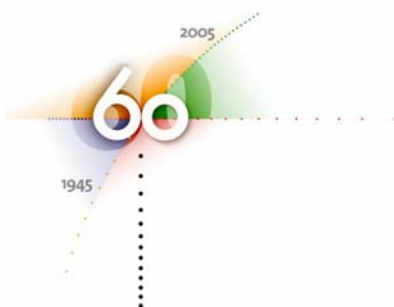


IBE Working Papers on Curriculum Issues N° 4

**LA COMPÉTENCE COMME ORGANISATEUR DES PROGRAMMES
DE FORMATION REVISITÉE, OU LA NÉCESSITÉ DE PASSER DE CE
CONCEPT À CELUI DE « L'AGIR COMPÉTENT »**



© UNESCO 1989



Geneva, Switzerland, September 2006

The series *IBE Working Papers on Curriculum Issues* is intended to share interim results of ongoing research and to increase access to a range of unpublished documents, reports and exploratory studies produced at UNESCO:IBE, by IBE partners or members of the IBE network on curriculum development. These Working Papers are disseminated to a wide audience of both academic and non-academic people and institutions for purposes of information and discussion. Also, they give education and policy actors the opportunity to make use of a “work in progress” in a timely manner. They have been approved for circulation by UNESCO:IBE but typically have not been formally edited or peer reviewed. Therefore, feedback on these documents is warmly encouraged.

Previous issues:

1. *Instructional Time and the Place of Aesthetic Education in School Curricula at the Beginning of the Twenty-First Century*. (By M. Amadio, N. Truong and J. Tschurennev). March 2006.
2. *SOS Profesión Docente: Al Rescate del Currículum Escolar*. (By D. Vaillant). July 2006.
3. *¿Se puede aprender a bucear antes de saber nadar? Los desafíos actuales de la reforma curricular*. (By Xavier Roegiers). August 2006.

The opinions and findings expressed in the Working Papers are those of the authors and do not necessarily represent the views of UNESCO:IBE or their sponsoring institutions. The designations employed and the presentation of the material do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of UNESCO:IBE concerning the legal status of any country, territory, city or area, or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

The documents published in this series and made available in PDF format can be quoted and cited without permission as long as UNESCO:IBE is mentioned as the original source and copyright holder, along with the title and year of publication. They may be freely translated into other languages, provided that an electronic copy of the translated document is sent to UNESCO:IBE (contact: m.amadio@ibe.unesco.org).

These electronic documents are available free of charge and permission is given to reproduce them for personal use only, as long as they are unaltered and complete. Copies may not be duplicated for commercial purposes. Posting of the PDFs to other websites is not authorized. However, direct hyperlinks to the documents made available on the IBE website (<http://www.ibe.unesco.org/>) can be established without written permission.

COVER

Photograph by O. Pasquiers. Caption: “Reading class in a primary school using electronic equipment” (France).

© UNESCO 1989

IBE/2006/WP/04

**La compétence comme organisateur des programmes de formation revisitée,
ou la nécessité de passer de ce concept à celui de « l’agir compétent »**

pour

Philippe Jonnaert
Johanne Barrette
Domenico Masciotra
Mane Yaya

Genève, Suisse, septembre 2006

Bureau international d’éducation de l’UNESCO

A propos des auteurs :

Philippe Jonnaert [philippejonnaert@yahoo.ca], Johanne Barrette [barsav@sympatico.ca], Domenico Masciotra [domenico@masciotra.ca] et Mane Yaya [yaya.mane@umontreal.ca] sont chercheurs à l’Observatoire des réformes en éducation (ORÉ) de l’Université du Québec à Montréal (UQÀM), Québec, Canada.

Les auteurs de ce texte proposent une réflexion théorique et pratique quant à l'usage du concept de compétence comme organisateur des programmes d'études. Partant de l'analyse de la conception de ce concept, telle qu'elle est véhiculée par les principaux champs disciplinaires qui en ont régulièrement fait usage, ils en proposent une perspective située.

S'inspirant principalement de la perspective de la didactique professionnelle et des travaux de Philippe Jonnaert depuis les années 1980, les auteurs montrent que les trois piliers du développement des compétences sont : les situations, l'agir compétent et l'intelligence des situations.

Finalement, au départ d'expériences qu'ils ont réalisées au Canada et au Niger, les auteurs illustrent une qui leur permet de décliner les contenus des programmes d'études.

Introduction

Dans un article récent¹, les auteurs ont décrit une série de difficultés relatives à l'utilisation du concept de compétence comme organisateur des programmes d'études, difficultés qui sont d'ordre épistémologique, théorique et technique. Delory (1991) dénonce de longue date la polysémie de ce concept, pourtant courtisé dans les réformes contemporaines en éducation. Les travaux actuels des auteurs leur permettent de progresser dans les réflexions curriculaires qu'ils mènent à propos de l'utilisation du concept de compétence comme organisateur principal des programmes d'études.

D'une analyse de la littérature dans les principaux champs des disciplines² utilisant régulièrement le concept de compétence, les auteurs dégagent les dissonances et les invariants entre les conceptions que ces disciplines se construisent de ce concept. Ils proposent ensuite une définition du concept de compétence dans une perspective *située*. Un des invariants qui se dégage de ces analyses est le caractère incontournable de la *notion de situation* aussitôt que l'on aborde le concept de compétence. La situation est la source et le critère de la compétence (Jonnaert 2002a). En effet, c'est en situation que la personne développe sa compétence : la situation en est donc la source. Par ailleurs, c'est parce que cette situation est traitée efficacement, qu'une personne peut être déclarée compétente : le *traitement efficace de la situation* est donc le principal critère d'évaluation de la compétence située. Comme l'avance Jonnaert (2002a), « [...] les compétences ne peuvent se définir qu'en fonction de situations, elles sont donc tout autant situées que les connaissances dans un contexte social et physique. Le concept de situation devient alors l'élément central de l'apprentissage : c'est en situation que l'élève se construit, modifie ou réfute des connaissances situées et développe des compétences tout autant situées. Il s'agit d'un constat déterminant pour les apprentissages scolaires [...]. Il ne s'agit plus d'enseigner des contenus disciplinaires décontextualisés (l'aire du trapèze, l'addition de fractions, un

¹ Jonnaert, Barrette, Boufrahi et Masciotra 2005.

² Les auteurs ont retenu trois champs disciplinaires parmi l'ensemble de ceux utilisant fréquemment le concept de compétence dans leurs travaux et leurs publications : a) le champ de la didactique, de la pédagogie et du curriculum ; b) le champ de la psychologie cognitive et de la psychologie du travail ; c) le champ de l'ergonomie et de la didactique professionnelle. Si les auteurs établissent cette catégorisation, il existe cependant des intersections entre ces différents champs.

procédé de calcul mental, une règle de syntaxe, un mode de conjugaison, etc.) mais bien de définir des situations à l'intérieur desquelles les élèves peuvent se construire, modifier ou réfuter des connaissances et des compétences à propos de ces contenus disciplinaires. Le contenu disciplinaire n'est plus une fin en soi, il devient un moyen au service du traitement des situations, au même titre que d'autres ressources » (p. 76-77).

Cette constatation émane de nombreux travaux antérieurs des auteurs³. C'est sur cette base qu'ils donnent aux situations une place importante dans les programmes d'études au Québec et en Ontario au Canada, ainsi qu'au Niger. Cette nouvelle perspective les contraint à se dégager des outils traditionnels de l'élaboration des programmes d'études. Plutôt que de commencer leurs démarches par des analyses mathématiques⁴ des contenus des disciplines scolaires traditionnelles (mathématiques, histoires, biologie, géographie, etc.), ils décodent les actions des personnes en situation⁵. Ils entrent ainsi dans les compétences, par les *actions* que pose la personne en situation et par les *ressources* sur lesquelles elle appuie ces actions. C'est ce qu'ils ont pris l'habitude de désigner par l'expression de « l'agir compétent en situation ».

Par opposition à cette démarche, des listes ou des référentiels de compétences décontextualisées apportent peu d'informations aux enseignants pour qu'ils puissent organiser efficacement le développement de compétences chez leurs élèves. Par contre, les descriptions de situations, d'actions possibles dans ces situations et de ressources utiles à ces actions, offrent une information plus complète. Les enseignants peuvent, sur ces assises, mettre en place les conditions nécessaires au développement de compétences. La question centrale pour la refondation des programmes d'études devient alors : « Dans quelles conditions un apprenant peut agir avec compétence dans telle ou telle situation? » Autrement dit, l'agir compétent en situation prime sur la description de compétences décontextualisées à l'intérieur des référentiels. Il s'agit là d'un changement radical dans les pratiques habituelles des concepteurs des programmes d'études. Les auteurs décrivent dans ce texte comment ils sont arrivés à cette perspective de la *compétence située* et de *l'agir compétent en situation*.

Après avoir replacé leur réflexion à l'intérieur de la complexité du contexte contemporain des réformes en éducation, les auteurs décrivent les résultats de leur analyse des conceptions actuelles de la compétence. Ils en suggèrent ensuite une définition opératoire. La dernière section du texte propose leur approche de « l'agir compétent », à travers le traitement compétent des personnes en situation.

³ Jonnaert et Pallascio 1996 ; Jonnaert 1996, 1997, 2000, 2002b, 2003 et 2006 ; Pallascio et Jonnaert 1999 ; Masciotra 2004, 2006a et 2006b.

⁴ L'analyse mathématique est une « méthode d'analyse d'un contenu d'enseignement et d'élaboration de situations d'apprentissage mise au point par T. Gilbert. L'analyse mathématique est une méthode descendante qui permet de réduire des comportements complexes à des structures de comportements plus simples » (D'Hainaut 1988 : 477).

⁵ Masciotra a publié depuis 2003 de nombreux textes sur ce que nous nommons 'l'agir compétent en situation' ou le 'traitement compétent en situation'. Ces documents peuvent être consultés sur le site de l'ORÉ (<http://www.ore.uqam.ca/>) ou sur le site du programme CYBERDIDAC : <http://www.cyberdidac.uqam.ca/accueil.aspx>, ainsi que sur le site du Ministère de l'éducation, du loisir et du sport du Québec (MELS) : <http://www.mels.gouv.qc.ca/DFGA/portail.html>. Cette approche est également abordée dans le document *Cadre d'orientation du curriculum du Niger*, (document COC, 2006) ; ce document a été rédigé à Niamey par la Direction des curricula du Niger avec la collaboration de Jonnaert et Ettayebi.

Un contexte général de réformes

Un *important courant de réformes* anime de nombreux systèmes éducatifs sur différents continents et dans des cultures et des traditions éducatives variées (M'Batika 2004). L'intérêt des pays et des régions pour les curriculums est cependant récent. D'abord préoccupés par des questions de scolarisation et d'accès à l'éducation, ce n'est que plus tard qu'ils recherchent des indicateurs de rendement de leurs systèmes éducatifs à travers les performances des élèves dans différents champs disciplinaires. Ils se réfèrent à des bases de données issues de grandes enquêtes internationales telles que le PISA⁶. Depuis une vingtaine d'années, les responsables des systèmes éducatifs s'intéressent aussi aux thèmes relatifs aux contenus des apprentissages scolaires, aux curriculums et aux programmes d'études. De nouvelles approches sont recherchées pour la refondation des curriculums et des programmes d'études. Au sein d'un même système éducatif, cependant, même s'ils sont complémentaires, *curriculum* et *programmes d'études* remplissent des fonctions différentes.

