

Existe-t-il des chercheurs multidisciplinés?

YVES GINGRAS

*Département d'histoire et Centre interuniversitaire
de recherche sur la science et la technologie (CIRST)
Université du Québec à Montréal*

L'objectif de cet exposé est d'identifier, à la lumière de mon expérience et de l'histoire et de la sociologie des sciences, les obstacles les plus importants rencontrés par les programmes multidisciplinaires. Je me limiterai à la question de la formation des chercheurs et laisserai de côté celle des relations entre chercheurs de différentes disciplines. Enfin, mon exposé ne porte que sur le cas des sciences sociales bien qu'il ne soit pas exclu que les problèmes identifiés soient également présents dans les sciences dites exactes.

Il n'est pas inutile de rappeler que les disciplines scientifiques se sont formées surtout à compter du 19^e siècle. Elles se consolident en effet avec la diffusion-adaptation de l'idée de l'Université moderne, chère à Wilhelm von Humboldt, et incarnée par la fondation de l'Université de Berlin en 1810. En associant enseignement et recherche, cette nouvelle université transforme radicalement l'université médiévale et amorce le processus d'institutionnalisation de la recherche en milieu universitaire, recherche jusque-là associée aux académies scientifiques. Au début du 20^e siècle, aux États-Unis d'abord et chez nous ensuite, les disciplines se retrouvent ainsi étroitement associées aux différents départements. Les départements sont en effet aujourd'hui à la base de la structure de nos universités. On pourrait même soutenir que la forme départementale est l'analogie au plan institutionnel-organisationnel de ce qu'est la forme disciplinaire au plan cognitif.

Sans reprendre ici les discussions de ce matin sur la nature de l'inter-, la multi- ou la trans-disciplinarité (terme que je laisse à ceux qui aiment entrer en transe lorsqu'ils font l'éloge de la transdisciplinarité...), je dirai que la différence essentielle entre le projet disciplinaire et le projet multidisciplinaire, en sciences sociales surtout, provient du fait que le premier s'attache à une ou des méthodes ou approches qu'il applique ensuite à différents objets (sociologie de la religion, de la science, du travail, etc) alors que le second s'attache à un objet et l'aborde sous tous ses angles, adoptant ainsi successivement ou simultanément (et souvent seulement partiellement) le point de vue de disciplines déjà constituées. Les recherches sur les matériaux nouveaux, pour prendre un exemple en sciences physiques, relèvent autant de la chimie, de la physique que de la biologie (bio-matériaux) et

Par-delà les frontières disciplinaires: regards sur l'interdisciplinarité

id: Par-delà les frontières disciplinaires: regards sur
l'interdisciplinarité: actes du colloque, Montréal:
[s.n.], 1998. p. 65-73

cette interaction transforme le travail disciplinaire habituel car elle force des adaptations aux objets obligeant ainsi à transcender les habitudes purement disciplinaires.

L'inertie des disciplines

Cela étant dit, venons en maintenant aux choses concrètes. La multidisciplinarité étant relativement récente, elle est forcément venue après l'implantation des disciplines qui sont pour ainsi dire réalisées, chosifiées dans des structures qui ont leur propre inertie: inertie des habitus disciplinaires et inertie des organisations. Dans un tel contexte, il est inévitable que l'implantation de programmes d'études ou de recherches multidisciplinaires rencontre un obstacle de taille en voulant se faire une place au sein d'une institution dominée par les départements; à moins bien sûr de demeurer au stade des échanges informels entre professeurs et de ne pas chercher à se structurer.

Admettant que les disciplines ont relativement bien réussi à discipliner les chercheurs en leur inculquant les habitus requis pour voir les objets sous l'angle disciplinaire choisi, et que cette forme de division du savoir a sans conteste été à l'origine du développement foudroyant des connaissances du milieu du 19^e siècle jusqu'à tout récemment, la formation multidisciplinaire soulève plusieurs questions:

Est-il possible et souhaitable de former des chercheurs multidisciplinés?

Quelles formes institutionnelles faut-il mettre en place pour former de tels chercheurs?

Comment assurer la reconnaissance sociale de ces nouvelles espèces?

Je n'aborderai ici bien sûr que quelques aspects de ces questions complexes et récurrentes en analysant trois paradoxes pour conclure sur la question du choix de programme (disciplinaire ou multidisciplinaire) auquel est confronté l'étudiant ou l'étudiante.

