

ainsi certaines conditions pour que la formation continue dans les universités, puisse faire face aux nombreuses injonctions qui lui sont faites. Clénet argumente en faveur d'une ingénierie « avec et pour le sujet et son génie potentiel à exercer avec l'objet projectivement ancré dans un contexte en vraie grandeur » (p. 313).

L'analyse du Master « Métiers de la formation » de l'université de Rouen par Ardouin et de celle du Master « SIFA » de Tours par Guillaumin montre comment ces formations se sont inscrites dans une approche de l'ingénierie non comme « science de l'application » mais comme « science de conception et d'invention » (p. 295) au service de la transformation des personnes, des situations et des contraintes.

Dans la conclusion de cet ouvrage, Brémaud commence par poser la question suivante : « comment dépasser l'apparente opacité des mutations en cours et ne pas se réfugier sous le paravent confortable de la « complexité », et se cantonner à une certaine paresse d'analyse ? ». À cette question, selon son expression, l'auteur se risque à produire un nouveau modèle, le modèle en archipel de l'ingénierie de la formation, dont la « géographie » se compose de trois niveaux : un niveau macro, « l'ingénierie des politiques territoriales et sectorielles de formation », un niveau méso, l'« ingénierie des systèmes de formation en entreprise », et, un niveau micro, l'« ingénierie des dispositifs de gestion des parcours de professionnalisation ».

Le modèle de « l'archipel de l'ingénierie de la formation » tire, ainsi, son sens, sa force et sa portée de ce qu'il permet, au terme de cet ouvrage, de penser de manière transdisciplinaire un objet désormais polymorphe, en combinant plus affirmativement formation formelle et informelle. Le modèle plébiscité plaide donc, de manière heureuse, pour la reconnaissance théorique du statut d'adulte des bénéficiaires dans la conception de dispositifs de formation. Et, l'auteur de conclure en faveur d'une « Transaction Anthropologique du Savoir ».

Nathalie Lavielle-Gutnik

Nancy-Université, université Nancy 2
LISEC (Laboratoire interuniversitaire en sciences
de l'éducation et de la communication)

HASNI Abdelkrim & LÉBEAUME Joël (dir.) (2010)

Enjeux contemporains de l'éducation scientifique et technologique

Ottawa : Presses de l'université d'Ottawa, 267 p.

Dans l'introduction de ce livre collectif, produit d'un symposium REF¹ en 2007, Abdelkrim Hasni et Joël Lebeaume plantent le décor des enjeux contemporains de l'éducation scientifique et technologique. Ces dernières années ont vu une reconfiguration semblable des enseignements scolaires dans plusieurs pays occidentaux : développement des approches par compétences, enseignement intégré des sciences et de la technologie, lié de plus en plus à des questions de la vie quotidienne, etc. Ce sont certaines de ces évolutions qui sont étudiées ici.

André Giordan questionne les nouveaux contenus et les nouvelles pratiques, en partant de ce qu'il relève comme des dysfonctionnements dans l'enseignement des sciences – forte formalisation mathématique en physique, accumulation de mécanismes de détails en biologie – qui le font percevoir comme élitiste. Il note les évolutions en termes de contenu – centration sur l'approche Sciences-Techniques-Société et sur les « éducations à » – et de démarches pédagogiques – main à la pâte, entrée par les questionnements – et en signale les limites. Il demande notamment, si on peut restreindre l'enseignement scientifique à l'Éducation relative à l'environnement (ERE) et à l'hypercomplexité. Ne risque-t-on pas alors de perdre le regard spécifique de chaque discipline ? Il conclut en notant que c'est le rapport des individus aux savoirs scientifiques qu'il faudrait avant tout changer.

Joël Lebeaume s'intéresse à la reconfiguration de l'éducation technologique et scientifique. De part et d'autre de l'Atlantique, on assiste à une minimisation des connaissances et à une focalisation sur les compétences. Il présente ces évolutions en France, en les remettant dans une perspective historique bien documentée et éclaire ces questions par les différentes orientations des curriculums que propose Ross : connaissances, compétences, expériences. Les prescriptions

1 REF : Réseau francophone de recherche en éducation et formation.

officielles portent à la fois sur ces trois ordres, sans donner clairement des priorités, ce qui écartèle les pratiques enseignantes. Il pointe aussi la tendance à organiser les enseignements sous forme d'étapes identiques pour les sciences et la technologie ce qui tend à nier les approches technologiques. Aujourd'hui, conclut-il, les recherches en didactique ont accumulé les travaux et les expertises. Il faut les prendre en compte et se méfier de l'improvisation dans les réformes.