Un « curriculum » définit les grandes orientations d'un système éducatif. Jonnaert et Ettayebi (2006) comparent le curriculum d'un système éducatif à la Constitution ou à la Loi fondamentale du pays ou de la région concernée : « Un curriculum est à un système éducatif ce qu'une Constitution est à un pays ». Un curriculum permet à un système éducatif d'un pays ou d'une région donnée, de s'adapter à ses besoins en matière d'éducation. En ce sens, Jonnaert et Ettayebi précisent qu'un curriculum est général et inclusif : il oriente les programmes d'études qu'il inclut. Une réforme curriculaire dépasse une refonte des programmes d'études et ne peut s'y réduire.

Un *programme d'études*, quant à lui, précise les contenus des apprentissages dans un domaine précis. Il peut y avoir autant de programmes d'études qu'il y a de domaines d'apprentissages et de formations dans un système éducatif. Ces derniers cependant respectent les orientations définies par le curriculum. Les *programmes d'études traditionnels* sont conçus selon une approche techniciste et planificatrice (Jonnaert, Barrette, Boufrahi et Masciotra 2005). Un peu partout dans le monde, ces programmes mettent de l'avant le « menu » des formations. Ils se résument en général à un ensemble organisé de matières scolaires à proposer aux élèves. Partant de là, des enchaînements d'objectifs hiérarchisés sont déployés par étapes successives, jusqu'aux objectifs terminaux. Les modèles de référence de ces programmes d'études s'inspirent, entre autres, des approches de Tyler (1949, 1964), de Lindvall (1964), de Gagné et Briggs (1974) et de l'ensemble du courant de la pédagogie par objectifs (PPO) développé, notamment, à la suite des écrits de Bloom (1956). Dans cette perspective, les programmes d'études se suffisent à eux-mêmes et le contenu des matières à enseigner prime.

Le courant de la PPO a dominé les sphères de l'éducation et orienté les apprentissages scolaires durant les 50 dernières années. Cette approche, fondée sur le découpage des contenus des apprentissages scolaires en micro unités, correspond toutefois à l'organisation taylorienne du travail, dont le modèle reste le travail à la chaîne. De tels programmes répondent donc bien à la demande sociale du moment et les curriculums des systèmes éducatifs qui ont orienté ces programmes, ont ainsi permis l'adaptation d'un

⁶ Program for International Student Assessment.

certain nombre d'entre eux aux besoins sociétaux de l'époque (voir le point 2 ci-dessous). Il faut se rappeler que cela se passe dans les années 1950!

Actuellement, un faisceau de nouveaux paramètres fait pression pour une meilleure adaptation des curriculums aux exigences des sociétés contemporaines. Cette conception techniciste des programmes de formation semble dépassée. Dans ce texte, trois paramètres importants sont décrits. Ils transcendent une série d'autres paramètres qui caractérisent de nouveaux besoins éducatifs.

- 1) Progressivement, « une autre conception des connaissances » apparaît (Jonnaert 2006b) dans *une société des savoirs* en mouvance (Bindé 2005), et où les sources d'information provenant de l'extérieur du cadre scolaire sont parfois plus importantes que le contenu des programmes d'étude eux-mêmes. La conception de l'intelligence, distribuées entre les *artefacts cognitifs*⁷ et la cognition elle-même, oblige le monde éducatif à prendre ses distances par rapport à un enseignement traditionnel qui ne considère l'apprenant que comme un *tout cognitif*. Cette remise en cause du *tout cognitif* complexifie les rapports des enseignants aux apprentissages scolaires et aux connaissances. « Le développement de la société de la connaissance suscite une demande de compétences clés dans les sphères personnelle, publique et professionnelle. La façon d'accéder aux informations et aux services change, de même que la structure et la composition de la société » (Commission des Communautés Européennes 2005 : 3). Ainsi, les connaissances ne sont plus considérées comme des entités figées et reproductibles sur le modèle des savoirs transmis par l'enseignant. Dynamiques et situées, elles sont en interaction avec une pluralité de sources d'informations, bien au-delà du discours de l'enseignant. Simplement lister des savoirs dans des programmes d'études ne suffit donc plus pour définir le contenu des apprentissages scolaires. Les programmes d'études actuels ne sont plus suffisants pour permettre aux enseignants d'aborder efficacement les problématiques des connaissances et des compétences dans une autre perspective que celle du tout cognitif.
- 2) La *demande sociale* n'est plus à la séquentialisation des tâches. Les employeurs souhaitent que les professionnels appréhendent globalement et complètement les situations auxquelles ils sont confrontés. « L'organisation du travail change. L'heure n'est plus au taylorisme dont la PPO en est, en quelque sorte, la transposition scolaire. Par exemple, dans la toute nouvelle usine de montage des véhicules 'Smart', les équipes prennent en charge la totalité du montage d'un véhicule. Chaque voiture devient ainsi le projet d'une équipe de plusieurs employés relevant de spécialités différentes. Ils coordonnent leurs expertises respectives, résolvent les problèmes rencontrés et gèrent ensemble l'évolution du montage d'un véhicule jusqu'à son aboutissement. Les tâches exécutées ne sont plus morcelées et décontextualisées, dissociées du produit final et isolées des gestes des autres employés. L'approche est globale, contextuelle et située. Chaque action que pose un employé est non seulement coordonnée à celle des autres employés, elle est

⁷ Par 'artefact cognitif', les auteurs de ce texte définissent l'ensemble des supports à l'activité cognitive qui relèvent de l'environnement physique et matériel dans lequel la personne exerce cette activité cognitive. Ces supports peuvent être un ordinateur, le matériel pour la prise de note (crayon, cahier, etc.), un dictionnaire, un logiciel, une banque informatisée de données, etc., ainsi que la façon selon laquelle elle utilise ces supports. C'est l'interaction que la personne établit entre ces supports et son activité cognitive, qui en font des 'artefacts cognitifs'.

aussi finalisée par le produit attendu : un véhicule complètement réalisé. Ce type d'organisation du travail responsabilise les équipes par rapport au produit final dont ils ont l'entière responsabilité, mais suppose de la part de ces mêmes employés un ensemble de compétences nouvelles et la coordination de leurs expertises respectives, issues de champs différents. Alors que ces nouvelles approches du travail nécessitent le développement de compétences de haut niveau par les travailleurs, les données statistiques témoignent au contraire d'un faible niveau de maîtrise des compétences de base par un taux élevé de travailleurs. Il n'est donc pas certain que les formations actuelles préparent réellement les employés à ces nouveaux modes d'organisation du travail et à la société du savoir. Plusieurs enquêtes de l'IALS⁸ montrent qu'une part importante des adultes de nombreux pays occidentaux ne maîtrisent pas les compétences de base en lecture et écriture pour s'intégrer dans la société. Par exemple, les données du Conseil de la Commission européenne⁹ montrent que près d'un tiers de la main d'oeuvre européenne, soit 80 millions de personnes, est trop peu qualifiée alors que d'ici 2010 50 % des nouveaux emplois exigeront des travailleurs hautement qualifiés et seulement 15 % seront adaptés à des travailleurs qui le sont peu. Dans le même ordre d'idées, l'ELCA¹⁰ permet de mesurer les compétences des adultes en littéracie et en numéracie¹¹. En 2003, les résultats de l'ELCA montrent que 15 % des adultes canadiens, plus de 3 millions de personnes âgées de 16 à 65 ans, se retrouvent à un niveau faible de compétence de l'échelle d'évaluation adoptée pour traiter les résultats à ces enquêtes. Ces personnes sont à risque, et leur bas niveau de compétence par rapport aux échelles d'évaluation des épreuves de l'ELCA, peut avoir une incidence directe sur leur participation à la vie économique et sociale du pays. Alors que le monde du travail s'oriente vers de nouveaux modèles de production et sollicite des compétences de haut niveau de la part des travailleurs, un nombre élevé de personnes, dans les pays occidentaux, manifestent un niveau bas de compétence.

- 3) La *révolution numérique* apporte une autre contrainte majeure pour les systèmes éducatifs en général. Dans nos sociétés contemporaines impliquées dans le bouillonnement de la révolution numérique, une quantité considérable d'informations et de savoirs est accessible via les médias. Cependant, les capacités d'accès, de traitement et d'assimilation de ce flot d'informations et de savoirs sont inégales en fonction des groupes sociaux et des pays : « non seulement les catégories socioéconomiques les plus défavorisées ont un accès à l'information et au savoir souvent restreint (fracture numérique), mais elles assimilent moins bien

⁸ International Adult Literacy Survey.

⁹ *Progress towards the Lisbon Objectives in Education and training; Commission Staff Working Paper, report 2005*. Voir : <http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/progressreport05.pdf> (Site consulté le 15 juin 2006).

¹⁰ Enquête sur la littéracie et les compétences des adultes.

L'ELCA est un projet du gouvernement canadien, de l'US National Center for Education Statistics (NCES) et de l'OCDE. Fondée sur une enquête internationale relative à l'alphabétisation des adultes, l'ELCA permet de vérifier les compétences des adultes dans quatre domaines : compréhension de textes suivis, de textes schématiques, numéracie et résolution de problèmes. Les données de ces enquêtes peuvent être consultées sur le site <http://www.statcan.ca/Daily/Francais/050511/tq050511.htm> (Consulté le 20 août 2006).

¹¹ Le concept de numéracie n'est pas encore réellement stabilisé comme peut l'être celui de littéracie. Pour Jonnaert et Koudgobo (2005), la numéracie regroupe l'ensemble des actions compétentes qu'une personne met en place pour traiter efficacement des situations de la vie courante qui nécessitent l'utilisation de ressources mathématiques de base.

l'information et le savoir que celles qui occupent les degrés les plus élevés de l'échelle sociale. Une telle fracture peut être également observée entre les nations. Ainsi se crée un déséquilibre dans la relation au savoir lui-même (fracture cognitive). À accès égal au savoir, le gain de connaissances dont bénéficient les personnes qui ont un niveau de formation élevé est bien plus important que pour celles qui n'ont pu accéder à l'éducation ou qui n'y ont eu qu'un accès limité. Ainsi la diffusion généralisée du savoir, loin de réduire le fossé entre les plus avancés et les moins avancés, peut contribuer à creuser cet écart » (Bindé 2005 : 167-168). Cette double fracture, *numérique* et *cognitive*, se présente comme un défi de taille pour les systèmes éducatifs. Le constat de ces fractures est alarmant, tant dans les sociétés du Nord que dans celles du Sud. L'importance de l'intégration, dans un curriculum, de programmes de formation à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) semble aujourd'hui une évidence : « L'influence des nouvelles technologies sur la création de savoirs est considérable. Celles-ci ont, en effet, permis des gains considérables en termes d'accessibilité et de maniabilité des savoirs. [...], la prolifération dans nos environnements d'objets virtuels, modifiables et accessibles à l'infini, facilite le travail collectif et l'acquisition en commun des connaissances : l'apprentissage, longtemps confiné à des lieux spécifiques, telle l'école, est en passe de devenir un espace virtuel d'échelle planétaire, accessible à distance, et où il sera possible de simuler une infinité de situations » (Bindé 2005 : 48). Il semble admis que les TIC aident au développement d'une éducation de qualité. Mais, trop souvent, les politiques en matière de TIC ne font pas l'objet d'une réflexion globale, et se limitent à des investissements en équipements. Les conditions utiles à leur intégration dans les apprentissages sont rarement rencontrées : « *Information and communication technologies (ICT) can facilitate learning by doing (through computer simulations, for example). They can vastly increase the information resources available to learners, thereby changing the relationship between teacher and student. They can facilitate collaborative learning and provide rapid feedback to learners. These outcomes do not emerge simply through the introduction of computers into the learning setting, however. An appropriate policy framework is needed in which ICTs are used to tackle educational problems; significant investment is made in training teachers and managers to change their knowledge and behaviour; qualified technicians and support staff are available; and funding for maintenance, access to the Internet, and upgrading is sustainable. These conditions are rarely met, especially in developing countries* » (World Bank 2003 : 20). Il ne suffit pas qu'un gouvernement décrète l'utilisation des TIC dans ses établissements scolaires et équipe un certain nombre de ses classes, pour que les TIC deviennent des ressources pertinentes pour la construction de connaissances et le développement de compétences par les élèves. Il faut plus que cela! Chapman et Mähic (2004) insistent sur la nécessité de la construction d'un cadre conceptuel bâti autour de principes directeurs clairs pour l'implantation des TIC dans les apprentissages scolaires. Au-delà de ce cadre conceptuel, il semble urgent de revisiter, jusqu'à leurs fondements, les conceptions traditionnelles de l'apprentissage, allant jusqu'à une redéfinition de l'activité cognitive de l'apprenant utilisant les artefacts des TIC : « L'activité cognitive d'un utilisateur de technologies numériques, même quand il travaille seul, est, en effet, répartie entre lui et ces artefacts, et cela vaut aussi bien pour la perception, pour la mémoire, pour les opérations logiques que pour l'apprentissage. Le monde des choses évidentes, que nous avons 'sous les yeux', dépend aujourd'hui d'une cognition répartie entre nous et des artefacts cognitifs qui