Les paradoxes de la multidisciplinarité

Premier paradoxe: par la force des choses, les chercheurs qui arrivent à mettre en place un programme multidisciplinaire pour former une nouvelle génération de chercheurs multidisciplinés, sont issus de programmes de formation disciplinaires et ils sont condamnés, en cas de réussite, à être perçus par leurs élèves comme n'étant pas eux-mêmes multidisciplinés et donc critiqués pour leur approche purement disciplinaire ! J'ai été frappé par *l'invariance* de cette critique lorsque, à titre de membre de la sous-commission des études avancées et de la recherche à l'UQAM, j'ai pris connaissance des critiques formulées par les étudiants du programme en sciences de l'environnement. En effet, les étudiants et étudiantes alléguaient que eux intégraient différentes disciplines dans leur formation mais que leurs professeurs, ou du moins un bon nombre d'entre eux, restaient enfermés dans leurs disciplines respectives. Or, au début des années 1980, alors que j'étais étudiant à l'Institut d'histoire et de sociopolitique des sciences (IHSPS, aujourd'hui défunt) de l'Université de Montréal, j'avais, à titre de porte-parole des étudiants, adressé exactement la même critique à certains de nos professeurs. D'après mes informations, il semble aujourd'hui que les étudiants du programme de doctorat en études urbaines font eux-aussi

le même constat. Analysé sous l'angle diachronique de la transformation des procédés d'inculcation des habits, cela semble en effet un paradoxe mais qui est inévitable et qui se résout de lui-même en niant son point de départ disciplinaire. Véritable dialectique hégélienne de la multidisciplinarité !

Deuxième paradoxe: si l'on admet l'existence de chercheurs multidisciplinés, quelle est leur reconnaissance sociale (au double sens de capacité à être identifiés et de crédibilité)? Il est en effet inévitable que les chercheurs multidisciplinés soient perçus par les chercheurs environnant - nécessairement disciplinaires - comme des indisciplinés qui ne sont ni d'une discipline ni d'une autre. J'en ai vécu l'expérience personnellement et je vais vous dévoiler un secret: il y a quelques années déjà, les membres d'un comité chargé de décider de m'accorder ou non la permanence m'ont convoqué - car je n'avais pas demandé à être entendu, confiant (une fois n'est pas coutume) de la qualité de mon dossier - pour me demander si j'étais historien ou sociologue. Il y a bien sûr plusieurs façons de recevoir cette question: un compliment (vous êtes les deux!), un reproche (vous êtes ni l'un ni l'autre!). Diplomate (comme toujours), j'ai répondu qu'il s'agissait là d'une différence administrative (il existe en effet deux départements distincts et j'ai été professeur dans les deux) car il n'y a pas vraiment de différences épistémologiques entre ces deux disciplines. J'ai donc refusé de me définir en fonction de cette fausse dichotomie (histoire/sociologie) et suggéré aux membres du comité de faire leur propre classement en fonction du contenu de mes publications.

Troisième paradoxe: Faut-il envisager la départementalisation éventuelle des programmes multidisciplinaires après quelques générations de doctorants? Les départements monopolisant l'espace universitaire, les programmes multidisciplinaires s'installent d'abord dans les interstices et se défendent contre les agressions des départements qui y voient des menaces à la sacro-sainte autonomie départementale. Face à cette pression, la tentation peut devenir forte de se doter d'un département pour modifier le rapport de forces. Toutefois, si l'idée-force de la multidisciplinarité est bien l'attention portée à *l'objet* plus qu'à la *méthode*, qui est appelée à varier, il faut peut-être éviter cette solution et préférer une forme institutionnelle intermédiaire, plus flexible et moins contraignante comme un Institut responsable du programme et auquel sont détachés, pour une période donnée et renouvelable selon leur volonté, des professeurs de différents départements. Cela n'est pas idéal non plus car l'appartenance au département crée des tensions. Mais tant que les départements existent et surtout dominent les mécanismes universitaires de promotion et d'évaluation il faut faire un compromis. Dans le cas de détachements, les professeurs devraient d'ailleurs pouvoir se faire évaluer par leurs collègues du programme et non par ceux du département d'origine.