Laurence Simonneaux étudie l'implication des recherches didactiques dans la formation des enseignants, à l'occasion de l'introduction des questions scientifiques socialement vives dans l'enseignement agricole français. Cette introduction constitue un véritable défi : les contenus ne sont pas stabilisés et les frontières disciplinaires traditionnelles sont dépassées au profit d'approches complexes.

S'appuyant sur les quatre postures que propose Kelly (neutralité exclusive, partialité exclusive, impartialité neutre, impartialité engagée), cette auteure note une réelle évolution au cours des formations : au début, les enseignants choisissent une posture neutre, alors qu'après ils envisagent davantage de postures possibles. Cependant, malgré une formation basée sur l'autoanalyse et la participation à des groupes de recherche action, les enseignants résistent à s'impliquer dans une construction de savoirs professionnels sur la question et gardent une forte tendance applicationniste.

Jean-Marc Lange et Jean-Louis Martinand veulent mettre en place des repères curriculaires pour l'Éducation au développement durable (EDD). L'a-disciplinarité du domaine ferait que les didactiques des disciplines ne seraient que de peu d'utilité, position qui tranche avec celle de Lebeaume dans le même ouvrage.

L'EDD correspond à une décision politique et à des orientations qui entrent en conflit avec les pratiques et les conceptions éducatives dominantes. Il y a alors contradiction entre les orientations générales et leur traduction au sein de l'Éducation nationale. S'appuyant sur les travaux de Ross, ces deux auteurs proposent alors des balises pour un curriculum EDD, notamment : viser la construction de dispositions nouvelles (faire des choix, monter des projets, etc.) et dépasser l'opposition entre partisans des savoirs

et ceux des bonnes pratiques ; faire comprendre les enjeux des conflits de conceptions et d'intérêts pour aller vers une « opinion raisonnée » ; mettre en œuvre des démarches de modélisation.

Marc Boutet et Ghislain Sanson posent des jalons pour une démarche de formation citoyenne et scientifique dans le cadre de l'Éducation relative à l'environnement et au développement durable (EREDD). L'étude des programmes et des manuels d'EREDD les conduit à proposer une grille qui distingue trois grandes catégories de savoirs : les fondements d'un programme (intentions, valeurs centrales, etc.), les savoirs affirmatifs (des savoirs du sens commun aux savoirs disciplinaires et interdisciplinaires) et les savoirs opératifs.

Ils concluent en notant la tendance forte des réformes scolaires dans de nombreux pays, à donner sens aux connaissances disciplinaires en les liant davantage aux réalités de la vie quotidienne. Si cette orientation favorise l'entrée de l'EREDD dans les programmes, l'insertion dans les pratiques effectives pose de réels défis.

Abdelkrim Hasni questionne la place de l'interdisciplinarité dans l'éducation à l'environnement, au Québec. Il s'appuie sur l'analyse des programmes et des manuels ainsi que sur un questionnaire auprès des enseignants. Il note ainsi la diversité des finalités d'une éducation à l'environnement qui doit prendre en considération à la fois les savoirs et l'action. Deux questions s'imposent alors : à quel rapport au savoir renvoient les tâches scolaires proposées ? Quelle est la marge de manœuvre accordée aux élèves dans les prises de décision et les choix d'action ?

Il apparaît ainsi que les démarches de conceptualisation par les élèves n'existent pratiquement pas ; si des tâches pour acquérir des habiletés sont proposées, il y a quasi absence de problématisation : le plus souvent, elles consistent à appliquer des manières de faire.

Pierre Degret étudie la perception des frontières disciplinaires par des professeurs de sciences et de technologie à l'école moyenne. Depuis les années quatre-vingt-dix, l'enseignement français rompt progressivement avec les frontières disciplinaires ; des expérimentations d'enseignement intégré des sciences sont actuellement menées.