sont d'autant plus 'transparents' qu'ils sont de plus en plus efficaces. L'heure est désormais à la cognition distribuée » (Bindé 2005 : 51-52). Pour traiter de « l'approche située des compétences », les auteurs du présent texte se réfèrent à différents courants actuels de *l'action située* et de la *cognition située* (Suchman 1987; Baersiswyl et Thévanaz 2001), de l'apprentissage situé (Lave et Wenger 1991) et de l'intelligence distribuée (Perkins 1995). La notion de *cognition distribuée* évoquée par Bindé (2005), rejoint celle de *cognition située* telle que définie par Jonnaert *et al.* (2005 : 684). Il s'agit d'une vision de la cognition liée à la pratique sociale, distribuée sur le corps et l'activité de la personne en situation, sur la situation elle-même et sur son contexte. La cognition est ainsi au coeur d'un ensemble de relations dialectiques entre la personne en action, sa propre cognition, la situation, ses contextes sociaux et physiques. La personne agissante n'est pas séparée de son contexte d'action dans le monde, elle le détermine tout en étant elle-même déterminée par lui. La personne est un tout agissant, engagé dans le monde, en un champ complexe d'interrelations : *person-acting-in-setting* (Lave 1988). La 'cognition située' fournit un éclairage particulier sur la primauté de la personne qui se construit tout en construisant son environnement, en relation dialectique avec lui, pour le développement de ses compétences. Replaçant ainsi la personne dans des situations et des contextes avec lesquels elle interagit de façon constructive, la cognition située constitue un cadre pertinent pour la compréhension du développement de compétences par les personnes. Les TIC font nécessairement partie de ces situations et de ces contextes lorsqu'elles sont utilisées par une personne en action. La 'cognition située' intègre l'ensemble des éléments avec lesquels la personne en action interagit. Dans cette perspective, l'action d'une personne en situation repose sur une pluralité de ressources, ces dernières pouvant intégrer les TIC. Réciproquement, l'utilisation des TIC renforce cette approche située de la cognition. L'introduction des TIC dans les écoles suppose donc une réflexion en profondeur qui dépasse le simple cadre de la refondation des programmes d'études, mais qui devrait permettre de mieux orienter le travail des rédacteurs des programmes d'études.

Face à l'ensemble des bouleversements, allant d'une nouvelle demande sociale jusqu'à un changement radical des perceptions de la cognition, une « autre approche des curriculums et des contenus des programmes d'études » s'impose. Les réformes contemporaines des curriculums s'inscrivent dans ces mutations auxquelles les écoles font face. Ces réformes passent pratiquement toutes par des modifications majeures. Braslavsky (2001 : 10) considère qu'au niveau mondial, les réflexions et les recherches relatives au curriculum prennent quatre orientations :

- Une redéfinition du concept même de curriculum qui le différencie de plus en plus des plans et des programmes d'études
- Une diversification des méthodes d'élaboration des curriculums
- L'introduction de changements dans les aspects structurels qui régulent les cursus
- L'introduction de changements dans les contenus et les méthodes d'enseignement

Au-delà de ces quatre grandes orientations des travaux actuels sur les curriculums, Braslavsky (2001:13) constate cinq convergences dans les réformes éducatives se développant à travers le monde :

- Une prise en compte de la souplesse structurelle
- Une orientation de toute la formation vers le développement des compétences
- Une tentative de réduction de la fragmentation en encourageant les pratiques pédagogiques inter et multidisciplinaires
- Une introduction d'options pour les élèves là où elles n'existaient pas
- Une récupération de la pédagogie par projets

Les réformes actuelles vécues dans différents pays s'inscrivent dans ces orientations et convergences. Pratiquement toutes ces réformes, en cours de construction, ou déjà validées et mises en place, s'appuient sur différents piliers: (1) une logique de *compétences*, (2) une perspective *socioconstructiviste*, (3) une centration sur les *apprenants*, (4) une importance accrue accordée aux *situations de formation*. L'analyste retrouve ces quatre caractéristiques des réformes actuelles, conjuguées de façon plus ou moins cohérente et plus ou moins heureuse, dans de nombreux curriculums de formation.

Si les réformes actuelles semblent incontournables, les outils pour les opérationnaliser existent-ils réellement? Le concept de compétence lui-même, si souvent convoqué aujourd'hui, peut-il être considéré comme un « organisateur fondamental des programmes d'études », et à quelles conditions peut-il l'être? Dans la section suivante nous évoquons une série d'hésitations à propos des réformes en cours, elles montrent que les concepts de base n'ont pas encore fait l'objet d'une stabilisation suffisante que pour être utilisés comme ils le sont à des fins curriculaires.

Des confusions

Les réformes observées actuellement sont cependant inégales d'un pays à l'autre et l'ensemble de celles-ci ressemble parfois à une série de tâtonnements et d'hésitations dangereux pour les systèmes éducatifs qui les ont générées. La tradition curriculaire et ses cadres théoriques et méthodologiques sont construits depuis plus de cinq décennies sur une approche fondée sur la PPO. Un important corpus théorique et empirique existe à ce propos. Une abondante littérature et de nombreuses recherches à travers le monde appuient les outils actuels d'une théorie curriculaire qui « a fait ses preuves »¹². C'est sur cette base, que sont construits et validés les outils et les méthodes actuels, maîtrisés par les experts chargés de la conception des nouveaux curriculums de formation. Il y a là, de toute évidence, un paradoxe qui risque de mettre en péril bon nombre de réformes actuelles des curriculums (Jonnaert 2001 ; Jonnaert *et al.* 2005 ; Jonnaert et Masciotra 2004). Les quatre piliers des réformes évoqués ci-dessus, mais aussi les politiques et les finalités de l'éducation dans les différents pays concernés par les réformes actuelles, tournent le dos à la théorie curriculaire fondée sur la PPO, le comportementalisme et le morcellement des apprentissages scolaires en micro objectifs (Jonnaert 2001). En effet, alors que la PPO prône un découpage séquentiel des contenus des apprentissages scolaires en micro unités, une approche par compétences privilégie une entrée par des situations, qui sont par définition plus globales et interdisciplinaires (Jonnaert 2002a ; Legendre 1998 et 2004). D'autre part, alors que la PPO est directement issue du comportementalisme, les réformes actuelles des curriculums s'inscrivent le plus souvent dans une perspective socioconstructiviste, très éloignée épistémologiquement du comportementalisme

¹² Se référer, par exemple, au *Journal of Curriculum Studies*. Voir aussi, entre autres, les travaux de pionniers comme D'Hainaut 1988 ; Taba 1962 ; Tourneur 1974 ; Tyler 1949 et 1964 ; Schwab 1962 ; Weiss 1973.

(Legendre 2004 ; Jonnaert 2001). Utiliser les outils traditionnels, issus de la PPO, pour construire les curriculums actuels, dans le respect des injonctions des responsables de l'éducation et des politiques actuelles de l'éducation, ressemble à un pari impossible.

Construire un curriculum en respectant une logique de compétences et en adoptant une visée socioconstructiviste, suppose dès lors que les outils traditionnels d'élaboration des curriculums soient revisités de façon radicale (Jonnaert *et al.* 2005). Mais nous n'en sommes guère là. Ce texte se centre exclusivement sur le concept de compétence tel qu'utilisé dans des perspectives curriculaires de construction de programmes d'études. De ces difficultés¹³, se dégage la nécessité de développer une véritable théorie des compétences, encore balbutiante aujourd'hui.

Une véritable théorie des compétences reste à construire

Énoncer une définition globale et incomplète du concept de compétence ne permet pas de construire quoi que ce soit de pertinent en éducation. Or, actuellement, nous n'en sommes que là! Une véritable théorie des compétences en éducation est encore à bâtir. L'utilisation du concept de compétence au niveau curriculaire s'est réalisée dans la hâte, alors même que les débats et les recherches sur sa construction ne sont pas achevés. Tout se passe comme s'il suffisait de fournir une définition rapide et incomplète au concept de compétence pour échafauder tout un curriculum en respectant la logique de ce qui n'est même pas théorisé.

La pression exercée aujourd'hui sur les concepteurs des nouveaux curriculums est énorme. Traitant, par exemple, des réformes du curriculum pour la formation générale de base des adultes au Québec, Medzo et Ettayebi (2004 : 45) décrivent la complexité de la tâche : « [...], il faut développer un curriculum centré sur l'apprenante et l'apprenant, ce qui pose un triple défi : il faut d'abord bâtir un système dont les finalités, tout en respectant les besoins de la société, répondent aux besoins de l'apprenante et de l'apprenant. Ensuite, il faut redéfinir l'approche de formation, le plan de formation, les programmes d'études et les services éducatifs dans un langage convivial pour l'adulte. Enfin, il faut redéfinir la tâche du personnel scolaire qui est appelé à accompagner l'adulte dans ses démarches d'apprentissage tout au long de la vie ».

Les responsables politiques de l'éducation demandent aux concepteurs des programmes d'études de construire des programmes avec de nouveaux cadres de référence théorique et épistémologique : compétences plutôt qu'objectifs, socioconstructivisme plutôt que comportementalisme, situations de formation plutôt que contenus disciplinaires, accent mis sur l'apprenant plutôt que sur l'enseignant. Par ces orientations, souvent prescriptives, les outils traditionnels des concepteurs des programmes sont devenus désuets. Les concepteurs des nouveaux curriculums se trouvent donc en face d'un édifice à bâtir, mais avec une boîte à outils invalidée. La situation est complexe et provoque dans certaines régions des incohérences lors de la conception des nouveaux programmes d'études (Jonnaert *et al.* 2005).

Sur le terrain, les concepteurs des programmes d'études sont le plus souvent confrontés à l'obligation d'échafauder leurs outils tout en construisant les nouveaux

¹³ Voir Jonnaert *et al.* 2005.

curriculum (Jonnaert et Masciotra 2006), alors même que les assises de ceux-ci sont au cœur de polémiques incessantes. Rapidement, les concepteurs des programmes, à défaut de nouveaux modèles, convoquent Bloom et ses taxonomies, Gagné et sa conception comportementaliste de l'apprentissage, De Landsheere ou D'Hainaut et leurs théories des objectifs, etc. De telles réformes n'en sont pas réellement et elles ne suggèrent finalement qu'un leurre dont les premières victimes seront les apprenants. Une théorie, fondée sur une logique de compétences dans une perspective curriculaire, reste dès lors à bâtir. Son application à l'élaboration des programmes d'études est à vérifier et à valider. Actuellement, au-delà des définitions de quelques concepts tel celui de compétence, aucun cadre suffisamment structuré n'est offert aux rédacteurs des programmes d'études. Plusieurs modèles hybrides circulent sur les marchés de la formation. Ils font glisser conceptuellement les rédacteurs des programmes d'études de la notion de compétences à celle d'objectifs et à la PPO. Malheureusement, les réformes qui se réfèrent à ces modèles hybrides, issus d'écoles nord-américaines ou européennes, ne génèrent que des lambeaux de réformes qui ne peuvent satisfaire personne.

