

Ce qu'on appelle « formation universitaire »

De l'analyse générale au cas de la formation en technologie

What is named "university training": from overall analysis to the case of training in technology

Lo que se llama "formación universitaria": del análisis general al caso de la formación en tecnología

Was "universitäre Ausbildung" genannt wird: von der allgemeinen Analyse bis zum Fall der Technologieausbildung

Joël Lebeaume



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/rechercheformation/573>

DOI : 10.4000/rechercheformation.573

ISSN : 1968-3936

Éditeur

ENS Éditions

Édition imprimée

Date de publication : 1 mars 2009

Pagination : 39-50

ISBN : 978-2-7342-1147-1

ISSN : 0988-1824

Référence électronique

Joël Lebeaume, « Ce qu'on appelle « formation universitaire » », *Recherche et formation* [En ligne],

60 | 2009, mis en ligne le 01 mars 2013, consulté le 20 avril 2019. URL : [http://](http://journals.openedition.org/rechercheformation/573)

journals.openedition.org/rechercheformation/573 ; DOI : 10.4000/rechercheformation.573

CE QU'ON APPELLE « FORMATION UNIVERSITAIRE » DE L'ANALYSE GÉNÉRALE AU CAS DE LA FORMATION EN TECHNOLOGIE

Joël LEBEAUME*

Résumé *Le caractère « universitaire » des formations d'enseignants est analysé en deux temps. Le premier examine les trois dynamiques majeures qui ont fondé et organisé cette formation universitaire et professionnelle, visant à « universitariser », à unifier la fonction enseignante, au-delà des particularités disciplinaires et à professionnaliser des spécialistes de l'enseignement. Ces deux dernières ambitions (en tension l'une et l'autre) restent à distance de la première, le projet d'universitarisation. Dans un second temps, on prend appui sur la formation des professeurs de technologie et ses spécificités pour défendre une posture critique de l'enseignement dans ses dimensions curriculaires.*

Mots clés : IUFM, didactique, spécialités enseignantes, refondation.

39

Introduction

Depuis près de vingt ans, la formation des enseignants en France est en transformation permanente. Si la dimension « universitaire » de la formation – ainsi qualifiée par la loi d'orientation de 1989 – est au centre des changements contemporains, les textes réglementaires récents privilégient la désignation « formation professionnelle » sans souligner l'acceptation du qualificatif « universitaire ». Ce dernier semble ainsi surtout localiser institutionnellement la formation des enseignants mais sans en préciser les caractéristiques. Cette question a été initiée par Lessard et Bourdoncle (2002) qui indiquent les conceptions de la professionnalisation universitaire en fonction de celles de l'université. Mais pour Bourdoncle (2007), les IUFM constituent un exemple de fausse universitarisation en raison de la seule inscription de la formation

* - Joël Lebeaume, STEF ENS Cachan INRP UniverSud Paris.
lebeaume@stef.ens-cachan.fr

dans un nouvel espace institutionnel sans y intégrer les savoirs et les personnels spécifiques. Dans le contexte français, qui recrute des enseignants après une licence universitaire, le terme « universitarisation » mérite donc d'être éclairci. Au moment où se mettent en place les masters (bac+5), cette analyse rétrospective pointe les ambiguïtés, les tensions et les difficultés dont hérite la réforme actuelle. C'est néanmoins dans ce contexte, que s'inscrivent sa conception et ses mises en œuvre locales.

Notre analyse critique du caractère « universitaire » de ces formations est proposée en deux temps. Le premier rappelle les dynamiques majeures qui ont fondé et organisé la formation universitaire et professionnelle des enseignants et qui mettent en tension les ambitions d'unification de la fonction enseignante et de professionnalisation des spécialistes de l'enseignement. Dans un second temps, la formation des professeurs de technologie sert d'étude de cas pour défendre une proposition fondée sur cette spécialité, dans une perspective curriculaire. Elle pourrait, après discussion, contribuer au débat contemporain sur les formations « universitaires » pour les enseignants dans la diversité de leurs métiers.

FORMATION PROFESSIONNELLE ET UNIVERSITAIRE

Refondation et professionnalité

40

L'universitarisation de la formation des maîtres est une décision politique et un choix stratégique dans un contexte européen et international qui fait prévaloir cette formation supérieure. Or, le sens de ce changement d'institution ne peut se saisir que dans l'enracinement historique de l'ambition de constitution de centres de formation initiale communs à tous les enseignants. Obin (1991) rappelle que cette question est connexe au débat plus vaste de l'école unique et que cette création des instituts universitaires accompagne la construction du système éducatif engagée dès la Libération.

