

Introduction

INTERDISCIPLINARITÉ, UNE NÉCESSITÉ OU UNE MODE ?

Le CNRS est tout particulièrement bien armé pour impulser et mener à bien des recherches interdisciplinaires. Une première approche vers l'interdisciplinarité proposée par le groupe de réflexion mis en place par la précédente direction du CNRS (1) a consisté à explorer une frontière entre deux ou plusieurs disciplines en favorisant l'accès à une culture plurielle grâce à des formations adaptées et/ou à des contacts étroits entre chercheurs des différentes disciplines. Cette approche passe par une appropriation collective des concepts et des méthodes, et peut conduire à l'émergence d'une nouvelle discipline grâce à une synergie des apports des deux disciplines de départ. Elle se joue en général sur le moyen ou le long terme. Dans ce qui suit, nous insisterons sur une autre approche qui consiste à répondre à une question complexe d'origine scientifique et/ou sociétale, en mobilisant des spécialistes de plusieurs disciplines qui vont définir et construire ensemble leur programme interdisciplinaire.

1 – L'INTERDISCIPLINARITÉ, UNE NÉCESSITÉ, PAS UNE DIRECTIVE

Au-delà de l'idée que « *l'interdisciplinarité correspond à cette volonté de confronter, d'articuler, voire d'intégrer, pour un objet ou un but commun de recherche* » (2), nous proposons de poser le problème à l'envers, et de ne pas partir d'une volonté « a priori » de construire de l'interdisciplinarité. La mise en œuvre de l'interdisciplinarité devrait correspondre à une réelle nécessité soit scientifique, soit sociétale (3). Ainsi, il ne faudrait en aucun cas forcer l'interdisciplinarité (« *l'orga-*

nisme a pour devoir d'inciter, il ne peut évidemment contraindre » (4)), ne pas faire de la réaction par rapport à de la pro-action qui, elle, est justifiée. Faire « *des ponts internes aux disciplines* » (5) a un intérêt si on doit traverser une rivière et non simplement pour construire un nouveau pont au-dessus de cette rivière. L'interdisciplinarité ne doit donc pas se construire à partir de paradigmes dogmatiques qui peuvent rapidement engendrer des appauvrissements scientifiques.

Mais, si les disciplines constituent des catégories fondamentales du savoir, elles ne peuvent pas toujours répondre aux démarches scientifiques internes, ni encore moins à la demande externe. La particularité des propositions d'interdisciplinarité, c'est de devoir répondre soit à des besoins scientifiques (autour d'un objet), soit à une demande sociétale (autour d'une application). Il s'agit de répondre à une question. Il ne faut faire appel à l'interdisciplinarité que lorsqu'elle est indispensable (« *Le but commun de recherche, le projet, la question scientifique, constituent le point de départ et non la finalité* » (6)). Ainsi, le but de la recherche doit être de faire avancer le front du savoir et de la connaissance et non de viser à accroître le nombre de nouvelles disciplines.

2 – LE CONCEPT D'INTERDISCIPLINARITÉ RÉVISÉ

Le concept d'interdisciplinarité ne saurait se réduire aux sciences de l'environnement, même si, par essence, celles-ci se développent sur des bases interdisciplinaires (7). La création d'un nouveau département « Environnement et Développement Durable » au CNRS a permis de poser les enjeux de l'interdisciplinarité de manière concrète. Avant même de se demander si nous sommes dans un processus de pluri, d'inter ou de transdisciplinarité, il convient de revenir à la définition même du concept d'interdisciplinarité avec des exemples concrets et quelques propositions préliminaires.

2.1 MISE EN ŒUVRE DU CONCEPT D'INTERDISCIPLINARITÉ

La mise en œuvre du concept d'interdisciplinarité ne s'exprime pas nécessairement par la vision lamarckienne d'une évolution séquencée *pluridisciplinarité-interdisciplinarité-transdisciplinarité* (8). Aussi, il convient d'insister sur le fait que la mise en œuvre du concept d'interdisciplinarité ne doit pas être strictement politique et ne pas constituer un instrument de contrôle du pouvoir. Le passage « obligatoire » de pluri à inter et enfin à transdisciplinarité sur une échelle de 20 ans est une vision étatiste des choses, comme s'il fallait nécessairement viser la transdisciplinarité. Ce modèle devrait être revisité pour éviter l'échec.