Le poids qui repose sur les épaules des rédacteurs des programmes d'études est énorme. Ils sont amenés, sans balise, à échafauder des programmes dont ils construisent et expérimentent simultanément les méthodes d'élaboration. De cette approche tâtonnante aucune théorisation satisfaisante ne se dégage aujourd'hui. Les résultats en sont parfois catastrophiques, et ce malheureusement dans les régions du monde où l'on place le plus d'espoir dans la refondation des programmes d'études. Ces bricolages autour de concepts trop vite ou mal théorisés et pas du tout validés dans leur utilisation curriculaire, comme l'est celui de compétence, génèrent en outre des résistances farouches aux réformes actuelles.

Un cheminement vers une conception de la notion de compétence

Afin de développer un cadre théorique relatif à une logique de compétences dans une perspective curriculaire, ce texte s'appuie d'abord sur les résultats d'une analyse¹⁴ de la littérature. Il reprend ensuite les acquis de plusieurs expériences réalisées lors de l'accompagnement de rédacteurs de programmes d'études dans leurs démarches. Cette section décrit la démarche adoptée, pour atteindre une certaine 'clôture sémantique' du concept de compétence : « [...] Deux règles apparaissent essentielles au progrès des connaissances et de la discussion scientifique : l'analyse rigoureuse des objets et des méthodes utilisés et le respect de la règle dite de 'clôture sémantique' qui impose malgré la polysémie des langues naturelles, de préciser les concepts et de limiter les significations qu'on peut leur attribuer » (Van der Maren 1995 : 24).

Pour atteindre cette clôture sémantique, les chercheurs identifient les auteurs les plus cités dans différents textes représentatifs de champs disciplinaires utilisant fréquemment le concept de compétence. Ensuite, à l'aide d'une grille, ils analysent les principales conceptions de la notion de compétence, véhiculée par chacun de ces champs disciplinaires. Utilisée sur un corpus de textes dans chacun des champs disciplinaires

¹⁴ À l'intérieur d'un programme plus vaste, cette analyse a été réalisée dans le cadre d'une recherche sur les compétences essentielles chez l'adulte en entreprise. Cette recherche a été attribuée à une équipe de chercheurs de l'ORÉ lors d'un concours organisé par le *Conseil canadien de la recherche en sciences humaines* (CRSH) et le *Développement des ressources humaines, Canada* (DRHC).

retenus, cette grille *analytique*¹⁵ permet de dégager les tendances essentielles des différentes conceptions de la compétence. Quatre définitions ont servi de base à l'élaboration de la grille *analytique* : celle des « compétences essentielles » du gouvernement du Canada ; celle du Thésaurus du Bureau international d'éducation de l'UNESCO (voir : <http://www.ibe.unesco.org/>) ; celle de Pastré (2004) ; celle de Jonnaert *et al.* (2005). Les critères font l'objet d'ajustements et de validations successifs. La grille est utilisée pour traiter 21 approches du concept de compétence recouvrant trois champs disciplinaires :

- Catégorie A : didactique/pédagogie/curriculum
- Catégorie B : sociologie/psychologie du travail/psychologie cognitive
- Catégorie C : ergonomie/didactique professionnelle

Les textes ont été sélectionnés de manière à obtenir une répartition équitable entre les champs disciplinaires¹⁶. La grille *analytique* se subdivise en une série de critères et de sous-critères, présentés en Annexe 2. Ces critères recouvrent la dimension épistémologique, le noyau de la compétence, son ampleur, sa dynamique et sa finalité. Sans fournir de façon exhaustive les résultats de cette démarche, les chercheurs en dégagent quelques aspects significatifs dans ce texte. Les résultats sont passés en revue par catégories d'auteurs et présentés en Annexe 4. En Annexe 5, un tableau présente les résultats globaux de la compilation.

L'analyse de ces résultats¹⁷ amène à considérer *l'activité en situation* comme un des fondements importants d'une logique de compétences. La compétence ne peut être la simple description d'une action ou d'un comportement attendus, elle est beaucoup plus que cela. Plusieurs auteurs, particulièrement ceux de la catégorie C (ergonomie et didactique professionnelle), transcendent cette vision réductrice et traitent la compétence comme une 'structure organisatrice de l'activité' : « Connaître c'est d'abord et avant tout s'adapter aux situations, c'est savoir tirer son épingle du jeu, c'est ne pas se laisser submerger par les événements. Pour cela, il faut bien que l'activité du sujet soit organisée, avec un mélange d'invariance et d'adaptation aux circonstances. Il faut donc postuler qu'il existe des organisateurs de l'activité. Et analyser une compétence, c'est repérer ces organisateurs de l'activité » (Pastré 2004 :8). En ce sens, être compétent, ce n'est pas seulement appliquer un ensemble de connaissances à une situation, c'est aussi organiser son activité pour s'adapter aux caractéristiques de la situation. La compétence devient alors « la structure dynamique organisatrice de l'activité, qui permet à la personne de s'adapter à une classe de situations, à partir de son expérience, de son activité et de sa pratique ». Cette perspective est intéressante, car si ces auteurs, ceux de la catégorie C, parviennent à décoder la compétence en tant que 'structure organisatrice de l'activité' pour une classe de situations, les résultats d'une telle démarche peuvent fournir les éléments utiles pour l'élaboration d'un programme de formation qui vise le développement de compétences pour le traitement de ces situations. Les chercheurs de l'ORÉ perçoivent la fécondité d'une telle approche, particulièrement lors de leurs travaux sur les programmes d'études au Canada et

¹⁵ La grille *analytique* est présentée en Annexe 1, ses critères et sous-critères sont décrits dans l'Annexe 2 ; cette grille est disponible sur le site de l'Observatoire des réformes en éducation (ORÉ) de l'Université du Québec à Montréal : <http://www.ore.uqam.ca>

¹⁶ En Annexe 3, un tableau reprend la liste des auteurs examinés, et la distribution des textes entre ces trois domaines.

¹⁷ Les analyses de l'ensemble de ces résultats font l'objet d'un rapport de recherche en préparation, disponible sur le site de l'ORÉ à partir de janvier 2007.

au Niger. La conception de la compétence qui se dégage des textes des didacticiens professionnels semble homogène. Elle offre des perspectives intéressantes à la réflexion curriculaire. Par contre, le flou épistémologique qui entoure les propos des auteurs de la catégorie A (didactique, pédagogie et curriculum) rend leur utilisation aléatoire. De même la limitation des propos des auteurs de la catégorie B (psychologie cognitive et psychologie sociale) à des finalités restreintes n'en permet guère davantage l'utilisation. C'est pourquoi les chercheurs de l'ORÉ se sont particulièrement inspirés des travaux actuels de la didactique professionnelle.

Une conception située de la compétence

La *compétence située* est bien sûr « ancrée dans la situation ». Le dire est un truisme et une lapalissade! Elle réfère à l'action de la personne dans cette situation : son *agir compétent*. Dans une telle perspective, l'adaptation de *la personne* à la situation et son contexte est, par essence, constitutive du développement d'une compétence. Pour Pastré (2004), la compétence est une structure dynamique, ancrée dans l'expérience et la pratique de la personne en situation. C'est à travers son activité que la personne construit des compétences. « Un ensemble de ressources variées est donc mobilisé dans l'action pour actualiser la compétence. Dans la perspective de la cognition située (Lave 1988 et 1991), ces ressources sont elles-mêmes structurantes tant pour l'action que pour la personne, et ce, dans une relation dialectique. [...] Il n'y a pas de frontières entre les aspects internes et externes de l'expérience. Selon l'approche de la cognition située, la personne et son action deviennent nécessairement ressources pour l'apprentissage » (Jonnaert *et al.* 2005 : 677).

Le constructivisme amène les auteurs du texte à considérer l'adaptation de *la personne*, et son interaction avec la situation et le contexte, comme étant constitutives du développement d'une compétence. Les *ressources internes et externes* sont à leur tour contributives de la compétence, à l'intérieur du *processus* de l'apprentissage. La compétence développée est ainsi 'spécifique à la situation ou à la classe de situations'. En ce sens, pour Jonnaert *et al.* (2005 : 674), la compétence est « la mise en œuvre par une personne en situation, dans un contexte déterminé, d'un ensemble diversifié, mais coordonné de ressources; cette mise en œuvre repose sur le choix, la mobilisation et l'organisation de ces ressources et sur les actions pertinentes qu'elles permettent pour un traitement réussi de cette situation ». Mais, à la lumière des analyses et réflexions présentées à la section précédente, de la perspective de la cognition située et des propositions de la didactique professionnelle, il apparaît que la compétence ne peut être définie sans y inclure l'expérience et l'activité de la personne. La compétence, selon Pastré (2004) est aussi une *structure dynamique* organisant l'activité, ancrée dans l'expérience et dans la pratique de la personne en situation. Dès lors, plus que d'établir des listes ou des référentiels de compétences décontextualisées, il s'agit de décrire *l'agir compétent* de la personne en situation et, par là, de développer une approche *située* de la compétence.

Décortiquant cette approche, des réponses sont fournies dans la section suivante à la question posée en introduction de ce texte : « Dans quelles conditions un apprenant peut-il agir avec compétence dans telle ou telle situation? ». Cette définition 'située' de la compétence permet d'identifier l'entrée privilégiée pour l'élaboration de programmes d'études qui respectent une logique de compétences : *une entrée par les situations*.

Une entrée par les situations dans les programmes d'études : vers la construction de programmes d'études par compétences

Les auteurs proposent dans cette section quelques pistes de réflexions pour le développement de programmes d'études par compétences dans une *perspective située*. Elles sont fondées sur deux des expériences vécues actuellement par les chercheurs de l'ORÉ : celle réalisée au Québec et celle en cours au Niger. Ces expériences s'appuient également sur un ensemble de travaux, de recherches et de publications, réalisés depuis la fin des années 1980 par Philippe Jonnaert et ses équipes successives. Cette section est descriptive. Le lecteur y découvrira le cheminement que suivent des équipes de rédacteurs de programmes d'études, depuis les enquêtes sur les situations de vie jusqu'à l'élaboration des matrices de l'agir compétent. Ces matrices apportent alors aux rédacteurs, le contenu à organiser dans les programmes d'études. Ces programmes peuvent prendre des formes diverses.

Les banques de situations

Une approche *située* des compétences pour l'élaboration de programmes d'études suppose des conditions préalables. Une entrée par les situations pour rédiger des programmes d'études, nécessite que les rédacteurs des programmes disposent a priori de *situations*, cela semble une évidence. Il s'agit là du matériau de base incontournable pour le développement de programmes d'études qui respectent une logique de compétences. Or ce matériau est peu présent dans les sphères de l'école. Il s'agit donc, avant tout autre démarche, de constituer des *banques de situations*.

Pour ce faire, par exemple au Niger, une équipe de l'ORÉ met au point une série de 47 fora régionaux. Ces derniers, organisés sous forme de focus groupes dans les différentes régions du pays, ont pour objectif de recueillir les situations que l'ensemble de la population nigérienne estime devoir être en mesure de traiter efficacement. Au Québec, lors de la refondation des programmes d'études de la formation générale de base des adultes, une enquête auprès du public ciblé par ces programmes est réalisée avant d'entamer le processus de rédaction des programmes¹⁸. Dans les deux cas, les situations recueillies permettent de découvrir un écart important entre les contenus d'apprentissage proposés traditionnellement par les programmes d'études et les situations pour lesquelles les publics ciblés par les programmes souhaitent être compétents. Au Niger, la population sort à peine d'une crise alimentaire lorsque débutent les fora régionaux en septembre 2005. L'école est jugée obsolète par les Nigériens, les jeunes qui en sortent ne sont pas prêts, affirment-ils, pour aborder les situations de la vie quotidienne. Peu de connaissances construites à l'école sont adaptables aux situations de la vie quotidienne des Nigériens. Au Québec, les situations de vie recueillies par l'enquête révèlent plus des besoins d'adultes en difficulté dans la société québécoise que des contenus traditionnels de programmes d'études.

