires et d'acteurs de la sphère sociale et économique du pôle universitaire bordelais, tous engagés, en raison de leur savoir « disciplinaire », dans le développement d'une idée innovante. Nos buts communs se déclinent ainsi : assigner une visée économique et sociale à l'activité scientifique¹ et engager une réflexion critique, correctrice, réflexive donc, sur les processus que nous mettrons en évidence.

Notre étude porte sur les *modes de régulation* et les *formes d'organisation* de la recherche, de l'innovation et du développement technologique, tels que nous proposons de les modéliser à partir de cas concrets de laboratoires universitaires et d'écoles d'ingénieurs sur le site de Bordeaux. Les modes de régulation renvoient aux conditions de l'évaluation normative des effets de la technologie, en prenant soin de distinguer les effets susceptibles d'être maîtrisés dès la conception et les effets pour lesquels les problématiques de risques émergents et les questions d'éthique qui peuvent résulter de l'évolution non prévue des finalités réelles d'emploi ou du contexte de mise en œuvre.

¹ Cf. Mathieu Albert, Paul Bernard, « Sous l'empire de la science – « Nouvelle production de connaissances » et sciences économiques québécoises », in *Sciences de la Société*, Toulouse, Presses Universitaires du Mirail, 2000, p. 27. A propos du Mode 2...

Nous distinguerons deux types de processus d'innovation : dans le **type 1**, la décision politique postule l'accord implicite des acteurs concernés. L'approche de conception repose sur des agencements interdisciplinaires et organisationnels autour d'opportunités fonctionnelles. Les chercheurs, les ingénieurs et les agents économiques sont soumis à des contraintes sociales, économiques et environnementales en réponse auxquelles les autorités publiques peuvent réagir par la mise en place de normes, de dispositions réglementaires et législatives ou de mesures incitatives qui permettront d'anticiper les facteurs de risques ou d'exploiter les opportunités de progrès. Les enjeux communicationnels portent sur les modes d'échange, d'appropriation, d'ajustement et d'intégration des savoirs. L'interdisciplinarité – sa résolution épistémologique concrète – relève de logiques organisationnelles *ad hoc* précisément conçues pour favoriser la coopération et gérer, voire anticiper, les conflits. Dans le **type 2**, la décision politique doit être préparée, argumentée : elle est constitutive du questionnement réflexif qui oriente les choix scientifiques et, partant, les décisions de développement technologique. Nous parlerons de transdisciplinarité et d'intégration réflexive du savoir. Le projet technoscientifique doit être soumis aux conditions du débat public et critique sur la question des risques et partant, sur la responsabilité de la science. Du point de vue des modes de régulation, ce sont deux conceptions de l'espace public qui peuvent alors être comparées : une conception réglementée par la norme (la norme ISO 14001, par exemple) et une conception dominée par la nécessité de prévoir les conditions de la résolution des controverses.