

# Recherche: l'union ne fait pas toujours la force

Le concept d'interdisciplinarité est en vogue. Si certains problèmes exigent une telle approche, la qualité des résultats dépend plus des chercheurs que de l'organisation.

TEXTE | *Daniel Saraga*

Rester dans son coin n'est plus dans l'air du temps – il faut communiquer, échanger, se rassembler. Les chercheurs également se voient encouragés à se déployer en réseaux et à devenir interdisciplinaires. L'affaire semble logique: comment des chercheurs hyper-spécialisés pourraient-ils encore embrasser les problèmes dans leur globalité? Pour voir au-delà de l'arbre qui cache la forêt, il leur faudra donc rassembler les domaines scientifiques: une physicienne ici, un géographe là avec une biologiste au milieu. Mais l'interdisciplinarité est aussi devenue un argument de poids pour financer ses recherches. Car les politiciens misent sur le mélange pour stimuler innovation et créativité. On voit ainsi se multiplier les encouragements à la recherche transdisciplinaire et autres plateformes de coopération.

«L'interdisciplinarité en science, c'est avant tout un mot à la mode, tranche Christian Körner, un botaniste de renommée mondiale qui travaille à l'Université de Bâle. Il sert principalement à impressionner les responsables de la recherche et des politiciens bien intentionnés.» Malins, les chercheurs proposent les projets qui correspondent aux désirs exprimés: programmes de synergie, mise en réseau, centres d'excellence... Mais, en vain, dénonce le biologiste: «Forcer des gens à coopérer malgré eux se solde souvent

par un échec. J'ai moi-même joué à ce jeu: afin de poursuivre des recherches qui me semblaient vraiment importantes, j'ai postulé avec succès pour un financement réservé à des projets interdisciplinaires. J'estime que nous avons ensuite produit de bons résultats et beaucoup appris sur un plan éducatif. Mais pour être sincère, je doute qu'avoir intégré des chercheurs d'autres disciplines ait permis dans notre cas des avancées scientifiques concrètes.»

«Certaines institutions tentent d'imposer le mélange des disciplines, mais cela crée parfois de mauvais mariages, ajoute Dieter Imboden, ancien président du Fonds national suisse de la recherche scientifique. Certains chercheurs vont prétendre collaborer davantage qu'ils ne le font en réalité.» Si des infrastructures telles que le CERN se doivent évidemment d'être partagées, l'obsession des réseaux peut parfois s'avérer contre-productive. «Certaines tâches simples sont additives, comme construire une autoroute, poursuit Dieter Imboden. On peut aller plus vite en engageant davantage d'ouvriers. Mais la recherche fonctionne en général différemment. Ce n'est pas en rassemblant des milliers de chercheurs dans un grand projet que l'on va forcément aller plus vite. En tant que telle, l'interdisciplinarité en soi n'est ni positive ni négative.»

La pluri-, l'inter- et la transdisciplinarité servent de mantra pour invoquer une créativité déficiente, note Dominique Pestre, historien des sciences à l'École des hautes études en sciences sociales (Paris): «Ce sont d'abord des mots, et il faut voir qui les utilise: rarement les chercheurs, mais les politiques et les institutions. On ne retrouve pas ce type d'incantations dans la Silicon Valley, ni dans les grands laboratoires de recherche industrielle des années 1950 tels que les Bell-Labs.» Il serait toutefois faux d'en faire un phénomène moderne, souligne l'historien: «Des efforts multidisciplinaires ont toujours existé. C'est dans la nature même d'un chercheur que de s'inspirer par ce qui se fait à côté de lui.» L'éconophysique développée actuellement par des physiciens intéressés par la finance semble un phénomène nouveau. Mais c'est oublier que les physiciens migraient déjà vers d'autres disciplines à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle.

Les grands problèmes de la planète – l'eau, la pollution, la pauvreté, la croissance, le changement climatique – exigent une approche pluridisciplinaire. Selon Christian Körner, «des institutions telles que le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) sont absolument nécessaires, mais elles ne mènent pas de recherches interdisciplinaires. Leur rôle consiste à rédiger des synthèses et à stimuler la science.» L'historien Dominique Pestre renchérit: «Il est évident qu'il faut parfois rassembler différentes compétences pour atteindre un objectif complexe. Mais si vous regardez ce qui se passe sur le terrain, la vraie question est surtout celle de l'organisation: Comment les objectifs sont-ils définis? Quelles structures sont mises en place pour coordonner les travaux? En fait, ce sont des gens, des pratiques et des métiers qui se rencontrent et s'agencent – pas des disciplines.»