En outre, les résultats d'observations de ces populations traitant quotidiennement ces situations, dévoilent l'utilisation de *savoirs endogènes* très éloignés des savoirs scolaires décrits dans les programmes d'études. Traoré (2006) montre que les Siamous, ethnie du Burkina-Faso, n'utilisent pas le système de numération en base dix enseigné à

¹⁸ Ces deux démarches, au Niger et au Québec, ont été pilotées par M. Ettayebi, consultant international et chercheur à l'ORÉ.

l'école pour réaliser leurs transactions commerciales. De façon courante, cette population se sert de regroupements par 5 lorsqu'elle manipule la monnaie en francs CFA. D'autres systèmes de comptage sont utilisés pour dénombrer, par exemple, des mangues à apporter au marché. Dans la même étude, Traoré (2006) relate que pour bâtir une case à base rectangulaire, les Siamous tracent d'abord des diagonales, alors qu'à l'école les jeunes apprennent le rectangle par les propriétés de ses côtés et de ses angles. Soto Cornejo (1992) fait des observations similaires auprès de paysans Mapuche, dans la Cordillère des Andes au Chili. Ce chercheur décrit, par exemple, les procédés utilisés par ces populations analphabètes pour mesurer la surface de leur terrain, afin d'obtenir une quantité suffisante de grains pour l'ensemencement. Dans ses travaux d'ethno-mathématicien dans une série de pays africains, Gerdes (2006) met en évidence le fait que ces populations, bien que peu ou pas scolarisées, utilisent une mathématique spontanée pour traiter des situations de leur vie courante, qui nécessitent des ressources mathématiques. Au-delà des situations elles-mêmes, l'analyse des pratiques des populations confrontées aux situations révélées par ces enquêtes, fait émerger des *savoirs endogènes*, souvent en conflit avec les savoirs scolaires traditionnels et passés sous silence par la plupart des programmes d'études.

Au-delà de ces constats, rapidement les résultats de ces enquêtes dépassent les attentes des chercheurs et livrent des informations multiples :

- 1) la *diversité des situations* évoquées par les publics ciblés et pour lesquelles ils estiment que l'école doit leur permettre de développer des compétences ;
- 2) le *décalage entre les situations* proposées par les publics ciblés *et les contenus traditionnels de l'école* qui, dans bien des cas, ne permettent même pas de traiter efficacement ces situations ;
- 3) la présence d'une série de *savoirs endogènes* non pris en considération par l'école et souvent en conflit avec les savoirs scolaires traditionnels, alors qu'en situation de vie quotidienne ce sont ces savoirs qui sont utilisés par les publics ciblés par les formations ;
- 4) l'absence de situations pertinentes pour des pans entiers des *champs disciplinaires traditionnels*, qui nécessite une réflexion en profondeur sur les contenus des champs disciplinaires traditionnels abordés à l'école.

Une *approche située* fait nécessairement entrer la vie quotidienne des apprenants dans l'école. Mais cela ne se passe pas sans un ensemble de paradoxes que les rédacteurs des programmes d'études, et après eux les enseignants, auront à surmonter. Le traitement de la manne d'informations fournie par ces enquêtes déstabilise les rédacteurs des programmes d'études qui ont en général pour unique grille de lecture de ces situations, les savoirs scolaires traditionnels. Cela peut sembler logique, puisque ces rédacteurs sont là pour construire des programmes d'études. Pourtant, la nature des ressources nécessaires pour le traitement d'un grand nombre de ces situations est souvent d'un tout autre ordre que celui strictement lié aux disciplines scolaires. Enfin, les situations recueillies ne sont que le résultat d'une photographie ponctuelle : elles reflètent les attentes des publics ciblés par rapport à des formations, à un moment donné de leur histoire. Par exemple, aussitôt que le Niger dépasse les contraintes liées à la crise alimentaire, des situations masquées par le poids de cette crise réapparaissent. Autrement dit, ces banques de situations doivent être régulièrement enrichies, et conserver un caractère dynamique et ouvert.

Les listes de contenus des programmes d'études traditionnels, qu'il s'agisse de référentiels de compétences ou d'objectifs, sont en général fermées et prescriptives pour

des périodes plus ou moins longues. Dans beaucoup de régions du monde, ces listes de contenus, prescrites par les programmes d'études, constituent la principale norme pour les enseignants : « c'est ce qui est écrit dans le programme que je dois enseigner », répètent en écho les enseignants du monde. Des chercheurs de l'ORÉ ont observé, à l'heure du traitement de texte, une leçon dans une salle de classe durant laquelle les étudiants apprenaient à dactylographier sur une reproduction en bois d'un clavier de machine à écrire, avec des touches immobiles. À la question du chercheur posée à l'enseignant : « pourquoi ces élèves utilisent-ils un faux clavier en bois? », l'enseignant a simplement répondu : « parce que cette activité est inscrite au programme; c'est la compétence 'connaître l'organisation du clavier' ». Cela se passe en 1993, dans un pays du Nord. L'unique logique de ce programme intitulé 'Techniques de bureau', est un découpage des contenus des apprentissages en micro unités et, dans cette logique, avant de passer à l'utilisation d'un clavier réel, les étudiants doivent d'abord s'entraîner à pianoter sur un clavier pour en retenir l'organisation! Ce clavier fictif symbolise un savoir décontextualisé, enseigné pour lui-même, simplement parce qu'il est inscrit tel quel dans un programme de formation. Il est évident que pour apprendre à *agir avec compétences* dans des situations nécessitant l'utilisation d'un logiciel de traitement de textes, beaucoup de ressources sont nécessaires, et pas seulement la 'connaissance des touches du clavier'. Enfin, décontextualisée, autrement dit mise 'hors situation', la compétence nommée par cet enseignant, *connaître l'organisation du clavier*, ne répond à aucune des caractéristiques du concept de compétence telle que définie à la section précédente de ce texte : cette compétence n'en est pas une, parce qu'elle est hors situation et ne réfère à aucune situation ni à aucune classe de situations. Mais si c'est un truisme que de dire que ces élèves ne développent pas de compétence en pianotant sur un clavier en bois, il en est de même pour une multitude de contenus actuels des programmes d'études, simplement parce qu'ils sont 'hors situation'.

Le travail réalisé avec les rédacteurs des programmes d'études sur les situations permet de sortir progressivement de ces difficultés. Ils décortiquent patiemment les situations, les analysent, les regroupent, les complètent, etc. Au départ leur principal souci est de retrouver dans chaque situation révélée par l'enquête, les 'savoirs' à enseigner : « Quel savoir de ma discipline cette situation va-t-elle me permettre d'enseigner ? ». Il s'agit quasiment d'une obsession, hors de laquelle les chercheurs accompagnant ces rédacteurs, les dégagent peu à peu. Progressivement, une nouvelle grille d'analyse des situations apparaît. Par exemple, au départ, pour être certains de n'oublier aucun 'savoir' à enseigner au cours de leur analyse des situations, les rédacteurs des programmes d'études pour la formation générale de base des adultes au Québec, ont d'abord élaboré une banque informatisée reprenant tous les 'savoirs' à enseigner par champ disciplinaire et qui, selon eux, devaient absolument apparaître dans les nouveaux programmes d'études. Rapidement, l'entrée par les disciplines se révèle insatisfaisante car les situations de la banque sont, par nature, interdisciplinaires. Plusieurs champs disciplinaires sont régulièrement nécessaires au traitement de certaines situations. Bien plus, d'autres ressources, que celles relevant strictement des disciplines scolaires, sont nécessaires pour la plupart des situations à traiter. Enfin, certaines situations ne nécessitent l'utilisation des ressources d'aucun champ disciplinaire traditionnel. Les 'savoirs' disciplinaires ne sont donc ni la seule, ni dans une série de situations, la principale ressource pour le traitement des situations. Ce constat est déstabilisant pour des enseignants qui ont le plus souvent organisé leur enseignement uniquement autour de savoirs décontextualisés : « l'agir compétent en situation s'appuie sur une pluralité de ressources et pas seulement sur des 'savoirs' disciplinaires ».

L'ensemble des situations analysées est structuré en *classes de situation*. Elles sont ouvertes pour permettre l'arrimage à la banque, des situations non révélées par l'enquête. L'enquête fait émerger des *situations de vie*. Mais ces dernières ne doivent pas exclure des *situations d'apprentissage*, que les enseignants mettent au point pour les besoins de tel ou tel contenu disciplinaire qu'ils jugent incontournables mais que les situations de vie ne convoquent pas nécessairement comme ressources. C'est l'ensemble de ces éléments qui constitue une banque de situations, avec des situations de vie et des situations d'apprentissage.

L'agir compétent

À ce stade, les rédacteurs disposent d'une banque de situations regroupées en classes. Face à ces classes de situations, il s'agit alors de rechercher ce que peut en être un « traitement compétent ». Pour chaque classe de situations, les rédacteurs nomment les activités que l'on peut y mener et les ressources sur lesquelles reposent ces activités. Cette partie du travail est très complexe car, plutôt que de décrire un traitement compétent de ces classes de situations, les rédacteurs, qui sont la plupart du temps des enseignants, recherchent souvent à quels contenus disciplinaires ces classes de situations pourraient correspondre. Bien plus, ils tentent d'organiser la banque de situations en catégories de classes de situations par disciplines scolaires traditionnelles. Enfin, ils recherchent souvent à nommer directement des 'compétences'. Ils évacuent ainsi la richesse d'une approche située des compétences. C'est à ce moment qu'intervient la nécessité de clarifier avec les rédacteurs des programmes d'études, la notion d'*agir compétent en situation* : « Comment agit une personne compétente qui traite cette situation et sur quelles ressources reposent ses actions? »

Il s'agit donc de parvenir à décrire comment la compétence peut se manifester dans telle ou telle classe de situation, plutôt que de rechercher à nommer en face de chaque situation directement des 'compétences'. La notion d'*agir compétent* devient centrale dans ce type d'approche : « Que ferait une personne pour agir avec compétence dans cette situation? »

Pour répondre à cette question, des simulations et des mises en situation des rédacteurs eux-mêmes sont indispensables. Au Niger, lors d'ateliers avec les rédacteurs des programmes d'études, ces 'mises en situation', ont permis de dégager le plus souvent un ensemble diversifié de ressources indispensables au traitement de ces situations et qui ne figurent pas nécessairement dans les listes de savoirs des programmes des disciplines scolaires traditionnelles. Ces ressources sont conatives (par exemple l'engagement de la personne dans la situation), corporelles (par exemple le mouvement de la main pour écrire), matérielles (par exemple un dictionnaire ou un logiciel), sociales (par exemple l'échange avec un collègue), cognitives (par exemple l'évocation d'une procédure mémorisée), etc. Cette approche permet aux rédacteurs de constater que le fait d'identifier l'ensemble des ressources utiles au développement des compétences en situation, renforce l'apprentissage des ressources émanant de disciplines scolaires. En effet, en situation, c'est la coordination de l'ensemble des ressources qui permet d'agir avec compétence et non l'utilisation d'une ressource unique et décontextualisée. C'est parce qu'il prépare un texte pour un journal scolaire que l'étudiant utilise un traitement de texte, mais apprend aussi l'organisation de son clavier, etc. Chaque ressource utilisée par cet étudiant en situation renforce les autres ressources. Une approche située des compétences n'évacue pas les contenus des disciplines scolaires. Au contraire, elle renforce les apprentissages des contenus disciplinaires

lorsqu'ils sont des ressources pertinentes pour le traitement de situations. Par contre, qu'apprendrait cet étudiant, s'il devait simplement retenir l'organisation décontextualisée des touches de son clavier QWERTY ou AZERTY?