Les avis et les opinions des professeurs des trois disciplines (Sciences physiques, sciences de la vie et de la Terre [SVT], technologie) engagés dans des expériences de travaux conjoints sont analysés. Selon les disciplines, la lecture des dispositifs pluridisciplinaires, comme les itinéraires de découverte, n'est pas la même. Si les enseignants de technologie considèrent que le travail conjoint est légitime, c'est beaucoup moins vrai pour les enseignants de sciences physiques et de SVT. On remarque aussi une grande méconnaissance par ces derniers, du travail des collègues de technologie.

La plupart des contributions mettent ainsi en avant ce qui peut être vu comme une dé-disciplinarisation des enseignements et ses conséquences pour les pratiques et la formation des enseignants. Même si une partie des contributions pose un regard critique sur cette évolution, celle-ci doit être prise en compte dans les recherches. Cet ouvrage nous donne pour cela des indications précieuses. Est-ce à dire que les enjeux contemporains de l'éducation scientifique et technologique se limitent à ce phénomène de dé-disciplinarisation ? On peut en discuter. Jean-Louis Martinand, dans ses remarques conclusives, note que les discussions sur les nouveaux enjeux ravivent des questions didactiques fondamentales. En voici quelques-unes qu'il retient : qu'entend-on par l'éducation scientifique et technique, la découverte d'objets, d'activités, la construction de concepts, etc. ? Comment penser la place des différents systèmes sémiotiques dans les activités scientifiques et technologiques ? L'entrée par les compétences n'est-elle pas réductrice ? N'est-il pas nécessaire de faire un retour critique sur le terme même de savoir ? Il s'agit là, effectivement, de problèmes didactiques importants qu'il faut continuer de travailler.

Christian ORANGE

université de Nantes, IUFM, CREN

Robbes Bruno (2010)
L'autorité éducative dans la classe. Douze situations pour apprendre à l'exercer
 Paris : ESF, 265 p.

L'ouvrage de Bruno Robbes traite de l'autorité. Les résultats et la réflexion proposés sont issus de sa thèse de doctorat soutenue en 2007. La

première partie de cette recherche démontre que l'autorité considérée comme naturelle n'existe pas, elle n'est qu'un mythe. La seconde partie, sur laquelle s'appuie l'ouvrage *L'autorité éducative dans la classe. Douze situations pour apprendre à l'exercer*, présente et analyse les résultats portant sur l'autorité telle qu'elle est exercée par les enseignants des premiers et seconds degrés. « Comment les enseignants s'y prennent-ils pour exercer leur autorité ? ». La question de départ ainsi posée reflète la volonté de l'auteur d'ancrer sa démarche dans la lignée de la rationalisation des savoirs d'action. Si l'autorité est un thème récurrent, le concept d'autorité est « polysémique et complexe ». Face à cette complexité, Bruno Robbes développe une conception qui a trait à la notion d'« autorité éducative ».

Le livre est structuré en quatre parties, chacune composée de deux chapitres. Les cinq premiers chapitres sont accompagnés d'une synthèse. Le second chapitre de la troisième partie se termine par une note de plusieurs pages intitulée « De la recherche à la formation ». Un glossaire des principaux qualificatifs de l'autorité ainsi qu'une annexe méthodologique sont insérés en fin d'ouvrage. Les synthèses en fin de chapitre, la note et le glossaire ne sont pas que des « points de détails » méthodologiques, ils participent de la clarté et de la précision des réflexions et des notions proposées et mobilisées par l'auteur.

Un parcours historique posant les jalons de l'évolution de la notion d'autorité constitue l'objet de la première partie intitulée « L'autorité à travers l'histoire ». Ce parcours nous mène de l'Antiquité au début du XXI^e siècle, et nous permet d'avoir un aperçu de l'évolution de l'autorité, de la place de l'autorité et du rapport à l'autorité tant dans la société en général, que dans l'éducation et dans l'école en particulier. La présentation des discours officiels attenants à l'Éducation nationale fournit un éclairage complémentaire. Les nombreux auteurs mobilisés apportent une diversité de points de vue et un panorama intéressant qui éclairent l'évolution de la notion. Ainsi sont convoqués des sociologues parmi lesquels Émile Durkheim, Max Weber, François Bourricaud, Alain Vulbeau, des philosophes tels que Emmanuel Kant, Hannah Arendt, Marcel Gauchet ou encore Erick Prairat, des psychologues tels que Gérard Mendel.