En fait, l'interdisciplinarité se pose en opposition à la pluridisciplinarité, et c'est là où se situent les véritables enjeux. L'interdisciplinarité s'inscrit dans une volonté commune de collaboration et de confrontation de concepts et de méthodes dès la conception de chaque projet scientifique. Il s'agit de répondre à une question scientifique commune ou partagée, pas de servir de vernis à un programme construit par quelques spécialistes d'une unique discipline. C'est ensemble que les chercheurs issus des différentes disciplines doivent définir et construire leur programme interdisciplinaire. De ce fait, l'interdisciplinarité ne correspond et ne doit correspondre en aucun cas à un programme interdépartemental. Pour contrer une vision réductrice et linéaire de la démarche scientifique, il convient d'éviter de généraliser la distinction inter/pluri/transdisciplinarité qui ne

peut fonctionner en réalité que dans des cas assez rares (comme, par exemple, la physico-chimie ou les sciences de l'environnement) mais plutôt tendre vers la notion de couplage disciplinaire faible ou fort.

2.2 2.2 LES BESOINS DÉCLENCHENT L'INTERDISCIPLINARITÉ – QUELQUES EXEMPLES CONCRETS

Il convient donc être pragmatique et de démontrer à quel point des besoins réels vont appeler tout naturellement à l'interdisciplinarité. L'interdisciplinarité au CNRS peut être développée à partir d'objets de recherche bien identifiés et surtout qui soient susceptibles de réunir des chercheurs venus d'horizons variés. L'interdisciplinarité est, avant toute chose, la recherche d'une expertise collective exercée par les compétences nécessaires réunies pour aborder un problème complexe, ce que l'on pourrait appeler une question scientifique multiple (9). Plusieurs exemples éloquentes de besoins ayant déclenchés des projets interdisciplinaires peuvent être proposés :

– La psycho-acoustique est un bon modèle de fonctionnement de l'interdisciplinarité bien que couvrant un champ de recherche très spécialisé. Elle est à la frontière de trois disciplines de trois champs distincts, l'acoustique pour les sciences « dures », la physiologie pour les sciences du vivant et la psychologie pour les sciences humaines.

– Le SIDA, constituant un réel problème à la fois sociétal et médical, a bénéficié d'une avance considérable grâce à une pratique de l'interdisciplinarité née sur les recherches réunissant des disciplines très variées (virologie, épidémiologie, sociologie, anthropologie).

– « Les villes à l'heure des changements climatiques » constitue un thème de recherche faisant intervenir l'interdisciplinarité et non pas un programme intitulé « Environnement et villes », dont le titre vague ne pose pas de vraie question scientifique.

2.3 LE VOLONTARISME PLURIDISCIPLINAIRE

On ne décrète donc pas l'interdisciplinarité. Nous insistons sur cette notion de couplage faible ou fort, lié à la résolution d'une question scientifique, qui peut être ponctuelle, et pas nécessairement mener à l'interdisciplinarité, et encore moins à la transdisciplinarité. C'est pourquoi, parler de problématiques, d'objets de recherche interdisciplinaires paraît plus exact que parler d'interdisciplinarité. Certains concepts pourtant a priori transversaux, comme, par exemple, celui de santé environnementale, ne font pas forcément appel à l'interdisciplinarité. L'interdisciplinarité correspond donc bien à la réunion voire au mariage de disciplines sur un projet. L'interdisciplinarité n'est pas définie/dirigée/obligée, il s'agit bien de répondre collectivement à une question scientifique et non de bricoler quelques éléments disparates pour aller dans le sens de la mode du temps. Ce partage ne devrait pas être dirigé par l'un ou l'autre des acteurs en présence. Un projet interdisciplinaire doit émerger à partir d'un mode collégial de fonctionnement, être le fruit d'une vision commune ou tout du moins partagée, de façon consensuelle. Il s'agit de se confronter collectivement à un problème. En aucun cas l'interdisciplinarité ne pourra être une réussite si elle se fait avec des matelots qui besognent à la pluridisciplinarité et un capitaine prétendant « orchestrer » l'interdisciplinarité.