Or, la plupart des programmes d'études actuels n'évoquent qu'un seul type de ressources : les contenus disciplinaires traditionnels. Cette référence unique et constante aux programmes disciplinaires traditionnels de l'école est un véritable obstacle épistémologique, au sens bachelardien, pour le développement d'approches situées des compétences. Ce n'est qu'après un certain temps que les rédacteurs des programmes d'études acceptent ce type de démarche et en reconnaissent toute la fécondité. En effet, la notion d'*agir compétent* met en évidence toute la variété des ressources que la personne mobilise lorsqu'elle est en action en situation. Progressivement, par les analyses qu'ils réalisent, les rédacteurs des programmes d'études prennent conscience de l'impertinence d'isoler une ressource pour en réaliser un apprentissage décontextualisé. Autrement dit, l'approche située renverse la logique habituelle de développement des programmes d'études. Il s'agit ici littéralement d'un changement de paradigme. Traditionnellement, la question qui est posée est la suivante : « Dans quelles situations vais-je pouvoir illustrer ou appliquer le savoir décrit dans le programme? » Dans cette perspective, le savoir disciplinaire est premier. Les situations qui sont recherchées ne sont que des prétextes pour l'illustrer ou lui permettre d'y être appliqué. Dans la perspective située, la situation est première et le savoir peut, ou non, être une ressource au déploiement de l'*agir compétent*. La question devient alors : « Pour agir avec compétence dans cette situation, quelles actions la personne devrait-elle poser et sur quelles ressources ces actions devraient-elles reposer? »

Pour agir avec compétence dans une situation, la personne construit son action au départ de sa propre compréhension des buts qu'elle poursuit en agissant dans cette situation. Pour qu'une personne agisse avec compétence dans une situation, elle doit pouvoir s'y retrouver avec tout ce qu'elle est et agir avec ce qu'elle connaît déjà. C'est en s'adaptant et en adaptant ses propres ressources, dont ses connaissances, qu'elle peut construire de nouvelles compétences. Des prescrits curriculaires trop normatifs sont par nature, et paradoxalement, des obstacles à l'apprentissage, puisqu'ils peuvent brimer les propres entrées des personnes dans les situations. Piaget ne cesse de répéter dans ses écrits que « la connaissance est action ». Il ne s'agit pas seulement d'une activité motrice. Il s'agit plutôt d'une activité cognitive. Et même d'un processus d'adaptation qui accommode, assimile et équilibre les connaissances. Cela se passe dans une dialectique qui se développe sans cesse, entre ce qu'une personne connaît déjà, son déjà-là, son expérience et la situation dans laquelle elle construit de nouvelles connaissances. Dès lors, pour que ces constructions puissent se développer, il s'agit de laisser suffisamment d'ouvertures aux rubriques de la matrice de l'*agir compétent* décrite dans la section suivante, pour que les personnes qui auront à développer des apprentissages dans ces situations puissent réellement y entrer avec ce qu'ils sont et leur 'déjà-là'. À défaut, rien ne se passerait puisque la personne ne pourrait même pas entrer dans les situations. La notion d'*agir compétent* par une personne s'appuie dès lors sur :

- la *compréhension* qu'elle a de la situation ;
- sa *perception* des buts de sa propre action dans cette situation ;
- l'idée qu'elle a de ce que sera l'*effet du traitement* de la situation ;
- sa possibilité d'entrer dans la situation avec *ce qu'elle est et son déjà-là* ;

- sa possibilité d'*utiliser* une pluralité de ressources, d'*adapter* des ressources qu'elle connaît déjà ou d'en *construire* de nouvelles ;
- sa possibilité de *réfléchir* à son action, de *valider* son action et de la *conceptualiser* ;
- sa possibilité d'*adapter* tout ce qu'elle a construit dans cette situation à d'autres situations de la même classe ou à d'autres classes de situation.

L'*agir compétent* est indissociable de l'*intelligence des situations*, cette compréhension que les personnes ont des situations et du comment faire pour y être efficaces, soit en y adaptant ce qu'elles sont et leur déjà-là, soit en y construisant de nouvelles ressources. Au-delà de l'action, la *conceptualisation* est indispensable : « Réfléchir sur son agir compétent, le mettre en mot et en parler hors de la situation ». À défaut l'apprentissage reste instrumental et ne permet pas l'adaptation de ce qui est appris à d'autres situations. Ce qui est appris stagne alors dans une seule situation et ne pourrait être réutilisé que dans des situations strictement isomorphes à celle dans laquelle les nouvelles ressources ont été apprises. Or, les chercheurs démontrent que cet isomorphisme des situations n'est qu'une illusion (Jonnaert 2004). L'*intelligence des situations* va bien au-delà du simple *agir compétent* qui risque de cantonner l'apprentissage scolaire à la dimension instrumentale du stricte traitement des situations.

Situations, agir compétent et intelligence des situations constituent alors un triptyque sur lequel repose une *approche située des compétences*. Sortie de ce cadre, la matrice présentée dans la section suivante ne pourrait être que réductrice. Cette matrice n'est qu'un moyen au service du développement des compétences, elle n'est pas une fin en elle-même

La matrice de l'agir compétent

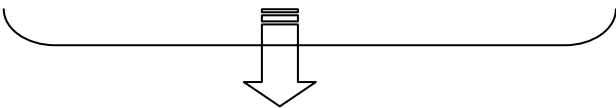
En face de chaque exemple de situations, illustrant les classes de situations de la banque, les rédacteurs posent la question de l'*agir compétent*, déjà évoquée plus haut : « Pour agir avec compétence dans cette situation, quelles actions la personne devrait-elle poser et sur quelles ressources ces actions devraient-elles reposer ? » Pour répondre à cette question et réaliser le travail sur l'*agir compétent*, les rédacteurs des programmes disposent d'une matrice divisée en trois grandes sections :

- 1) le *cadre situationnel* précise le champ d'action du traitement compétent : ce sont la classe de situations, extraite de la banque, et une série d'exemples de situations appartenant à cette classe ;
- 2) le traitement compétent précise ce qu'est l'*agir compétent* dans ces situations : ce sont des catégories d'actions que l'on peut poser dans ces situations, illustrées par des exemples d'activités ;
- 3) un *ensemble de ressources* sont décrites, les ressources servent de support aux activités, elles peuvent être de nature très diverses, matérielles, corporelles, sociales, etc., mais aussi relever de champs disciplinaires traditionnels.

Étant donné la possibilité de voir apparaître un grand nombre de traitements différents pour une même situation lorsqu'elle est suggérée à des personnes différentes, les contenus proposés dans ces *matrices de l'agir compétent* sont constitués de nombreux exemples plutôt que de prescrits normatifs

Figure 1 : Matrice de l'agir compétent

CADRE SITUATIONNEL ou champ d'action du traitement compétent		TRAITEMENT COMPÉTENT	
		Agir	
(1) Classe de situation	(2) Exemples de situations	(3) Catégories d'actions	(4) Exemples d'actions
Classe de situation X	Situation a	Catégorie A	Action 1 Action 2 Action 3 Action n
	Situation b Situation c Situation n	Catégorie B	Action 1 Action 2 Action 3 Action n



Ressources
<ul style="list-style-type: none"> • Ressource 1 • Ressource 2 • Ressource 3 • Ressource n

Cette matrice, que les chercheurs nomment la *matrice de l'agir compétent*, permet aux rédacteurs des programmes de dégager progressivement les contenus qui figureront dans les programmes. Les compétences ne sont pas nommées, mais l'*agir compétent*, face aux classes et aux situations, est illustré par des exemples d'actions et des ressources sur lesquelles ces activités peuvent s'appuyer. Une matrice de l'agir compétent n'est pas normative, elle illustre simplement, à travers ces exemples, comment un agir compétent pourrait se développer dans des situations de telle ou telle classe de situations. Sur cette base, les rédacteurs recherchent les contenus des programmes d'études. Ces programmes contiennent nécessairement les classes de situations pour lesquelles les étudiants des publics ciblés devraient développer des compétences. Ils décrivent ensuite des exemples d'agir compétent et proposent des listes de ressources utiles à un ensemble d'activités possibles pour cet agir compétent dans cette classe de situations.

Plusieurs formats de programmes sont possibles sur cette base, mais en principe, l'entrée par les situations ne nécessite pas nécessairement des programmes mono disciplinaires. À ce jour, les programmes de la formation générale de base des adultes au Québec sont les seuls à être mis en forme dans une perspective située, ils sont présentement mis à l'essai. Au Niger, les rédacteurs continuent à construire des matrices de l'agir compétent afin de dégager les contenus des programmes d'études.

La richesse de cette approche dépasse le strict cadre de la rédaction des programmes d'études. Les chercheurs de l'ORÉ observent que les rédacteurs des programmes d'études en cours de travail, changent progressivement leur conception de l'apprentissage, simplement parce qu'à travers la démarche qui leur est suggérée, l'activité de l'apprenant est sans cesse valorisée. Ils passent d'une approche centrée sur

l'enseignement et les contenus disciplinaires, à une approche centrée sur l'activité de l'apprenant en situation : son *agir compétent*.

Conclusion

Au début de cet article, les auteurs mettent en évidence la faiblesse théorique du concept de compétence pour qu'il puisse servir d'organisateur des programmes d'études. La suite de l'article décrit le cheminement d'équipes de chercheurs de l'ORÉ, construisant progressivement ce qu'ils ont nommé une *approche située* du concept de compétence. Ce texte précise ensuite comment, à travers la notion d'*agir compétent*, ils respectent cette approche pour arriver à identifier de façon cohérente le contenu des programmes.

Montrant régulièrement le décalage entre le prescrit des programmes et ce qui se passe effectivement dans les classes, de nombreux chercheurs (Keeves 1992 ; Crahay 1996 et 2000) décrivent, en quelque sorte, l'incohérence dans laquelle sont placés les enseignants : « Le contenu des programmes d'études n'est pas ce qu'apprennent les élèves ». Les résultats de la plupart des grandes enquêtes internationales illustrent ces écarts entre ce qui est prescrit dans les programmes d'études et ce qui est réellement appris dans les classes : « [...] il convient de prendre en considération le fait que les recommandations officielles en matière de programmes sont différemment mises en place par les enseignants opérant dans les systèmes éducatifs. Cette observation conduit à distinguer le curriculum officiel [...] et le curriculum réellement implanté dans les classes [...]. Il est aussi devenu traditionnel de considérer que les résultats au test de rendement reflètent le curriculum maîtrisé [...] » (Crahay et Delhaxhe 2004 : 39). L'engouement actuel pour les approches par compétences pour l'élaboration des programmes d'études renforce ces écarts. D'une part parce que le contenu de nombreux nouveaux programmes d'études, des compétences décrites sous la forme d'objectifs, ne correspond pas à la définition du concept de compétence proposée dans les textes d'orientation de ces mêmes programmes. D'autre part, parce qu'ils perçoivent le décalage entre la compétence qu'ils définissent et celles qu'ils prescrivent dans les programmes, les concepteurs de ce type de programmes précisent que ce qui relève des programmes est *virtuel* alors que ce qui se passe dans les classes est *effectif*, sans qu'il y ait réellement de liens entre les deux : « La compétence virtuelle décrite dans le programme ne correspond pas à celle que construit effectivement l'apprenant en classe ». Mais alors, pourquoi construire de tels programmes ? Renversant la question relative aux contenus des programmes d'études, une perspective située recherche ce que peut être l'agir compétent dans les situations retenues pour la formation. Sans doute, par cette approche, une telle perspective peut-elle réduire ce hiatus. En outre, la perspective située ne considère comme prescriptif que des classes de situations, celles que l'apprenant devrait être en mesure de traiter avec compétence au terme de sa formation. De surcroît, elle ne fournit que des exemples d'*agir compétent* face à ces classes de situations. Dans ce cas, les programmes révisés dans une perspective située, ne suggèrent que des *possibilités d'actions* avec un ensemble de ressources dans ces classes de situation et non des normes de savoirs à retenir. Ce sont alors les *agir compétent* dans ces classes de situations, ceux que l'apprenant développe réellement en formation, qui deviennent les finalités des formations et non des savoir décontextualisés.

