

## ENTRETIEN

d'ÉVELYNE BURGUIÈRE\* AVEC JEAN-LOUIS MARTINAND\*\*

**Évelyne Burguière.** – Dans plusieurs articles de ce dossier, on revient sur la question du transfert des savoirs produits dans le champ de la recherche en éducation vers l'enseignement et la formation des enseignants. Pourquoi cette insistance ?

**Jean-Louis Martinand.** – Je donnerai trois raisons.

Il y a d'abord une préoccupation chez les responsables politiques et administratifs. Cette préoccupation s'inscrit dans une idéologie de la réforme et de l'innovation nécessaires, en tout cas du changement. Elle est traduite en une représentation du transfert et de l'application des savoirs innovants. Elle interprète la résistance à l'innovation comme conséquence d'une méconnaissance des résultats. Et enfin, s'interrogeant sur les conditions de l'efficacité du transfert, de la diffusion de la modernité, ces responsables en viennent à penser qu'une meilleure connaissance des processus de transfert leur permettrait de surmonter les difficultés. Sans nuance péjorative, on peut qualifier cette pensée de technocratique.

Il y a aussi une préoccupation chez les chercheurs en éducation, et certains formateurs d'enseignants. Cette préoccupation prend son origine dans le besoin de reconnaissance, de visibilité sociale, au-delà de la reconnaissance académique, ou de la valorisation militante. En même temps cette préoccupation rencontre des obstacles en formation, des résistances dans l'enseignement ou l'administration.

Je prendrai deux exemples. Tous ceux qui ont essayé de construire une formation d'enseignants à partir de résultats de la recherche avec l'idée que les savoirs transmis seraient bien fondés, se sont heurtés au scepticisme voire au refus. Les meilleures « ingénieries didactiques » trouvent ici leurs limites. De même, ceux qui ont cherché à concevoir et mettre en œuvre des formations pour une pratique réflexive du métier, ou selon une conception constructiviste de l'appropriation des savoirs et des compétences, se sont souvent heurtés à l'anxiété des formés qui savent bien qu'en fin de compte, il faudra qu'ils arrivent à « tenir » au moins un an avec leurs élèves.

87

\* - Évelyne Burguière, INRP.

\*\* - Jean-Louis Martinand, École Normale Supérieure de Cachan.

Il en résulte chez de nombreux chercheurs l'idée que ce qui est déterminant, c'est une familiarisation avec la recherche elle-même. Ainsi seraient possibles un transfert et une application des avancées de la recherche. La représentation de la recherche, du transfert et de l'application peut ici être qualifiée, toujours sans nuance péjorative, de scientifique.

Cependant, les « échecs », les « retards » dans la diffusion génèrent de nombreux doutes sur les possibilités réelles de transfert et d'application. D'où à la fois des propositions et des demandes de recherches, puisque les choses n'ont pas l'air de se faire d'elles-mêmes, sur les processus et les conditions d'un « bon » transfert et d'une application qui ne soit ni refusée ni dénaturée. La question est donc bien actuelle et vaut qu'on s'y intéresse.

Mais la question est peut-être mal posée. Les doutes sur l'impact de la recherche sont partagés. Certains mettent en cause la recherche elle-même. C'est certainement injuste. Si l'on s'interroge sur l'origine de la plupart des concepts et idées qui structurent les pensées et les débats sur l'éducation aujourd'hui, les orientations et stratégies pour la pratique éducative, on constate qu'ils viennent presque tous des recherches, certes pas seulement des recherches en éducation, mais des recherches publiées il y a une génération. Il y a un impact, mais non immédiat. C'est vrai aussi en partie des innovations pratiques qui s'enracinent dans des tentatives plus anciennes. Ainsi nombre d'animateurs du mouvement de « la Main à la Pâte » étaient déjà actifs pour le développement des activités d'éveil scientifique. Et puis, on ne peut laisser de côté l'idée que ce qui dérange certains avec la recherche en éducation, c'est aussi sa fonction essentielle de critique de l'existant, des pratiques, des politiques.