Un choix difficile

La domination départementale, qui reflète, je le rappelle, la domination des disciplines dans le découpage des savoirs, soulève une question pratique difficile pour tout étudiant ou étudiante qui doit choisir un programme de formation. Devrais-je m'engager dans la voie disciplinaire et avancer sereinement dans les voies déjà tracées et profiter de tout le travail de construction de l'identité fait par mes prédécesseurs, après tout le "sociologue", le "physicien" n'ont pas toujours existé et ont nécessité un travail collectif de construction d'identité disciplinaire (à ce sujet je me permets de vous renvoyer à mon livre Les origines de la recherche scientifique au Canada, Boréal 1991), ou devrais-je plutôt m'engager dans les chemins de brousse à peine balisés des programmes multidisciplinaires souvent peu reconnus (encore là au double sens) à l'intérieur mais surtout à l'extérieur du monde universitaire et ajouter au fardeau de l'apprentissage celui du travail de construction d'une identité?

Il s'agit là, à mon avis, d'une question très difficile (car elle engage une carrière et une vie) à laquelle il n'y a, je pense, de réponse que personnelle. Cependant, quand on me demande conseil à ce sujet (car certains ont la témérité de le faire!) je réponds que le choix de la voie multidisciplinaire, dans le monde actuel bien sûr, suppose une personnalité suffisamment forte pour affronter des obstacles importants. Pour quelqu'un de fondamentalement insécure j'avoue suggérer la voie disciplinaire.

Pour compenser les difficultés que j'ai évoquées, il y a bien sûr des avantages non négligeables qui sont ceux de cumuler des savoirs et des habiletés rarement rencontrés dans une même personne ce qui permet (potentiellement du moins) de couvrir une surface sociale et académique plus large et de postuler ainsi à des postes plus variés, ce que ne peuvent pas vraiment faire les produits des trajectoires strictement disciplinaires.

En somme, il semble bien que dans le domaine des choix de carrière comme dans celui de l'investissement boursier, le risque soit relié aux possibilités de gains. Formulés dans ce langage, je dirais que les programmes multidisciplinaires, du moins les plus nouveaux d'entre eux, sont faits pour ceux qui aiment, ou peuvent vivre avec, le risque et son corollaire, l'incertitude.

Période de questions (Science et pratique de l'interdisciplinarité)

Participant : Une notion dont on n'a pas parlé aujourd'hui c'est celle du "pouvoir", d'ébranler celui en place dans les institutions universitaires. Qu'en pensez-vous M. Gingras ?

Y. Gingras : Vous avez raison. Je n'ai peut-être pas employé le terme mais quand je parle de reconnaissance, il s'agit bien évidemment de la construction d'une identité, c'est un rapport de forces. Réussir la construction d'une identité, c'est gagner dans un environnement donné. Par exemple, depuis le début du XXème siècle, les physiciens au Canada, ont toujours tenté de façon récurrente, en 1920, en 1945, en 1975, de se construire une identité de physiciens professionnels. Ils n'ont jamais réussi parce que les ingénieurs ne veulent surtout pas que les premiers soient considérés comme des professionnels, c'est-à-dire qu'ils aient droit au même titre qu'eux. Les physiciens eux, leur identité, c'est celle d'Einstein, un peu dans la lune. Mais ils ne veulent pas ça, ce n'est pas payant. Donc c'est clair qu'il y a un rapport de forces.

Quand je parle de programmes multidisciplinaire, je parle de tentatives, par exemple celles de l'INRS, du programme actuel de baccalauréat en sciences, technologies et sociétés, du doctorat en environnement, etc. Est-ce qu'il est pensable de former des gens qui sont multidisciplinaires et qui ont un espace social dans lequel ils peuvent oeuvrer ? Ma réponse est oui. On pourrait le montrer, par exemple, empiriquement par l'étude des diplômés de ces disciplines.

Mais les diplômés de l'Institut d'histoire et de socio-politique des sciences qui ne sont ni sociologues, ni économistes, ni historiens s'intéressent par contre à un problème précis : la science et la technologie. Selon moi, ils traitent de façon adéquate cet objet. Mais ils sont perçus par plusieurs comme n'étant rien de précis parce qu'ils ne sont pas sociologues, au sens où ils n'ont pas de diplômes. Ça c'est un rapport de pouvoir. Il n'y a aucun doute là-dessus. Sans compter les contraintes institutionnelles énormes. C'est pour ça que j'ai insisté sur les structures institutionnelles. Mon collègue, Jacques Hamel, disait ce matin que "tout ne se ramène pas au socio-institutionnel". Mais le problème dont on parle, la multidisciplinarité, n'est pas épistémologique. Il est socio-institutionnel. Le débat actuel qui est central à l'Institut des sciences de l'environnement n'est pas un problème épistémologique. C'est un problème socio-institutionnel qu'il va falloir trancher. Et là on verra qui gagnera. C'est aussi simple que ça.