Cette approche, puisqu'elle est située, accorde aussi à l'action une place importante. À travers la description des démarches des chercheurs de l'ORÉ avec les rédacteurs des programmes d'études, le lecteur se rend compte que ce travail sur l'action en situation

apparaît comme un moyen pour établir un dialogue entre la pratique, ce que fait réellement la personne en situation, et le prescrit curriculaire, le contenu des programmes d'études.

Les auteurs de ce texte présentent l'état de leurs réflexions sur le développement curriculaire, tel qu'il se présente aujourd'hui. Ils s'écartent des approches hybrides, qui se fondent sur des glissements sémantiques, partant d'une approche par compétences et aboutissant à une approche par objectifs. Recherchant la cohérence, ils développent des approches qui permettent d'exploiter toute la richesse du concept de 'compétence située' tel qu'ils ont pu le dégager de la didactique professionnelle.

Ces travaux s'inscrivent dans un programme de recherche important, certaines recherches portent plus particulièrement sur l'analyse de l'agir compétent en situation, d'autres sur les savoirs endogènes de personnes traitant des situations de vie quotidienne, d'autres encore portent sur les développements curriculaires. Ce texte présente une articulation des résultats de ces recherches et de ces réflexions menées au sein d'équipes de l'ORÉ, entre eux. Mais au bout du compte, la finalité de l'ensemble de ces travaux est de contribuer, même minimalement, à l'amélioration d'une éducation de qualité pour tous en faisant entrer la vie dans les classes et le sens dans les apprentissages.

Bibliographie

- Bindé, J. (dir.) 2005. *Vers les sociétés du savoir*. Paris: UNESCO.
- Baersiswyl, F. et Thévenaz, T. 2001. État des lieux et perspective de la cognition et de l'apprentissage situés. Dans : F. Baersiswyl (éd.), *Éclairages sur la cognition située et modélisations des contextes d'apprentissage*, *Revue suisse des sciences de l'éducation*, 3:395-528.
- Bloom, B.S. 1956. *Taxonomy of educational objectives. Handbook 1: Cognitive domain*. New York: McKay.
- Braslavsky, C. 2001. *Tendances mondiales et développement des curricula*. Communication au Colloque international « L'éducation dans tous ses états : influences européennes et internationales sur les politiques d'éducation et de formation ». Bruxelles: Association francophone d'éducation comparée.
- Chapman, D.W. and Mähic, L.O. (eds.) 2004. *Adapting Technology for School Improvement*. Paris: UNESCO-IIEP.
- Clancey, W. J. 1997. *Situated cognition: on human knowledge and computer representations*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Commission des Communautés Européennes. 2005. *Proposition de recommandation du Parlement européen et du Conseil sur les compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie*. Bruxelles: Commission des Communautés Européennes. [Document: COM (2005)548 final, 2005/0221/ (COD).]
- Crahay, M. 1996. Tête bien faite ou tête bien pleine? Recadrage constructiviste d'un vieux dilemme. *Perspectives*, 25(1):58-59.
- . 2000. *L'école peut-elle être juste et efficace?* Bruxelles: De Boeck.
- Crahay, M. et Delhaxhe, A. 2004. L'analyse comparée des systèmes éducatifs : entre universalisme et particularisme culturel. Dans : J.-F. Bronkard et M. Gather-Thurler (dir.), *Transformer l'école*, p. 37-57. Bruxelles: De Boeck.
- Delory, C. 1991. Quelle taxonomie des compétences scolaires utiliser dans une banque d'item? *Pédagogies*, (5):71-100.
- D'Hainaut, L. 1988. *Des fins aux objectifs de l'éducation: un cadre conceptuel et une méthode générale pour établir les résultats attendus d'une formation*. Bruxelles: Éditions Labor. [Cinquième édition.]
- Gagné, R.M. and Briggs, J.L. 1974. *Principles of instructional design*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Gerdes P. 2006. *La problématique des savoirs endogènes dans une perspective curriculaire*. Conférence prononcée en juillet 2006 à l'ORÉ-UQÀM, Montréal.
- Jonnaert, Ph. 1996. *Construire le nombre*. Bruxelles: Plantyn.
- . 1997. *L'enfant-géomètre. Une autre approche de la didactique des mathématiques à l'école fondamentale*. Bruxelles: Plantyn. [Deuxième édition.]
- . 2000. Le nouveau curriculum au Québec et son implication pour les activités mathématiques. *Instantanés mathématiques*, 36(1):4-16.
- . 2001. La thèse socioconstructiviste dans les nouveaux programmes d'études au Québec : un trompe l'oeil épistémologique? *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 1(2):223-230.
- . 2002a. *Compétences et socioconstructivisme. Un cadre théorique*. Bruxelles: De Boeck & Larcier.

- . 2002b. Une contextualisation des apprentissages arithmétiques. Dans : J. Bideaud et H. Lehalle (dir.), *Le développement des activités numériques chez l'enfant*, p. 239-264. Paris: Hermes-Lavoisier.
- . 2003. Perspectives curriculaires contemporaines et changements des rapports aux savoirs. Dans : S. Maury et M. Caillot (dir.), *Rapport au savoir et didactique*, p. 105-122. Paris: Éditions Fabert.
- . 2004. Adaptation et non transfert. Dans : Ph. Jonnaert et D. Masciotra (dir.), *Constructivisme et choix contemporains en éducation : Hommage à Ernst von Glasersfeld*, p. 197-204. Ste-Foy: Presse de l'Université du Québec.
- . 2006. Constructivisme, connaissances et savoirs. *Transfert* (Journal semestriel de la formation pédagogique des enseignants - stagiaires du secondaire. Université du Luxembourg, Faculté des lettres, des sciences humaines, des arts et des sciences de l'éducation), 3:5-9.
- Jonnaert, Ph. et Pallascio, R. (rédacteurs invités). 1996. Apprentissages mathématiques en situation. *Revue de sciences de l'éducation* (numéro thématique), 22(2).
- Jonnaert, Ph. et Masciotra, D. (dir.) 2004. *Constructivisme et choix contemporains en éducation : Hommage à Ernst von Glasersfeld*. Ste-Foy: Presse de l'Université du Québec.
- Jonnaert, Ph.; Barrette, J.; Boufrahi, S.; Masciotra, D. 2005. Contribution critique au développement des programmes d'études : compétences, constructivisme et interdisciplinarité. *Revue des sciences de l'éducation*, (3):667-696.
- Jonnaert, Ph. et Koudgobo, J. 2005. *Une numéracie pour la construction de connaissances opératoires en mathématiques par les personnes moins performantes : perspectives pour le développement d'un continuum*. Toronto: Ministère de l'éducation.
- Jonnaert, Ph. et Ettayebi, M. 2006. Le curriculum en développement, un processus dynamique et complexe. Dans : L. Lafortune, M. Ettayebi et Ph. Jonnaert (dir.), *Le curriculum en développement, des pratiques en fondements et des fondements aux pratiques*. Québec: Presses universitaires du Québec. [À paraître en décembre 2006.]
- Keeves, J. 1992. *Methodology and Measurement in International Surveys*. London: Pergamon Press.
- Lave, J. 1988. *Cognition in Practice: Mind, Mathematics, and Culture in Everyday Life*. Cambridge: Cambridge University Press.
- . 1991. Acquisition des savoirs et pratiques de groupe. *Sociologie Et Sociétés*, 23(1):145-162.
- Lave, J. and Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Legendre, M.-F. 1998. Transformer les savoirs pour les rendre accessibles aux élèves. *Vie Pédagogique*, (108):35-38.
- . 2004. Cognitivisme et socioconstructivisme : des fondements théoriques à leur utilisation dans l'élaboration et la mise en oeuvre du nouveau programme de formation. Dans : Ph. Jonnaert et A. M'Batika (dir.), *Les réformes curriculaires. Regards croisés*, p. 13-48. Québec: Presses universitaires du Québec.
- Lindvall, C.M. (ed.) 1964. *Defining Educational Objectives*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Masciotra, D. 2004. Être, penser et agir en situation d'adversité: perspective d'une théorie du connaître ou de l'énaction. Dans : Ph. Jonnaert et D. Masciotra (dir.), *Constructivisme et choix contemporains en éducation : Hommage à Ernst von Glasersfeld*, p. 255-285. Ste-Foy: Presse de l'Université du Québec.

- . 2006a. *Être compétent c'est être en situation de...* (Document capté sur le site de l'ORE-UQAM le 4 juin 2006 : <http://www.ore.uqam.ca>)
- . 2006b. *Une entrée par les situations : fondements des approches actives et situées*. Texte pour le 74ème congrès de l'ACFAS à l'Université McGill, Montréal. (Document capté sur le site de l'ORE-UQAM le 4 juin 2006 : <http://www.ore.uqam.ca>)
- Masciotra, D., Daviau, Cl., et Jonnaert, Ph. 2006. *La compétence revisitée dans une perspective située*. (Document capté sur le site de l'ORE-UQAM le 4 juin 2006 : <http://www.ore.uqam.ca>)
- M'Batika, A. 2004. Introduction. Dans : Ph. Jonnaert et A. M'Batika (dir.), *Les réformes curriculaires. Regards croisés*, p. 4-12. Québec: Presses universitaires du Québec.
- Medzo, F. et Ettayebi, M. 2004. Le curriculum de la formation générale de base des adultes : un projet novateur. Dans : A. Mercier, M. Ettayebi et F. Medzo (dir.), « Le curriculum de la formation générale des adultes. Défis et perspectives d'une réforme ». *Cahiers scientifiques de l'Association francophone pour le savoir (ACFAS)*, 100:45-74.
- Pallascio, R. et Jonnaert, Ph. 1999. *Analyse structurante des mathématiques au primaire dans le nouveau curriculum québécois*. Montréal : Centre interdisciplinaire de recherche sur l'apprentissage et le développement en éducation (CIRADE) et Université du Québec à Montréal.
- Pastré, P. 2004. Introduction. *Recherches en didactique professionnelle*. Dans : R. Samurçay et P. Pastré (dir.), *Recherches en didactique professionnelle*, p. 1-14. Toulouse: Octarès Éditions.
- . 2004. Le rôle des concepts pragmatiques dans la gestion de situations problèmes : le cas des régleurs en plasturgie. Dans : R. Samurçay et P. Pastré (dir.), *Recherches en didactique professionnelle*, p. 17-48. Toulouse: Octarès Éditions.
- Pea, R.D. 1993. Practices of distributed intelligence and design for education. In: G. Salomon (dir.), *Distributed cognition*, p. 47-87. New York: Cambridge University Press.
- Perkins, D. N. 1995. L'individu-plus : une vision distribuée de la pensée et de l'apprentissage. *Revue française de pédagogie*, 111:57-71.
- Québec. Ministère de l'éducation. 2002. *Politique gouvernementale d'éducation des adultes et de formation continue*. Montréal.
- Roth, W.-M., Masciotra, D. and Boyd, N. 1999. Becoming-in-the-classroom: a case study of teacher development through coteaching. *Teaching and Teacher Education*, 17: 771-784.
- Soto Cornejo, I. 1992. *Mathématiques dans la vie quotidienne des paysans chiliens*. Thèse de doctorat. Louvain-la-neuve: Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation.
- Suchman, L. A. 1987. *Plans and situated actions: the problem of human-machine communication*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Taba, H. 1962. *Curriculum Development and Practice*. New York: Harcourt, Brace and World.
- Tourneur, Y. 1974. *Les objectifs du domaine cognitif*. Mons: Université de l'État.
- Traoré, K. 2006. *Étude des pratiques mathématiques développées en contexte par les Siamous au Burkina Faso*. Thèse de doctorat. Montréal : Université du Québec à Montréal, Faculté d'éducation.
- Tyler, R.W. 1949. *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago: Chicago University Press.