Cette refondation de la formation des maîtres en France porte trois processus dynamiques entremêlés : de professionnalisation, d'universitarisation et d'unification. Celui de la professionnalisation accompagne d'une part la redéfinition de l'identité sociale et professionnelle des enseignants et d'autre part la reconnaissance de la complexité de l'exercice des différents métiers de l'enseignement. Le modèle de l'enseignant expert et du professionnel autonome et responsable intervenant dans un domaine d'action étendu et dont tous les actes ne sont pas codifiés ni normés précise ainsi « la » professionnalité visée. Dans cette perspective, la formation professionnelle tend à réduire l'initiation professionnelle par imitation-reproduction, jugée et admise insuffisante. Pour Bourdoncle (1990), cette visée de rationalité implique

l'universitarisation pour deux raisons : l'élaboration par la recherche des outils intellectuels contribuant à l'analyse distanciée des diverses pratiques ; la diffusion de ces savoirs dans les études universitaires professionnelles.

Pour la formation des enseignants, la convocation de l'université pour cette formation supérieure valorise donc les compétences de problématisation qui s'opposent à celles de mise en œuvre de solutions préétablies ainsi que les compétences contribuant à la mise en question des allant de soi, des pratiques intuitives voire à la remise en cause des façons de faire installées. Cette fonction critique et cette posture critique prennent corps dans les outils de formation pour le « praticien réflexif » qui représente également « la » nouvelle professionnalité enseignante.

Ces deux dynamiques croisent celle de l'unification du corps enseignant qui se manifeste à la fois par l'homogénéisation statutaire et indiciaire des grandes catégories d'enseignants et par l'alignement de leur niveau de recrutement. L'unité de la fonction enseignante est ainsi affirmée par les nombreux discours qui circonscrivent « la » professionnalité et qui la pose aussi en tant que principe unifiant.

Professionnalité et ambiguïtés

« La » professionnalité du nouvel enseignant à venir et les IUFM sont ainsi à l'intersection de ces trois processus dynamiques. Ils sont simultanément au centre des contestations de chacun de ces processus en raison de leur caractère politique et idéologique, des rapports de force en présence et des ancrages sociohistoriques « des » professionnalités (Chapoulie, 1987 ; Lang, 1999). L'universitarisation de la formation des maîtres n'est, ainsi, pas sans ambiguïté comme l'indiquent aussi le statut des IUFM (établissements à caractère administratif) et leur rattachement aux universités.

Écartelée entre unification, universitarisation et professionnalisation, l'organisation de la formation des maîtres vise la construction de « cette » professionnalité selon le principe directeur de l'alternance qui distingue notamment les mondes des enseignants-chercheurs et des praticiens-formateurs. Il répartit également les missions des lieux : l'établissement scolaire représente l'unité de la fonction enseignante qui corréle la continuité de la scolarité des élèves au sein du système éducatif ; la classe représente les pratiques efficaces d'enseignement-apprentissage et d'éducation ainsi que la pédagogie pratique qu'elles supposent ; l'université représente la maîtrise des contenus à enseigner et les savoirs sur (et pour) l'enseignement. Les plans de formation sont alors une composition d'ensemble qui équilibre cette répartition valorisée par différents modèles de formation qui visent l'interaction des différents spécialistes des savoirs et des pratiques pédagogiques (par exemple Lenoir et Vanhulle, 2002 ;

Lessard et Barrère, 2005). La juxtaposition des différentes composantes des formations tend cependant à l'émiettement de « cette » professionnalité.

Professionnalité, professionnalités et spécialités

Dans ce contexte de réforme, « la » professionnalité des enseignants tend surtout à subsumer « les » professionnalités des professeurs. Cette représentation unifiée de la fonction enseignante masque la diversité des métiers qu'elle recouvre. En effet, le principe d'unification en France cohabite, d'une part, avec la différenciation des cursus universitaires d'accès aux concours et d'autre part, avec la distinction de l'organisation administrative et hiérarchique des corps professoraux ainsi que leur organisation sociale en associations de spécialistes (disciplinaires ou non) (1). Ces spécificités sociales, épistémologiques et professionnelles précisent ces spécialités enseignantes (Lebeaume, 2007). La tension entre unité de la fonction enseignante et diversité des spécialités enseignantes est la source de nombreux clivages sur la définition des actions professionnelles majeures de chacun de ces métiers et sur leurs rapports au monde universitaire.

