



Actualité du transfert en éducation

Philippe Jonnaert
Observatoire des réformes en éducation
Université du Québec à Montréal, Juillet 2008
PUB19

Adresse civique :

ORÉ / UQAM
Département de Mathématiques
CP. 8888, succursale centre-ville
Montréal, QC, CANADA H3C 3P8

Site Web :

<http://www.ore.uqam.ca/>

Pour nous joindre :

ore@uqam.ca

Actualité du transfert en éducation

Philippe Jonnaert

Paru dans Jonnaert, Ph. (2002). Une notion tenace. *Cahiers pédagogiques*, 408, 11-12.

Actualité du transfert en éducation

Ph. Jonnaert, Ph. D.

Professeur-chercheur et Directeur du CIRADE

Université du Québec à Montréal

Au-delà d'une notion d'actualité, une notion tenace

De nombreux textes, articles, ouvrages de vulgarisation, thèses ou mémoires, participent à un échafaudage théorique et empirique à propos de la notion de transfert. Cela signifie-t-il que cette notion soit d'actualité ou répond – elle simplement – à un effet de mode? La notion est ancienne, ses fondements remontent au début du siècle dernier. Au-delà d'un effet de mode, il s'agit donc d'une notion tenace. Malgré une absence de définition claire et malgré la rareté de résultats de recherches qui permettraient de le valider, le transfert est présent dans de nombreux discours actuels sur l'école et ses finalités. Le transfert résiste aux effets de mode, passe à travers les courants pédagogiques et a la vie longue. Ferait-il partie de la mythologie de l'école?

Au-delà de l'isomorphisme des situations, la contextualisation

La notion de transfert trouve ses assises dans les travaux de comportementalistes comme Thorndike qui, au début du 20^{ième} siècle, posaient l'hypothèse que plus la similitude entre deux tâches est grande, plus les comportements acquis dans l'une peuvent être transférés à l'autre.

Pratiquement un siècle plus tard, l'hypothèse comportementaliste n'est toujours pas confirmée. Que du contraire, les résultats de travaux actuels à propos de l'isomorphisme des situations semblent plutôt l'infirmier. Des outils d'analyse comme ceux utilisés dans Jonnaert (1997), Jonnaert et Laveault (1994) et Baffrey-Dumont (1996) permettent de décoder la structure de la situation proposée aux étudiants. Il est aujourd'hui clairement établi que l'isomorphisme de deux situations ne permet en rien de prédire le transfert des connaissances construites dans une situation vers leur utilisation dans une autre situation isomorphe à la première (Richard, 1990). Très peu de transferts de connaissances, voire le plus souvent pas du tout, sont observés par les chercheurs entre des situations isomorphes. Il s'agirait, si la notion de transfert est pertinente, de la travailler dans une toute autre direction que celle qui consisterait à mettre en correspondance une « tâche source » avec une « tâche cible ». Pourtant, des définitions très répandues du transfert comme celles de Tardif (1999) ou de Presseau (1998) laissent transparaître un lien avec l'approche behavioriste évoquée. Pour ces auteurs, le transfert fait référence aux mécanismes cognitifs qui permettent l'utilisation dans une tâche cible de connaissances construites par un sujet dans une tâche source. Ces auteurs se réfèrent fondamentalement à cette mise en correspondance entre deux types de tâches : l'une serait celle dans laquelle le sujet se serait construit des connaissances, la tâche source, l'autre serait celle dans laquelle il opèrerait un transfert de ses acquis, la tâche cible.

Au-delà des situations, Mendelson (1994, 1996) insiste sur le contexte. Pour cet auteur, les connaissances sont inscrites dans le contexte dans lequel elles trouvent leur signification : elles sont situées. Le transfert serait alors le mécanisme qui permettrait l'utilisation dans un

nouveau contexte de connaissances construites antérieurement. Ces propos font écho au courant de l'intelligence située (Pea, 1993; Perkins, 1991, 1995, 1996; Salomon, 1993; Wilson, 1996). Dans cette perspective, la situation n'est qu'un des éléments de ce contexte. Ce dernier regorge de ressources et de contraintes non exclusivement cognitives et qui ne sont pas que le résultat d'un hypothétique traitement de l'information. Une simple et techniciste mise en correspondance d'une tâche source avec une tâche cible n'est pas suffisante. Une utilisation réductrice de connaissances mécaniquement encodées en mémoire à long terme ne peut tout expliquer.