Si on évite de mettre en cause globalement la recherche elle-même et si on s'inscrit dans une perspective de court ou moyen terme, alors il faut interroger fortement, l'idée – image du transfert. Je retiendrai quatre points pour préciser ces critiques du « transfert des savoirs de la recherche » :

- « Savoir » est utilisé ici comme substantif. Employer le verbe ferait apparaître toutes les incertitudes sur ce qui est su, sa forme et son support, son contexte, ses conséquences. Le nom autorise une substantialisation du savoir, avec tous les dangers que cela implique. En fait cette substantialisation a un sens dans deux cas extrêmes. D'un côté le savoir est sous forme discursive, et on confond savoir et texte. C'est très fréquent, et souvent implicite chez les didacticiens. De l'autre côté, le savoir est réduit à de l'information, sous sa forme objective et même numérisée.
- « Transfert ». Ici aussi la nominalisation fait surgir des images de dispositifs, de « mécanismes » de transfert, techniques, psychiques, sociaux, avec des lois de fonctionnement. Cette mécanisation tend à privilégier les fonctionnements de dispositifs sur les comportements des acteurs.
- Les enseignants, les formateurs sont représentés comme des « récepteurs », plus ou moins accordés sur les « émetteurs », et plus ou moins fermés à la réception (« ils ne lisent pas », « ils ne s'informent pas », – et même « ils ne savent pas lire »).

- La mise en œuvre du savoir dans l'application suppose la validité de ce savoir. Transfert signifie ici généralisabilité, pour d'autres contextes, d'autres acteurs. La croyance en l'application est favorisée par la valorisation du savoir scientifique, qui a subi des procédures de validation, et tend à acquérir un statut de prééminence, de légitimité, et de pertinence.

Ces illusions, qui correspondent parfois à des attentes et des intérêts professionnels ou personnels, masquent deux problèmes importants. D'abord « savoir » ou « savoir que », ou « savoir comment », n'entraîne par lui-même aucun changement de comportement, sauf lorsque ce savoir ou plutôt sa quête participe de ce changement lui-même. D'où trois questions : Comment favoriser la compréhension entre chercheurs et enseignants alors que leurs préoccupations, leurs milieux, leurs modes de pensée sont largement étrangers ? Comment entraîner la décision chez des acteurs pour qui le risque est réel, et la connaissance toujours incomplète et incertaine, alors que la recherche apporte une connaissance validée mais limitée et peut-être peu pertinente ? Comment mobiliser pour l'action, comment renforcer la capacité d'action, alors que des savoirs « mobilisateurs » (concepts stratégiques et modèles anticipateurs) sont différents des savoirs explicatifs et prédictifs habituellement produits par la recherche ?

Ensuite la production de savoir (par la recherche), et l'application de ce savoir (dans l'enseignement, la formation...) se font habituellement dans des contextes très différents : les différences entre les rôles et fonctions des acteurs, les dispositifs et moyens, les cadres sociaux et institutionnels, les structures de pouvoir ne peuvent être oubliés en isolant un « savoir » à « transférer » et « appliquer » : savoir pour qui ? en réponse à quel problème ? dans quelles conditions ? avec qui et quoi ?

Il y a donc beaucoup à dire sur le transfert...

**E. B.** - *Mais alors, quelles idées proposer pour remplacer cette image du transfert de savoir ? Comment reformuler la question de l'impact des recherches ?*

**J.-L. M.** - Je répondrai en apportant successivement trois idées, à vrai dire trois métaphores qui permettent de mettre à distance l'idée du transfert de savoir.

- La première idée est celle de circulation. Elle a pour fonction d'échapper au caractère univoque des processus de transfert et de diffusion. Elle incite à examiner en quoi et comment les récepteurs sont aussi des émetteurs, comment donc ce qui était pensé comme application réagit sur la recherche. Il y a en effet toujours des rencontres et des échanges, plus ou moins médiatisés ; la recherche n'est pas une pratique isolée. Bien sûr, cette métaphore de la circulation ne lève pas toutes les ambiguïtés. Qu'est-ce qui « circule » ? du « savoir » ? des textes ? ou des « informations » ? N'y a-t-il pas transformation, dégradation par rapport à la recherche et ses exigences ? N'y a-t-il pas détournement par la recherche, ou la formation ? Que font donc vraiment les « passeurs », les « entremetteurs », les « médiateurs » ?

Et la métaphore de la circulation ne permet évidemment pas d'échapper aux dangers de substantialisation du savoir, d'attribution *a priori* de pertinence au savoir scientifique même hors contexte, les autres savoirs « circulants » restant plus ou moins dévalorisés.

Du moins l'idée de circulation attire-t-elle l'attention sur l'importance de s'intéresser aux conditions et obstacles à la circulation et aux échanges.

- La deuxième idée, ou métaphore, est celle de traduction. Elle est d'abord une idée banale et commune : les obstacles à surmonter seraient ceux de la langue, ou de la « culture », par défaut de langue et de culture communes aux partenaires, ou de médiateurs traducteurs compétents.