Le cahier des charges (MEN, 2007) exprime explicitement cette confusion en affirmant « l'unité du métier, au-delà des particularités propres à chaque niveau d'enseignement » qui justifie « un seul référentiel de compétences pour tout type d'enseignant », mais en précisant quelques lignes plus loin, la double attache de chacun des métiers, d'une part à un type d'établissement scolaire, d'autre part à des contenus organisés en domaines éducatifs, en champs disciplinaires ou en disciplines scolaires. Le paragraphe qui précise la formation au métier (« à un métier » dans le texte) semble en revanche ignorer les spécialités des métiers. Il assigne à tous les enseignants la triple « mission » d'instruction, d'éducation et de contribution à l'insertion sociale et professionnelle des élèves, sans mentionner la variété des enjeux (selon qu'il s'agit d'apprendre à lire ou d'initier à l'histoire de l'art), des prises en charge (avoir une classe 24 heures ou 2 heures par semaine), des niveaux (élémentaire, collège, lycée) et des matières ou des disciplines. L'absence de hiérarchie entre les priorités affichées maintient la confusion entre professionnalité et spécialités, entre exercer en collège et enseigner la technologie, entre devenir professeur de lycée professionnel et apprendre à enseigner les maths-sciences... Cette confusion est renforcée par le texte qui illustre le principe d'alternance non pas par des exemples d'intervention sur l'unité des missions mais par quelques exemples qui

1 - Par exemple, AGEEM : Association générale des enseignants des écoles et classes maternelles publiques

focalisent l'enseignement des contenus dont les professeurs sont chargés et ce qu'on désignait autrefois par pédagogie pratique.

Ce texte de politique éducative qui s'avère être un texte consensuel avant d'être un texte d'orientation valorise également la formation au contact des praticiens-formateurs. Ces pairs les plus chevronnés et porteurs des pratiques jugées efficaces et conformes doivent toutefois être initiés à la recherche « scientifique » appliquée à l'enseignement. Curieusement, cette conception de la recherche privilégie l'intelligibilité des situations scolaires sans souligner les perspectives de la recherche technologique et son caractère de « science pratique » visant l'invention, la conception, l'ingénierie... et leurs conditions de possibilité.

La dimension universitaire de la formation est ainsi clairement localisée. Conformément au statut des IUFM, elle y est rattachée. D'une façon explicite, la formation universitaire s'adresse aux formateurs et seulement par leur médiation aux enseignants (2). Il s'agit bien d'une fausse universitarisation.

Recherches et formations

La tension entre unité de la fonction et diversité des métiers ou entre « la » professionnalité et « les » spécialités est aussi entre pédagogie générale et pédagogie spéciale ou entre pédagogie et didactique. Cette bipolarité figure également dans les travaux et recherches.

Centrées sur « la » professionnalité, des orientations de recherche tendent ainsi à distinguer le « générique » du « spécifique » et proposent des schémas très généraux des actions professionnelles hors contenus. L'unité de la fonction enseignante semble ainsi se confondre avec l'unité des métiers de l'enseignement. Or, même si les exigences contemporaines du socle commun de la scolarité obligatoire exigent l'indispensable élargissement de l'empan de ces métiers et si la refondation curriculaire en cours suppose l'affaiblissement des disciplines (Raulin, 2006), les contenus enseignés demeurent l'enjeu majeur des interventions enseignantes, ce qu'affirme précisément le cahier des charges.

En ce sens, les orientations de recherche en didactique des disciplines considèrent les situations d'enseignement-apprentissage, les contenus enseignés et leur co-construction comme la composante principale et première des différentes spécialités

2 - Cf. 2.4 du cahier des charges de la formation intitulé : « Un dispositif de formation professionnelle articulé à la recherche universitaire et garantissant la qualité des formateurs ».

enseignantes et comme le principe directeur des architectures de formation (Bucheton et Dezutter, 2008 ; Kuzniak, 2007 ; Martinand, Reuter et Lebeaume, 2007 ; Orange, 2006). Il ne s'agit pas ainsi de greffer des contenus sur des façons de faire généraux mais inversement de penser les techniques de classe et les moyens pédagogiques selon les spécificités des contenus et plus largement selon les spécificités des matières et des disciplines scolaires. Les différentes analyses présentées dans un précédent numéro de *Recherche et Formation* (Lebeaume et Chartier, 2007) indiquent d'une façon nette les formations à ces cœurs de métiers avec la perspective de l'intention critique qui relève d'une formation universitaire non seulement par les savoirs engrangés mais surtout par la posture critique pour l'analyse des situations complexes conformément aux niveaux I et II des diplômés et par les responsabilités assurées par les fonctionnaires de la catégorie A de la fonction publique.