J. Hamel : J'aurais un commentaire qui s'adresse en fait aux trois chercheurs. Ma perception c'est que vous vous situez à trois points sur un continuum. D'une part, monsieur Hernandez dit qu'au fond l'unidisciplinarité est impossible. De l'autre, monsieur Gingras dit que la multidisciplinarité au contraire est possible. Et entre les deux, si j'ai bien saisi le message de mes collègues Godin et Trépanier, une formation disciplinaire axée sur la mobilité et la flexibilité, permet en fait d'obtenir la polyvalence nécessaire pour faire le tour d'un objet de recherche. Parce qu'au fond c'est cette nécessité d'aborder un objet sous plusieurs angles, telle qu'identifiée par monsieur Gingras, qui semble situer les trois interventions sur un même axe. Et ça m'amène à poser les questions suivantes : M. Hernandez, est-ce que cette impossibilité que vous mettez de l'avant n'est pas normative plutôt que méthodologique ? En ce sens que ce que vous affirmez c'est que sur le plan

de la recherche biologique, l'approche des Américains était peut-être tout à fait défendable et impeccable, et du point de vue des objectifs poursuivis, qui étaient au fond d'améliorer le sort des agriculteurs Mexicains. Tandis que cette approche-là était incomplète parce qu'elle ne tenait pas compte d'autres aspects du même objet de recherche.

La deuxième question s'adresse davantage aux deux autres intervenants: si on envisage la possibilité d'une formation qui soit réellement multidisciplinaire, est-ce qu'il ne faut pas tenir compte d'un "trade-off", si vous me passez l'anglicisme, entre l'approfondissement de la connaissance dans un domaine avec une méthode donnée et l'étendue de la connaissance ? Il me paraît critique dans une réflexion sur les programmes de formation de réfléchir sur cet équilibre nécessaire entre un approfondissement méthodologique qui soit suffisamment grand pour chaque individu et une polyvalence ou une étendue qui soit suffisante pour au moins interagir avec d'autres et faire le tour d'un même objet de recherche.

A. Hernandez : Je crois que l'unidisciplinarité est impossible. Mais ça dépend aussi du contexte. Monsieur Gingras a dit, qu'il comprenait qu'il y ait une structure institutionnelle qui empêche de montrer le résultat d'un travail interdisciplinaire, multidisciplinaire etc. Il existe donc à toute sortes de limitations. Comment fait-on l'évaluation des chercheurs dans les universités? Comment les universités sont organisées? Quelles étaient les luttes à l'intérieur des disciplines? On peut parler de n'importe quel département. Il existe toujours des rapports de pouvoir parce qu'à l'intérieur même d'une discipline il y a toutes sortes de tendances, toutes sortes de points de vue qui luttent. Alors les chercheurs doivent se transformer aussi en politiciens. Ils doivent aussi faire appel en défendant leurs projets de recherche à toutes sortes d'arguments qui viennent de l'économie, des priorités fixées par le gouvernement, etc. Alors, on ne peut pas connaître le résultat avant la fin, soit au moment de publier, soit au moment de faire d'autres démarches. Il faut, disons, distribuer le résultat dans une structure institutionnelle donnée. C'est pour cela que je dis que l'unidisciplinarité est impossible puisqu'on doit toujours conduire le résultat pour avoir de la discipline. Je pense que monsieur Gingras a dit beaucoup à ce sujet. Je pense que nos exposés sont complémentaires dans ce cas-là.

Et une autre chose, c'est que les Américains pensaient améliorer non seulement le maïs mais aussi les agriculteurs. C'est ça la symétrie. Ils se prennent pour les sauveurs du Mexique. La Fondation Rockefeller a dit cela pendant plusieurs années. Et cela n'était pas seulement pour le cas du Mexique. Ils pensaient devoir sauver la production et augmenter la production de toute l'Amérique latine. Justement au sujet du mot "amélioration", c'est une amélioration génétique mais il y a donc aussi un sens un peu moral attaché à ce terme.