Au-delà de l'isomorphisme des situations, il s'agit plutôt de parler de mise en contexte des connaissances construites (Jonnaert, 1996). La contextualisation des connaissances semble déterminante pour comprendre comment un sujet utilise ce qu'il a appris. Car c'est bien là la question du transfert : « *que fais-tu de ce que tu as appris?* » Le transfert, s'il existe, s'inscrirait alors à l'intérieur d'un triptyque cher aux didacticiens des disciplines : *contextualisation-décontextualisation-recontextualisation*. L'hypothétique transfert serait alors le processus qui permettrait le lien entre ces trois phases. **Les analyses en contexte de ce processus complexe montrent qu'il n'y a pas de linéarité rigide entre ces phases. Or les modèles les plus vulgarisés du transfert sont des modèles linéaires et rigides.** Les chercheurs observent plutôt une série d'interactions, très variables d'un sujet à l'autre, qui démontrent des va-et-vient incessants entre ces trois phases. Il s'agit moins de rechercher une mise en correspondance entre une tâche source et une tâche cible que de mettre en perspective la recontextualisation des connaissances construites à l'intérieur d'une classe de situations. **Cette mise en perspective**

permet, d'entrée de jeu, au sujet d'établir les liens utiles entre les connaissances qu'il se construit et leur viabilité potentielle dans d'autres contextes qui lui sont présentés.

Si la question de l'isomorphisme des situations ne semble plus pertinente aujourd'hui, la contextualisation des connaissances devient le premier concept central dans une réflexion sur le transfert. La problématique de la contextualisation des connaissances anéantirait alors celle de l'isomorphisme des situations. Plutôt que d'évoquer des tâches cibles, il s'agit, à l'intérieur d'une même classe de situations de mettre en perspective les connaissances pour que l'élève puisse établir les liens utiles entre les différents contextes dans lesquels ces connaissances pourraient être pertinentes.

Au-delà du transfert, l'adaptation

Plusieurs auteurs constatent que le transfert reste très mal défini dans la littérature scientifique et qu'à travers les résultats des recherches en psychologie cognitive qui tentent de le clarifier, il ne se manifeste que comme un phénomène marginal. Ces auteurs mettent en doute l'existence du transfert (Detterman, 1993; Lave et Wenger, 1991).

Au-delà du transfert, il serait utile de revenir à un concept mieux circonscrit : *l'adaptation*. Avant de parler d'adaptation, deux remarques préalables s'imposent, elles font suite aux propos de la section précédente. La première remarque fait référence à la représentation de la situation et de son contexte. Les chercheurs qui s'intéressent aux questions de

l'apprentissage admettent tous aujourd'hui que l'élève ne travaille jamais sur la situation proposée par l'enseignant mais bien sur la **représentation** qu'il s'en est construite. Qu'il s'agisse d'une *tâche-source* ou d'une *tâche-cible*, peu importe! C'est sur sa représentation des situations que le sujet travaille et pas sur autre chose. Il est donc impossible de prédire ou de développer des stratégies pédagogiques dites de transfert, en ne se référant qu'à la structure des tâches construites par l'enseignant. Aussitôt que ces situations sont proposées aux élèves, ces derniers les détricotent et construisent leur propre représentation de ces situations. Pourquoi en serait-il autrement? Chacun s'accorde pour affirmer qu'un texte n'est achevé que lorsqu'il a trouvé un lecteur. Mais à peine est-il lu qu'il est détruit et reconstruit sous une autre forme par ce même lecteur. Les théories actuelles du transfert font fi de ces reconstructions par les élèves confrontés aux situations mijotées par leurs enseignants. Tout au plus, Tardif (1999) parle-t-il de la « représentation du problème » par l'apprenant, mais qu'en est-il de sa représentation de la *tâche source* et de la *tâche cible*?

La seconde remarque fait référence à la *viabilité* des connaissances que l'élève s'est construites au départ de sa représentation de ces situations et de leur contexte (Pépin, 1994). Les connaissances qu'un individu s'est construites sont viables dans la classe des situations dans laquelle il inscrit sa représentation de la situation et du contexte dans lequel il a créé ces connaissances. Il est le seul juge de cette viabilité. Chaque fois qu'il est confronté à une nouvelle situation dans un nouveau contexte, la sujet adapte ses connaissances en fonction de leur degré de *viabilité* dans ces situations. La notion de viabilité des connaissances contredit tous les modèles linéaires du transfert. Il s'agit moins de parler d'encodage de connaissances apprises

dans une tâche source que d'évoquer la viabilité de connaissances construites ou adaptées dans un contexte particulier. **Mais le sujet ne travaille pas sur les éléments du contexte préparés par l'enseignant, il transforme ses connaissances au départ de la représentation qu'il s'est construite de ce contexte.**