Mais l'idée est surtout réélabarée en une véritable « sociologie de la traduction » par Michel Callon – il en a parlé dans le numéro 31 de la revue. Il s'agit pour lui de comprendre les processus d'innovation, qui sont des « processus de transformation mutuelle de l'innovation et de l'environnement » dans lequel interviennent les intérêts, les projets, les valeurs, les savoir faire des acteurs mobilisés. M. Callon insiste sur un « principe de symétrie généralisé » nécessaire pour comprendre : symétrie entre succès et échecs, symétrie entre acteurs humains et « actants » non humains. M. Callon peut alors mettre en évidence des conditions pour l'innovation : structures de gestion, procédures d'implications, modalités de travail particulières pour la recherche et l'ingénierie, et même nouveaux types de chercheurs et d'ingénieurs pour rentrer dans un complexe socio-technique appelant des dispositifs et des compétences nouvelles. La notion de traduction « permet alors de comprendre comment acteurs et actants se connectent, se lient et s'intéressent les uns aux autres », au-delà des « sphères, des institutions avec leurs frontières ». Elle met en évidence l'importance d'étudier les flux d'information, les formes de coordination et de coopération.

90

- La troisième idée, défendue par Armand Hatchuel, lui aussi à l'École des Mines de Paris, consiste à mettre l'accent sur la production de connaissance dans les processus d'action, et tout particulièrement dans les dispositifs comprenant des chercheurs en « recherche-intervention ». A certains moment cruciaux de crise ou de changement, la recherche-intervention est le ban modèle, car « le chercheur ne peut produire de connaissances pertinentes s'il n'est pas acteur, partie prenante du processus d'action ». (A. Hatchuel, symposium INRA de Montpellier, janvier 2000). Cette recherche-intervention ne vise pas à produire des connaissances pour l'action, elle est une composante de l'action, et elle s'effectue en partenariat.

La recherche-intervention s'oppose au « modèle du laboratoire » qui repose sur un « confinement de l'action » ; et elle s'oppose aussi au « modèle du terrain » qui « naturalise les phénomènes » en masquant ce qui n'existe que par l'action. Ni science appliquée, ni action militante, la recherche-intervention apparaît lorsque naissent les idées, les savoirs, les acteurs qui donneront plus tard des règles, des normes stabilisées. Le processus est d'abord un processus de conception, souvent

long ; c'est aussi un processus d'apprentissage mutuel qui renouvelle les fondements de l'action en élaborant en partie des principes nouveaux de rationalisation.

Il est évident que le modèle de la recherche-intervention est un type idéal, comme les modèles du laboratoire ou du terrain. Il est peut-être exceptionnel, mais son apport est de nous rendre capables d'envisager d'autres processus de production et d'usage des connaissances que ceux auxquels nous pensons en utilisant le schéma du transfert-application. Avec le modèle de production de savoir en recherche-intervention, le schéma du transfert-application subit sa critique la plus radicale. Non pas qu'il soit toujours faux et inefficace, mais parce qu'il ne permet plus de faire face à certains enjeux actuels.

**E. B.** – *Tu insistes souvent sur l'idée de reproblématisation. Pourquoi ?*

**J.-L. M.** – Je veux faire d'abord une remarque restrictive. Lors des recherches à l'INRP qui ont fourni la matière de la présente livraison de *Recherche et Formation*, nous avons adopté les idées de circulation et de traduction, et nous nous intéressions au devenir des savoirs déjà produits par la recherche. J'ai alors insisté sur ce qui me paraissait une insuffisance. Pour la formation des enseignants, ou pour la reconception de programmes d'enseignement, il me semblait, et il me semble toujours nécessaire, non seulement de traduire pour se comprendre et coopérer, mais de reproblématiser les travaux de recherche pour leurs faire rencontrer les besoins et obstacles spécifiques de ces cadres différents d'action et de décision, de ces pratiques avec de nouveaux acteurs, règles, moyens...

C'était aussi une façon de mettre à l'écart les « paradigmes technocratiques et scientistes » déjà évoqués précédemment. Lorsqu'il s'agit de reproblématiser, personne ne peut dire « je sais » ou « voilà comment il faut faire ». Prenons l'exemple de la formation didactique des enseignants. Il y a des programmes (normes), il y a des pratiques avec des routines adaptées et souples, il y a aussi des idées innovantes, des savoirs de recherche critiques ou prospectifs. La question est : comment faire entre partenaires qui « incarnent » fortement ces tendances contradictoires (inspecteurs, « praticiens », chercheurs et innovateurs), et qui tous concourent à la formation. Il ne suffit pas à chacun de traduire ou transposer ses savoirs, ses doctrines, ses intuitions... Il faut problématiser ensemble la formation. Dans la mesure où les savoirs issus d'une recherche autonome ont été déjà problématisés, il faut donc absolument les reproblématiser.