M. Trépanier : J'ai aussi un commentaire sur cette notion de compromis entre profondeur et étendue de la couverture scientifique. Profondeur qui est en général liée à la perspective disciplinaire alors que l'étendue de la couverture serait davantage liée à la multidisciplinarité. Je dirais que les gens qu'on a interviewés ne veulent pas sacrifier la profondeur. C'est l'impression que je tire de la lecture des entrevues. Et dans ce sens-là je pense que dans tout leur itinéraire, ils restent profondément attachés à une discipline. Cela dit ils travaillent dans des centres de recherche qui sont thématiques. Je pense que, par exemple, dans le cas des étudiants de l'INRS-Eau, grâce à leur scolarité, et à l'INRS-Énergie, dans le cadre de leurs activités de recherche comme telles, ils vont chercher des expertises diverses qui leurs donnent, au fond, la flexibilité et la mobilité pour participer à un effort qui à ce moment-là est collectif. Non pas dans la tête de la même personne mais collectivement puisqu'il y a plusieurs personnes attachées à des disciplines différentes qui y participent. Donc un travail collectif qui permet d'approcher plusieurs aspects du même problème.

Et donc avec un minimum de compréhension de ce que les autres disent, il se crée un espace de discussion qui permet à chaque discipline incarnée dans un individu de contribuer à la prise en compte de l'ensemble des aspects d'un problème. Et cette diversité se manifeste de deux façons auprès des étudiants chercheurs: soit dans la réalisation de leurs recherches comme telles qui leur demande de diversifier leur expertise, ou par le biais des cours qu'ils suivent et qui les forcent à élargir leurs horizons et à devenir un peu multidisciplinaire. Mais ça s'arrête à la multidisciplinarité. L'interdisciplinarité, je n'en ai pas vu dans le cadre de cette recherche.

Y. Gingras : Parce que ces deux choses sont liées mais du point de l'argumentation elles sont complètement différentes, je pense qu'il faut que l'on distingue clairement les centres de recherche thématiques comme vous l'avez décrit, par exemple l'INRS-Eau et la formation multidisciplinaire. Dans le cas des centres de recherches thématiques, à on va chercher une certaine interdisciplinarité. Mais si on s'intéresse à un programme de formation multidisciplinaire, la question est différente. Quant on dit que dans un programme de formation multidisciplinaire il ne faut pas sacrifier la profondeur à l'étendue, ça c'est un point de vue disciplinaire. Ça veut dire que si l'on crée un programme multidisciplinaire avec des disciplinaires, les uns vont dire "d'accord, mais ils vont exiger que tu sois un expert en sociologie" alors que d'autres valoriseront d'autres champs disciplinaires. Si on veut vraiment créer un programme autour d'un objet, il faut alors se demander quelle serait l'essence de ce qu'on pense avoir de nécessaire en sociologie ou en économie pour l'objet qui nous intéresse? Il faut juste être certain que si on construit un programme multidisciplinaire, qu'on ne fasse pas qu'additionner les disciplines mais que l'on choisisse plutôt ce qui est essentiel. Il faut donc déconstruire les disciplines.

Il faut faire un choix. On peut rester avec les disciplines qui sont un succès historique indéniable. Mais je pense que dans l'avenir, cela équivaut à un échec tout simplement parce que l'avenir n'est pas là. Par exemple si on pense aux travaux sur les matériaux nouveaux, ce n'est pas de la chimie, ce n'est pas de la physique, ce n'est pas de la biologie. Mais ce sont plutôt les trois réunis. Et là on a un objet qui va être totalement nouveau. Donc pour l'avenir des disciplines et, par conséquent, des départements, je pense qu'on peut prédire qu'ils vivront des crises. Dans les universités en voie d'être réformées à cause des tendances vers les objets et les thèmes, les départements vont se faire brasser les oreilles et les murs. Je pense que c'est dans cette direction-là qu'on s'en va.

Participant : Je voudrais proposer une matrice de ces deux concepts. L'axe disciplinaire serait l'axe de la spécialisation que vous avez mentionné tantôt à partir de méthodes, de disciplines qui essaient de dominer les champs d'étude existants. L'autre axe, serait celui du marché du travail qui se divise beaucoup en secteurs. Et le secteur c'est un concept mou, un concept polymorphe qui a été coupé: on dit le secteur économique, le secteur socio-économique. Et ce matin, je me posais la question à savoir si historiquement on a daté la généralisation de la discussion autour de l'interdisciplinarité vers le tournant des années 1967-70. L'interdisciplinarité apparaît à peu près dans ce temps-là. Je me demande si l'avenir pour autant est dans les secteurs? À ce moment-là on soumet l'éducation à toutes les modes selon les demandes du marché du travail. Donc il faut se demander si l'interdisciplinarité, ce n'est pas aussi un instrument du système permettant de répondre à ces demandes du marché du travail. Est-ce que l'avenir de l'interdisciplinarité réside dans les réponses qu'elle apporte à des projets, à des commandes, bref, là où est le marché du travail actuellement ?