L'adaptation des connaissances est le second concept central dans la réflexion que nous développons sommairement en ces lignes. Cette adaptation se fait dans une dialectique entre les connaissances d'un sujet et la représentation qu'il se fait de la nouvelle situation à laquelle il est confronté et de son contexte. Ce processus d'adaptation est quasi permanent, il peut conduire à la réfutation de connaissances non viables, à leur modification ou à leur réutilisation. Piaget a décrit finement ce processus complexe. Il est à nos yeux suffisant pour répondre à la question : « que fais-tu des connaissances que tu as construites? ». Le processus d'adaptation et les différentes modalités que lui attribue Piaget sont communément admis par les spécialistes de la construction des connaissances dans une perspective constructiviste.

Contextualisation et adaptation des connaissances plus ou moins viables dans ces contextes, sont les processus à l'intérieur desquels interviendrait un hypothétique transfert si, d'aventure, il est défini et dépasse son statut déjà centenaire d'hypothèse. À défaut, le transfert n'est alors qu'un résidu comportementaliste, mal défini et non validé.

Bibliographie

- Baffrey-Dumont, V. (1996). Résolution de problèmes arithmétiques par des enfants de huit ans. *Revue des sciences de l'éducation*, 22(2), 321-344.
- D.K., Detterman, R.J. Sternberg, (dir.), (1993). Transfert on trial : Intelligence, cognition, and instruction. Norwood, N.J. : Ablex.
- Detterman, D.K. (1993). *The case for the prosecution : transfert as an epiphenomen*, in D.K., Detterman et R.J., Sternberg., op. cit., (p. 1-25).
- Jonnaert, Ph. (1997). *L'enfant-géomètre. Un autre regard sur la didactique des mathématiques*. Bruxelles : Plantyn, (seconde édition remaniée).
- Jonnaert, Ph. (1996). Les apprentissages mathématiques en situation : une perspective constructiviste. *Revue des sciences de l'éducation*, 22(2), 233-252.
- Jonnaert, Ph., Laveault, D. (1994). Évaluation de la familiarité de la tâche : quelle confiance accorder à la perception de l'élève? *Revue des sciences de l'éducation*, 20(2), 271-292.
- Lave, J., Wenger, E. (1991). *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge, MA. : Cambridge University Press.
- P., Meirieu et M., Develay, C., Durand et Y., Mariani, (dir.), *Le transfert des connaissances en formation initiale et continue*. Lyon : Centre régional de documentation pédagogique.
- Mendelson, P. (1994). *Le transfert des connaissances*. Conférence à l'Université de Lyon II.
- Mendelson, P. (1996). *Le concept de transfert*, in P., Meirieu et al., op. cit., (p. 11-19).

- Pea, R. (1993). Practices of distributed intelligence and design for education in G., Salomon, (éd.), *Distributed cognition*, (p. 134-148). Cambridge, MA : Cambridge University Press.
- Pépin, Y. (1994). Savoirs pratiques et savoirs scolaires : une représentation constructiviste de l'éducation. *Revue des sciences de l'éducation*, 20(1), 63-85.
- Perkins, D.N, (1991). Technology meets constructivism : Do they make a marriage? *Educational technology*, 31(5), 18-23.
- Perkins, D.N. (1995). L'individu plus. Une vision distribuée de la pensée et de l'apprentissage. *Revue française de pédagogie*, 111, 57-71.
- Perkins, D.N., (1996). Foreword : Mind in the hood, in B.G., Wilson, (dir.), *Constructing learning environments : Case studies in instructional design*, (p. 5-9). Englewood Cliffs, N.J. : Educational Technology Publications.
- Presseau, A. (1998). *Le transfert des connaissances en mathématiques chez des élèves de première secondaire : le rôle des interventions et des interactions sociales*. Université de Montréal; thèse de doctorat non publiée.
- Richard, J.F. (1990). *Les activités mentales*. Paris : Armand Collin.
- G., Salomon, (éd.), *Distributed cognition*. Cambridge, MA : Cambridge University Press.
- Tardif, J. (1999). *Le transfert des apprentissages*. Montréal : Éditions Logiques.
- 1. B.G., Wilson, (dir.), *Constructing learning environments : Case studies in instructional design*. Englewood Cliffs, N.J. : Educational Technology Publications.
-