- . 1964. Some persistent questions of the defining of objectives. In: C.M. Lindvall (ed.), *Defining Educational Objectives*, p. 77-83. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Schwab, J.J. 1962. The concept of the structure of a discipline. *The Educational Record*, 43:197-205.
- Van der Maren, J.-M. 1995. *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Bruxelles: De Boeck.
- Weiss, J. 1973. *Note relative à l'élaboration d'un plan d'études*. Neuchâtel: Institut Romand de recherches et de documentation pédagogique (DOC. IRDP/R73.02).
- World Bank. 2003. *Lifelong Learning in the Global Knowledge Economy. Challenges for Developing Countries. A World Bank Report*. Washington D.C.: The World Bank.

Annexe 1

Grille analytique de la conception de compétence véhiculée par différents champs disciplinaires

CRITERES					
A. LA PRESPECTIVE EPISTEMOLOGIQUE	B. LE NOYAU	C. L'AMPLEUR	D. LA DYNAMIQUE	E. LA MULTI- DIMENSIONNALITE	F. LA FINALITE
La définition permet de dégager le rationnel qui fonde l'approche de l'auteur.	La définition permet d'identifier l'objet principal qui guide la réflexion.	La définition permet d'identifier l'étendue du champ d'application de la compétence.	La définition considère la compétence de façon statique , ou de façon évolutive . La compétence est...	La définition permet d'identifier le type de ressources à mobiliser.	La définition permet de préciser à quoi sert la compétence.
SOUS-CRITERES					
A.1. Rationnel comportementaliste A.2. Rationnel cognitiviste A.3. Rationnels constructiviste et socioconstructiviste	B.1. La personne (sujet épistémique) B.2. L'activité B.3. La situation B.4. <i>Les connaissances</i> B.5. La capacité	C.1. Application restreinte : à une seule situation C.2. Application restreinte nuancée : à une seule situation ou classe de situations C.3. Application étendue : à toutes situations et/ou classes de situations	D.1. Un état D.2. Un processus	E.1. Ressources internes restreintes (cognitives seulement) E.2. Ressources internes élargies (cognitives, conatives et corporelles) E.3. Ressources externes (sociales, spatio-temporelles, matérielles) E.4. Ressources internes et externes	F.1. Produire un résultat attendu F.2. Réaliser un traitement réussi de la situation F.3. Effectuer la tâche

Annexe 2

Description des critères et des sous-critères de la grille analytique

- Critère A : Perspective épistémologique

Fonction : ce critère permet de vérifier dans quelle mesure le rationnel épistémologique qui fonde l'approche de la notion de compétence est perceptible dans le texte.

Question : « La définition dégagée de ce texte permet-elle d'identifier le rationnel épistémologique qui fonde l'approche de l'auteur ? ».

Sous-critères : A.1 Rationnel comportementaliste ; A.2 Rationnel cognitiviste ; A.3 Rationnel constructiviste ou socioconstructiviste.

- Critère B : Noyau

Fonction : ce critère permet d'identifier l'objet principal autour duquel se développe la compétence : le noyau.

Question : « La définition dégagée de ce texte permet-elle d'identifier le noyau du développement de la compétence ? »

Sous-critères : B1 Personne ; B2 Activité ; B3 La situation ; B4 Connaissances ; B5 Capacités.

- Critère C : Ampleur

Fonction : ce critère permet d'identifier le champ d'application de la compétence. Cette étendue est plus ou moins vaste : d'une seule situation à toutes les situations.

Question : « La définition dégagée de ce texte permet-elle d'identifier l'étendue du champ d'application de la compétence ? »

Sous-critères : C1 Champ d'application restreint : application à une seule situation ; C2 Champ d'application restreint nuancé : application à une situation ou à une classe de situations ; C3 Champ d'application étendu : application à toutes les situations.

- Critère D : Dynamique

Fonction : ce critère permet de déterminer si la compétence est considérée comme un processus dynamique ou de façon statique comme un état.

Question : « La définition dégagée de ce texte permet-elle d'identifier la dynamique de la compétence ? »

Sous-critères : D1 État ; D2 : Processus.

- Critère E : Multidimensionnalité

Fonction : ce critère permet d'identifier le type de ressources auxquelles la compétence fait appel pour se développer.

Question : « La définition dégagée de ce texte permet-elle d'identifier les ressources convoquées par le développement de la compétence ? »

Sous-critères : E1 Ressources internes restreintes (uniquement cognitives) ; E2 Ressources internes élargies (cognitives, conatives, corporelles) ; E3 Ressources externes (sociales, physiques, spatio-temporelles, matérielles) ; E4 Ressources internes et externes.

- Critère F : Finalité

Fonction : ce critère permet d'identifier la finalité du développement de la compétence.

Question : « La définition dégagée du texte permet-elle de dégager la raison du développement de la compétence ? »

Sous-critères : F1 Production d'un résultat ; F2 Traitement réussi de la situation ; F3 Réalisation d'une tâche.

Annexe 3

Liste et répartition des textes analysés : vue d'ensemble par catégorie

<i>CATEGORIE A. : DIDACTIQUE / PEDAGOGIE / CURRICULAIRE - 7 AUTEURS</i>
1. Aubret J. et Gilbert P. (2003)
2. BIE Thésaurus (2004)
3. Ettayebi, M. (2004) [recensement d'après DGFPT, 2000; DFGA, 2003; Medzo et Ettayebi, 2004]
4. Jonnaert, Ph., Barrette, J., Boufrahi, S. et Masciotra, M. (2005)
5. Perrenoud P. (2000)
6. Ropé F. et Tanguy L. (2000)
7. Westera W. (2001)
<i>CATEGORIE B. : SOCIOLOGIE DU TRAVAIL / PSYCHOLOGIE DU TRAVAIL / PSYCHOLOGIE COGNITIVE - 7 AUTEURS</i>
8. Centre de Services aux Entreprises (C.S.E.) (2000) [adapté de DACUM]
9. Cadin L. et autres (2000)
10. Caird (1992)
11. Direction Ressources Humaines Canada (DRHC), (2000; 2006); et Centre de Recherches en Sciences Humaines (CRSH) (2001)
12. Henripin (1998)
13. Kouabenan DR. et Dubois M. (2000)
14. Le Boterf G. (1998, 1999); (et d'après Foucher et autres, 2003)
<i>CATEGORIE C. : ERGONOMIE / DIDACTIQUE PROFESSIONNELLE - 5 AUTEURS</i>
15. Leplat J. (2000)
16. Leplat J. et Montmollin M. (2001)
17. Lasnier (2000)
18. Pastré P. (2004)
19. TECHNOCompétences - Comité sectoriel de la main-d'œuvre en technologie de l'information et des communications (2000)

Annexe 4

Résultats bruts de l'analyse par catégorie d'auteurs

Catégorie A : *didactique, pédagogie, curriculum*

Les résultats de l'examen de la *perspective épistémologique* de ces auteurs, montre que ces derniers adoptent une *posture épistémologique* variable pour aborder le concept de compétence. Ils se répartissent de façon assez uniforme entre les postures *positiviste* (42,9%), *cognitivist* (71,4%) ou *constructiviste* (57,1%). Leur discours traduit souvent (57,1%) une double, voire une triple posture. Au niveau du *noyau*, on observe une tendance à privilégier, comme objet principal *la personne, la situation* ou *les connaissances*. 42,9% des auteurs adoptent l'une de ces trois positions. Au niveau de *l'ampleur*, les auteurs se répartissent également entre deux des champs d'application de la compétence : *l'application restreinte à une seule situation* (42,9%), et *l'application étendue à toutes les situations ou classes de situation* (42,9%). Au niveau de la *dynamique*, 71,4% des auteurs considèrent la compétence de façon évolutive, en tant que *processus*, plutôt que comme un *état*. En regard du type de ressources à mobiliser pour développer la compétence, *multi-dimensionnalité*, la position prise par les auteurs est tranchée entre deux tendances : (1) pour 42,9% la compétence mobilise des *ressources internes élargies* (cognitives, conatives et corporelles) ; (2) pour 42,9% la compétence mobilise des *ressources internes et externes* (cognitives, conatives et corporelles, et sociales, spatio-temporelles et matérielles). Pour plusieurs auteurs (28,6%), les seules *ressources internes* retenues sont *cognitives*, excluant les ressources *conatives et corporelles*. En regard de l'usage à faire de la compétence (la *finalité*), la conception des auteurs est tranchée entre deux tendances. Pour les auteurs dont la posture est *positiviste ou cognitivist*, la finalité de la compétence est de *produire un résultat attendu*. Pour les auteurs dont la posture est *constructiviste*, la finalité de la compétence est de *réaliser un traitement réussi de la situation*, afin de pouvoir s'y adapter avec succès.

Catégorie B : *sociologie du travail, psychologie du travail, psychologie cognitive*

Tous les auteurs adoptent soit une posture *positiviste* (71,4%), soit une posture *cognitivist* (57,1%). Les *deux postures à la fois* sont adoptées dans 28,6% des cas, parmi les précédents. Aucun n'adopte une posture exclusivement *constructiviste*. Ils conçoivent en majorité que la *finalité* de la compétence est de *produire un résultat attendu* (57,1%) ou encore *d'effectuer une tâche* (42,9%). Au niveau de la *dynamique*, plusieurs auteurs (42,9%) considèrent la compétence comme étant un *état* et 71,4% des auteurs de cette catégorie perçoivent la compétence comme un *processus*. Au niveau du *noyau*, l'objet principal de la réflexion est *la personne* (57,1%) ou *l'activité* (57,1%). Quant aux ressources à mobiliser, elles sont *internes et externes* pour 42,9% d'entre eux, et *internes élargies* pour 57,1%. La majorité des auteurs de cette catégorie (57,1%) attribue un champ d'application *restreint* à la compétence (*ampleur, critère*), soit l'application à *une seule situation*.

Catégorie C : *ergonomie, didactique professionnelle*

On note chez les auteurs de cette catégorie une forte polarisation des orientations, qui se devisent presque toujours entre deux positions tranchées. Au niveau de la posture épistémologique, 80% des auteurs adoptent un paradigme *positiviste*, et 60% adoptent un paradigme *cognitivist*. Seul un auteur se distingue de cette tendance, en adoptant un paradigme *constructiviste*. Au niveau du *noyau*, la polarisation se fait entre *la personne* et *l'activité*, qui domine chez 80% des auteurs. Au niveau de *l'ampleur*, l'étendue du champ se fait en majorité à *une situation* (60%), et ensuite à *une situation ou classe de situations* (40%). Au niveau de la *dynamique (critère D)*, une majorité importante (60%) considère la compétence de façon adaptative, du point de vue du *processus*, alors que les autres (40%) la conçoivent de façon statique, comme un *état*. Au niveau du type de *ressources* mobilisées, 60% des auteurs ne retiennent que les *ressources internes élargies* (cognitives, conatives et corporelles). Au niveau de la *finalité*, 80% des auteurs considèrent que la compétence sert à *effectuer une tâche*.