M. Trépanier : C'est sûr qu'effectivement, quand on examine le cas des étudiants de l'INRS-Énergie, ce qui est frappant c'est qu'ils ont davantage tendance à sortir de leur discipline, dans le sens étroit au terme, au niveau de leur spécialité, parce qu'il n'y a pas de marché du travail en fusion. C'est certain que le marché joue un rôle. Ils vont travailler en électro-technologie ou en micro-électronique. Ils font toutes sortes de trucs hors de leur spécialité au sens étroit. On n'a pas ça à l'INRS-Eau. À l'INRS-Eau, ils n'ont pas besoin de sortir de leur spécialité qui est passablement disciplinaire parce qu'il y a un marché du travail pour eux. Il y a des emplois. On se rend compte qu'il y a une correspondance assez étroite entre ce qu'ils font comme travail de thèse, donc sur la base d'une expertise spécialisée et souvent disciplinaire, et ce dont ils se servent en situation d'emploi. Dans leur cas, les expertises diverses cumulées par la multidisciplinarité ne leur servent guère dans leurs travaux en situation d'emploi. En tout cas, on n'en a pas de traces. Ils ne nous en ont pas parlé. Ce qu'ils ont été chercher dans d'autres disciplines en cours de formation, dans leurs cours de chimie, de géologie, d'hydrologie, ça leur sert pour être en mesure de discuter plus facilement, de créer un espace de discussion avec des gens qui évidemment sont impliqués dans les questions environnementales parce que ces problèmes requièrent d'examiner plusieurs aspects du problème. Mais c'est la seule utilité.

Il y a une autre chose qui nous a un peu surpris. On a là des gens qui sont formés dans un centre interdisciplinaire ou multidisciplinaire, qui ont néanmoins une trajectoire disciplinaire, mais qu'à travers cette formation-là ils finissent par aboutir ailleurs. On n'est pas obligé de passer par la multidisciplinarité pour déboucher dans ces domaines. Je pense qu'on a des cas qui montrent qu'effectivement ils sont restés disciplinaires mais néanmoins ouverts sur autre chose. Ils ont tenu compte d'autres choses, d'autres savoirs disciplinaires.

Participant : Moi j'aimerais vous faire part d'une inquiétude personnelle mais qui est partagée par d'autres de mes collègues du doctorat. J'ai une formation de base en géographie mais étant donné que je m'intéressais aux problématiques environnementales et urbaines, je me suis inscrit à un programme multidisciplinaire. Dans le programme qu'on poursuit en études urbaines, il y a comme une dichotomie. On apprend la recherche au niveau du deuxième et du troisième cycle dans un contexte multidisciplinaire alors qu'on a eu une formation disciplinaire. N'est-ce pas problématique ? J'ai l'impression de faire de la recherche sans avoir la formation de base, c'est-à-dire une formation de premier cycle dans un contexte multidisciplinaire.

Y. Gingras : Si on crée un programme multidisciplinaire, il faut que les cours ne soient pas disciplinaires. Ce n'est pas facile. Il faut construire autre chose que ce qui est reconnu par les disciplines, quelque chose qui va répondre à nos besoins.

B. Godin : Je suis d'accord avec l'idée qu'il faut une formation de base similaire. Moi je vis ça aussi pour enseigner au baccalauréat en sciences et technologies à l'UQAM. Je me rends compte que les étudiants de ce programme commencent une formation d'emblée multidisciplinaire sans avoir bénéficié d'une base disciplinaire ou d'un tronc commun à partir duquel ils pourraient diversifier ce qu'ils apprennent actuellement. Et je trouve que c'est la difficulté majeure. Je crois que dans la situation actuelle, une formation multidisciplinaire peut être intéressante en ajout à ce que quelqu'un aurait pu apprendre dans le cadre d'une formation disciplinaire. Quelqu'un qui d'emblée s'en irait vers une formation multidisciplinaire risque de ne connaître à peu près rien dans tout.