Bien sûr, le modèle de recherche-intervention, supprime ce besoin : il y a seulement coproblématisation. Mais on fonctionne souvent dans des configurations intermédiaires, où seul le chercheur est – et encore pas toujours – prêt à consacrer du temps et des efforts à problématiser pour tous, et donc, en ce qui le concerne à reproblématiser.

J'aimerais illustrer ces propos avec trois exemples tirés de la didactique des sciences et des techniques, que je connais mieux. Les chercheurs didacticiens ont habituelle-

ment pensé les didactiques comme des didactiques de discipline (disciplines du second degré avant tout) et pensé les disciplines comme des apprentissages de savoirs. Ils passent ainsi à côté des attitudes, habitus, émotions et motricités qui sont parfois l'objet principal de l'action éducative. Ils n'imaginent pas des activités qui ne soient pas en fin de compte pilotées par des objectifs de compétences notionnelles. Ils ne conçoivent pas des activités scolaires organisées dans une autre forme que la forme disciplinaire. Des sciences et technologie à l'école primaire, conçues comme la projection simplifiée à l'école des sciences et de la technologie du collège et même du lycée, aux parcours diversifiés ou travaux personnels encadrés, dont on oublie les motifs pour ne garder que des visées d'apprentissage, en passant par l'éducation pour l'environnement, ramenée aux sciences de l'environnement, et même à l'écologie : les conséquences de l'absence de reproblématisation sont graves.

Je pense cependant que les considérations précédentes font jouer un rôle à la fois trop prééminent et pas assez constructif à la recherche. Je crois qu'il faut envisager l'application du « principe de symétrie » de M. Callon à la coopération entre partenaires. Si seuls les chercheurs disposent d'une problématique, ils occuperont une position intellectuellement dominante : ils imposeront par exemple leur terminologie et donc leurs catégories, dont il faut rappeler que la validité renvoie d'abord aux procédures de recherche. Il faut donc, pour assurer la réciprocité, que les autres pratiques disposent aussi de cadres problématiques spécifiques. Ainsi, sans doctrine stratégique, une administration ou un État-major ne peut pas dialoguer avec la recherche.

Les moments les plus intéressants sont ceux où personne ne dispose de cadre problématique pertinent, où un effort de co-construction, débouchant à la fois sur une problématique commune et des traductions spécifiques, va permettre à tous d'avancer : c'est le moment de la recherche-intervention comme action innovante et production de savoir. J'ai personnellement vécu quelques moments de ce type : par exemple les activités d'éveil et la rénovation des sciences physiques au collège dans les années 70, la création et la reconfiguration de la technologie au collège dans les années 80 et 90. Ce sont des moments d'élaboration conceptuelle très impartante. Mais j'ai connu aussi des moments où finalement rien ne s'est passé, alors que cela paraissait possible et souhaitable : la reconception des formations didactiques des enseignants lors de la mise en place des IUFM n'a pas vraiment eu lieu ; ou plutôt, si des évolutions, pas toutes positives, ont pu être observées, elles ne correspondent pas à une véritable problématisation.

J'en tire en tout cas la leçon suivante : problématiser n'est pas toujours une nécessité, et il n'y pas forcément une demande, mais c'est la responsabilité des chercheurs que de s'y préparer, non seulement dans les cadres des recherches « de laboratoire » ou « de terrain », mais pour des recherches-interventions partenariales. En effet, s'il y a des spécialistes de la problématisation, ce ne peut être qu'eux. Mais ils devront alors se préparer à problématiser en tenant compte des sollicitations réciproques : co-problématisation dans une intervention où le chercheur est co-acteur « expert en problématisation », préproblématisation vers des enjeux éducatifs pour anticiper et

explorer des innovations possibles, reproblématisation des résultats et des questions pour la formation, ou l'administration...

**E. B.** – Cela amène à envisager de manière différente les « effets de transfert » éventuels à partir de la recherche. Comprend-on mieux les échecs et les succès ? Peut-on envisager des dispositifs nouveaux ? Comment préparer aux nouveaux rôles de chercheurs ?

**J.-L. M.** – D'abord, si le transfert des savoirs semble largement une illusion, le transfert des innovations, envisagé par M. Callon pour les activités de service, me semble comme il le dit lui-même, une idée tout à fait pertinente pour l'éducation et la formation. S'il y a visibilité, capitalisation, formalisation, collecte, alors il peut y avoir transfert. Il faut cependant avouer que le transfert, la généralisation sont assez imprévisibles. Ainsi, paradoxalement, les centres de formation d'enseignants, malgré le contact direct entre prestataires et bénéficiaires, sont souvent des lieux d'étouffement et pas de promotion des innovations.