L'interdisciplinarité est intimement liée à ce qu'Edgar Morin appelle la « complexité » (10) d'une question. Les questions scientifiques portant sur des problèmes suffisamment complexes nécessitent une réflexion interdisciplinaire (11), comme, par exemple, le problème sociétal des banlieues françaises. Sur le plan de la formation à la recherche, à côté d'un enseignement disciplinaire classique, l'interdisciplinarité doit aussi se préparer en tant que culture scientifique dès le Master recherche.

3 – LE CNRS, CREUSET UNIQUE POUR RÉALISER L'INTERDISCIPLINARITÉ

La France possède une structure de recherche remarquable qui se nomme le CNRS et qui peut, à un niveau national et international, influencer les dynamiques de recherche. Cette structure est par essence pluridisciplinaire et peut donc être visionnaire au niveau de l'interdisciplinarité. Il s'agit dans la pratique quotidienne du scientifique de mettre en place, à partir d'un objet, un projet commun de recherche, mais seulement si c'est nécessaire. Le rôle du CNRS n'est pas de faire de l'idéologie sur ce sujet. Il doit contribuer à accroître le savoir, même si celui-ci est très disciplinaire et/ou hyper spécialisé, car sa finalité n'est pas de faire émerger de nouvelles sciences mais de faire émerger de nouveaux savoirs. Notre rôle est donc de documenter le pourquoi de l'interdisciplinarité dans un domaine précis.

Le développement d'une culture de projet devrait être un des principaux points de départ et un justificatif de poids du besoin d'interdisciplinarité. Le Programme MOUSSON est un bon exemple d'interdisciplinarité et sa puissance de réflexion est à prendre en compte. Ainsi, il s'agit de ne pas faire de prosélytisme, mais d'identifier en priorité les champs émergents. Ceci permettra à la recherche française d'éviter de piétiner et de continuer d'être compétitive sur la scène internationale. Cette reconnaissance passe par une action fédérative des disciplines, ce qui constitue une règle à suivre. Si le thème « Ville et mobilité durable » est revendiqué comme un problème majeur, mettons-nous ensemble pour l'aborder! N'oublions enfin jamais l'urgence qu'il y a à faire de vrais bilans et surtout une véritable évaluation de ces projets interdisciplinaires.

*Groupe de travail « Interdisciplinarité »
du Conseil scientifique du CNRS
Pierre Alart, Gilles Boëtsch, Franco Brezzi,
Christian Gorini, Marc Lucotte et Daniel Mansuy.*

Notes

(1) Le Quéau D. *et al.*, *Promouvoir l'interdisciplinarité au CNRS*, Paris, CNRS, 2005.

(2) *Ibid.*

(3) *Facilitating Interdisciplinary Research*, National Academy of Sciences, National Academy of Engineering and Institute of Medicine of the National Academies, Washington DC, The National Academies Press, 2005.

(4) Le Quéau D. *et al.*, *op. cit.*

(5) *Ibid.*

(6) *Ibid.*

(7) *Grand Challenges in Environmental Sciences*, National Research Council (NRC), Report from the Committee on Grand Challenges in Environmental Sciences, Washington, DC, National Academy Press, 2001.

(8) Le Quéau D. *et al.*, *op. cit.*

(9) Morin E. *L'intelligence de la complexité*, Paris, L'Harmattan, 1999.

(10) *Ibid.*

(11) *Complex Environmental Systems: Synthesis for Earth, Life and Society in the 21st Century*, Report from the Advisory Committee for Environmental Research and Education, Arlington, VA: National Science Foundation, 2005.