Participant : J'ai trouvé très intéressante l'enquête de Godin et Trépanier. Cependant je m'interroge sur le degré de généralisation possible de votre enquête. Yves Gingras a insisté à juste titre sur le fait que la perspective diachronique est très importante pour comprendre ce qui se passe. La population que vous avez étudiée, est une population pour laquelle vous avez examiné les trajectoires individuelles sur une période qui a peut-être une quinzaine d'années au maximum. Avez-vous des indications que ce que vous découvrez a été validé au cours des décennies antérieures ? Est-ce que vous êtes dans une situation où il n'y a aucune tendance discernable entre la façon dont les personnes que vous avez interviewés se représentent leur identité personnelle et ce qu'elles font quand il s'agit des anciens diplômés par rapport à ceux qui sont nouveaux ? L'autre chose dont je voudrais dire sur cette enquête-là, c'est que je pense qu'il faut faire très attention sur la façon dont on se représente notre identité personnelle. C'est quelque chose de très complexe. Et pour les raisons que Yves Gingras a expliqué, les gens qui ont des formations qui aux yeux de certains ne sont pas si disciplinaires que ça, pour toutes sortes de raisons, vont mettre l'emphase sur le fait qu'ils sont des disciplinés *bona fide* de tel ou tel domaine. Alors j'aimerais vous entendre là-dessus.

M. Trépanier : Il y a toute une série de question dans cette intervention. Au sujet du degré de généralisation de l'étude, je dirais qu'il y a un obstacle à cette généralisation. Cette étude qui porte sur l'INRS, des lieux de formation thématiques, sur une période de vingt ans, entre 1973-1995. Il existe peu d'études de ce type. On est un peu pris avec ça. Effectivement, je ne veux pas généraliser les résultats de notre étude pour le moment. Il faudrait voir ailleurs qu'est-ce qui se passe.

En ce qui concerne les tendances différentes observées au cours de cette période de vingt-deux ans, je n'ai pas la réponse. On a terminé l'enquête il y a à peu près une semaine. Ce qu'on vous a donné ce sont des résultats très préliminaires. C'est sûrement le genre de questions qu'on aura dans la poursuite de notre démarche d'interprétation des résultats. Par ailleurs, pour avoir lu en détail les quelques quatre-vingt entrevues, ma première réaction serait de dire que je ne vois pas de tendances précises. En fait, je ne vois pas beaucoup de différences. Autrement dit, du point de vue du type d'itinéraire entre les étudiants qui ont été admis en 1973 et ceux qui sont entrés en 1990 pour terminer en 1995, je ne les perçois pas beaucoup plus multidisciplinaires, au sens large, maintenant qu'à l'époque. Ils ont un peu le même genre d'itinéraire, autant les anciens que les nouveaux. C'est une première réaction que je vous donne.

Sur la question de l'identité et de la reconnaissance, oui c'est vrai que l'identité c'est quelque chose de complexe. Quand il nous en ont parlé, ils se sont définis comme multidisciplinaires, mais de la façon dont ils parlent de leurs activités, ils le sont dans les faits très peu. Certains d'entre eux ont dit "Vous savez, au fond on n'est pas reconnu comme spécialistes de l'énergie ou spécialistes de l'eau. Je suis un spécialiste du traitement biologique des eaux usées." C'est comme ça qu'ils se sont définis. Ils se présentent comme multidisciplinaires mais pour nous dire immédiatement que dans le quotidien, en situation d'emploi, ce n'est pas tout à fait comme ça que les choses se passent. C'est sûr que la question de l'identité est complexe et ils nous en parlent de plusieurs façons dans l'entrevue.

Benoît Godin : Pour ajouter à cela, je dirais que l'analyse ne repose pas que sur les discours que nous ont fait les individus. À partir de ces informations, on se permet nous aussi de porter un verdict sur ce que les étudiants nous ont dit. Dans ce sens-là ce n'est pas seulement leur identité perçue par eux-mêmes qui est prise en compte. On essaie d'exploiter au maximum des éléments plus objectifs pour pouvoir nous-mêmes porter un verdict. Et le verdict que Michel a proposé ne repose pas seulement sur ce que les étudiants lui ont dit, mais sur l'analyse qu'on fait de leurs discours, sur certains éléments d'information plus durs.