Il faut donc s'interroger sur les comportements des acteurs, leurs modes de pensée, générateurs d'obstacles et d'échecs. Un premier aspect à prendre en compte me semble être celui de la « parole légitime ». Une très intéressante discussion internationale dans la *Revue canadienne de l'enseignement des sciences des mathématiques et des technologies* vient d'avoir lieu, lancée par Peter Fensham, un des fondateurs de la didactique des sciences australiennes. Selon P. Fensham, la rénovation des programmes de sciences dans les trente dernières années a été le fait des scientifiques universitaires puis des chercheurs didacticiens. Dans les deux cas, il y a faillite face aux demandes de la société, des familles, des élèves ; et il propose de confier l'élaboration des programmes de sciences de la nature à des spécialistes de sciences sociales. Je ne vois pas bien en quoi leur avis serait plus autorisé alors qu'il s'agit d'abord d'élaborer des décisions politiques, relevant donc de négociations. Qui est légitime pour aider à élaborer – et je me répéterai : pour problématiser – sur le plan politique, sur le plan programmatique, sur le plan didactique ? Là me semble la vraie question. Qu'est-ce qui relève du débat démocratique d'opinions (où chacun compte pour un et doit pouvoir s'exprimer), et du débat d'experts compétents, lorsqu'il s'agit d'éducation ?

Le second aspect à prendre en compte est pour moi le danger des essais palémiques sur l'éducation et des constructions rhétoriques pour la formation. Les milieux de la formation et de l'innovation sont particulièrement propices à ces dernières productions qui effacent les contradictions, oublient les questions pour les réponses et favorisent l'acceptation des discordances entre le dire et le faire en éducation, en formation d'enseignants ou en élaboration de programmes. J'y rattacherai, en pensant aux didactiques, la constitution d'une « doxa » savante (le triangle didactique, l'apprentissage par résolution de problème, le contrat didactique...), qui oublie les problématiques, les limites, les hypothèses...

Alors que dire des dispositifs nouveaux? La question est difficile, et mon insistance sur l'importance de la problématisation m'empêche de répondre directement.

Aujourd'hui, je pense qu'en éducation, nous avons besoin de tous les modèles de recherche, sans en privilégier un particulièrement. Et nous avons besoin de lieux privilégiés dans lesquels puissent être saisies les occasions et sollicitations où des partenaires peuvent réfléchir et agir ensemble. C'est pourquoi je suis particulièrement intéressé par les IUFM, leurs activités, leurs formateurs, et les rapports de ces derniers à l'enseignement, à la recherche, à l'administration.

Je constate que dans leur majorité, les IUFM n'arrivent pas à monter de vraies équipes de recherche, avec concentration des forces sur une thématique et un leadership incontesté: ils doivent être adossés à des laboratoires universitaires, à l'INRP. En même temps, ils sont des lieux où la formation continue et initiale sollicite fortement la recherche: le modèle de la recherche-intervention est ici le modèle le plus adapté. Mais il suppose des partenaires bien identifiés, et j'ajouterai « professionnalisés ». Ils sont tous formateurs, au titre de la pratique (maîtres de stage, intervenants à temps partiel), au titre de l'administration et de la norme (inspecteurs, directeurs), au titre de la recherche enfin. On a donc « en principe » le milieu pour de la recherche-intervention avec co-action, co-problématisation, et co-conception. Oui, mais... qui représente la pratique dans les formations de professeurs des écoles: des professeurs des écoles ou des détachés du second degré? Quel rôle jouent les professeurs agrégés et professeurs certifiés: représentants de la pratique d'enseignement secondaire ou substitut d'enseignants-chercheurs universitaires dans leur fonction d'enseignement?

94

On voit que réfléchir aux dispositifs partenariaux peut amener à interroger des situations actuelles contradictoires avec la notion de Centre de formation universitaire. Cela peut même conduire à critiquer certaines revendications et propositions, par exemple celle de « professionnaliser » les formateurs en tant que formateurs. En effet, cette professionnalisation serait contradictoire avec la professionnalisation des enseignants du primaire ou du secondaire, des administrateurs, des universitaires. Mais surtout cela contredit la notion de Centre de formation professionnelle universitaire. Et cela empêche de poser dans le cadre d'une conception d'évolution de carrière, la question des rapports des formateurs à la recherche, quel que soit leur statut et ce qu'ils représentent dans la formation. Je ne suis pas sûr que nous ayons beaucoup avancé dans la clarification à ce propos depuis la création des IUFM. Alors, oui, nous avons besoin d'envisager des dispositifs nouveaux.