Pour Christian Körner, «l'interdisciplinarité provient de personnes curieuses qui arrivent à franchir les barrières entre les domaines. L'argent des contribuables est mieux investi dans une science menée par le bas: avec des projets proposés par les scientifiques et financés de manière individuelle, basés sur la qualité de l'équipe. Une approche «top-down» risque d'étouffer la créativité.» ☞

### TROIS QUESTIONS À

#### Olivier Naef

Responsable du domaine  
Ingénierie et Architecture  
de la HES-SO

#### **La HES-SO veut promouvoir l'interdisciplinarité. Risque-t-on de forcer des mariages entre des chercheurs?**

On ne force personne. Certains de nos instruments de financement soutiennent des recherches multidisciplinaires, mais la plupart des projets viennent des chercheurs et des contacts qu'ils entretiennent avec le tissu économique local. L'industrie s'intéresse rarement à une innovation isolée comme une simple molécule. Le plus souvent, elle veut développer avec nous un produit qui engage plusieurs disciplines.

#### **Des exemples?**

Nos chimistes et ingénieurs en mécanique ont mis au point des couverts en plastique biodégradable en acide polylactide. Des architectes ont travaillé avec des sociologues pour étudier les facteurs qui font que quelqu'un se sent bien là où il vit. Des médecins et des ingénieurs en électronique ont développé un outil pour mieux diagnostiquer le glaucome (une maladie dégénérative du nerf optique qui touche une personne sur dix dès 70 ans, ndlr).

#### **La HES-SO maintient une structure avec des domaines présents sur plusieurs localisations. Un avantage?**

C'est ce que nous pensons. Les hautes écoles du domaine Ingénierie et Architecture forment des petites entités multidisciplinaires plus réactives qu'une grande structure centrale. Vous retrouvez sur un site des étudiants venant de disciplines différentes. Dans le cadre des Masters, étudiantes, étudiants, professeurs et chercheurs se rassemblent à Lausanne. Cela offre des opportunités de rencontres qui permettent de lancer des projets innovants.

## Les comités d'éthique ou la fin des experts

**Laisser tomber les œillères, proposer des frontières à ne pas transgresser, tout en reconnaissant les limites d'un tel exercice: les comités d'éthique sont en permanence confrontés à des problèmes de démarcation.**

TEXTE | Geneviève Grimm-Gobat

Les comités d'éthique sont en pleine expansion. A leur origine, un souhait d'encadrement des pratiques expérimentales de la biomédecine alors que, moins prégnante, la religion n'imposait plus sa morale. Ne pas estimer que la science se situe par-delà le bien et le mal sans pour autant lui mettre des bâtons dans les roues; entre craintes paralysantes et désirs de recherche sans bornes, une éthique de la responsabilité s'est construite. En 1983, le Comité consultatif national d'éthique (CCNE) français fut le premier comité d'éthique créé dans le monde.

La transdisciplinarité est le dénominateur commun de ces comités. Désormais, le seul avis des experts est jugé indispensable mais pas suffisant pour décider des grands choix sociétaux. Il paraît de plus en plus nécessaire de croiser différentes approches pour animer la réflexion publique. Que tombent les cloisons entre disciplines lorsqu'il s'agit de prendre du recul et de dégager les enjeux et options soulevés par une question éthique! Des personnes de différents horizons s'y attellent désormais dans des comités d'éthique, non pour effacer la complexité, mais pour clarifier les dimensions essentielles. «A mesure que notre réflexion collective s'élabore, elle dépasse les points de vue initiaux de chaque participant.

C'est une démarche qui demande de l'humilité et implique que chacun reconnaisse qu'il a besoin de l'autre», relève Jean-Claude Ameisen, l'actuel président du CCNE.

Après s'être focalisées sur le début et la fin de vie, les réflexions éthiques portent aujourd'hui sur toutes les dimensions de la société. Des rouages consultatifs, pluridisciplinaires, voient le jour pour répondre à des besoins très concrets d'aide à la décision, bien au-delà des questions de santé, pour tracer les limites entre ce qui est acceptable et ne l'est pas. Où est la limite du tolérable? «Toute vie sociale repose sur la conviction qu'il y a des règles de comportement indispensables même si elles limitent la liberté. (...) Il y a donc toujours des limites au tolérable, même si elles sont variables dans le temps et l'espace», estimait l'éthicien genevois Eric Fuchs dans *Le Temps*, en mars dernier.

En dépit des facteurs de division, une intelligence commune tente de prendre forme au sein des comités d'éthique. L'exercice n'est pas sans risque. Aborder les différends dans un esprit d'ouverture, établir des convergences en dépit des divergences, n'est-ce pas accoucher de pseudo-consensus? Les comités d'éthique ne sont pas épargnés par la critique. Ainsi, pour l'historienne Nadine Fresco, auteure de l'ouvrage *Le clonage humain*, «ils débattent des dernières inventions, de prime abord souvent inouïes et choquantes, leur fixent des limites, les apprivoisent. Et finalement y accoutument les décideurs et l'opinion publique.» La charge est grave. Mais stimulante pour éviter des dérives fâcheuses. ☺