Or, cette caractéristique de la formation universitaire visant la compétence majeure de jugement, de délibération et de négociation pour des actions finalisées et situées, n'est pas vraiment soulignée par les textes ministériels qui, au gré des conceptions politiques, font prévaloir une gouvernance des types *bottom up* ou *top down* prônant les initiatives et les responsabilités des enseignants ou bien normalisant leurs actes professionnels.

UN CAS PARTICULIER

44

La formation professionnelle et universitaire pour l'enseignement de la technologie

L'exemple de la technologie est intéressant en particulier car cet enseignement est marqué par ses liens très lointains avec les disciplines académiques qui sont susceptibles de le reconnaître. La formation des professeurs de technologie révèle les implications de cette fausse universitarisation qui privilégie la formation, d'une part, sur le Prescrit (conformité aux normes et prescriptions réglementaires) et d'autre part, sur le Possible (organisation pédagogique et accommodation aux contextes), mais qui laisse dans l'ombre le Pertinent (analyse distanciée et critique des activités et des contenus et de leurs enjeux) (cf. Lebeaume et Martinand, 1998). Nous retrouvons ainsi les confusions relevant de l'habitude bien française d'opposer fonction enseignante et pratique d'enseignement. La formation de ces professeurs est alors analogue à celle d'autres enseignants dont la formation implique l'appropriation des matières, des domaines éducatifs et des champs disciplinaires dans leurs missions, leurs enjeux, leurs fondements et leurs organisations spécifiques.

La technologie : une discipline particulière et une spécialité enseignante

Enseigner la technologie au collège correspond à un des métiers de l'enseignement qui se distingue fondamentalement des autres. C'est un enseignement général exclusivement du collège et dont la certification des enseignants aux origines universitaires très hétérogènes est un CAPET (3) ; ses missions et ses contenus font prévaloir les activités sur projet avec des instruments (Glomeron, 2001 ; Graube *et al.*, 2003 ; Lebeaume et Martinand, 1998 ; Lebeaume, 2000 ; Martinand, 2003) ; son instabilité et sa contestation permanentes rendent ses normes fluctuantes (Géminard, 1992 ; Lebeaume, 2003).

Au collège, ces spécificités de la technologie sont au cœur du métier de ces professeurs. Conduire une mise en œuvre de projets techniques ou une investigation technologique d'objets n'est pas animer une séance pratique car les machines, les modèles concrets ou numériques sont une expression particulière des contenus scolaires. Les processus d'enseignement-apprentissage sont ainsi intimement associés à cette matrice. Les enquêtes sur les pratiques mettent en évidence les aspects majeurs de la profession qui s'expriment, d'une part, avec les mots « réalisation », « ordinateur », « enfant » et « entreprise » et d'autre part, par une centration plus forte sur les compétences organisationnelles de mise en œuvre d'activités ou d'expériences collectives et diversifiées que sur des compétences de gestion de processus cognitifs (Grugier, 2005 ; Lebeaume, 2002, 2004). Cette spécialité enseignante correspond à cette discipline de réalisations que les collégiens repèrent d'une façon particulièrement nette (Sadij, 2008).

Quelques éléments d'un état des lieux de la formation initiale

Comme tous les autres enseignants, de fait, la formation des professeurs de technologie est professionnelle et universitaire car elle en a tous les traits. Toutefois, l'étude des mises en œuvre locales de ces formations montre une priorité accordée à la dimension professionnelle – assimilée à pédagogique dans le sens commun – plus qu'à sa dimension universitaire. L'examen des mémoires professionnels disponibles sur les sites des IUFM indique cette valorisation. Les sujets d'ordre général sur la motivation, l'organisation du travail de groupes, l'utilisation des documents audiovisuels... priment sur les appropriations critiques des contenus et de la structure de la discipline telles que les questions liées au contrôle de signification des activités de

3 - CAPET : Certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement technique.

projet ou à la technologie de l'information. Cet examen qui mériterait d'être approfondi indique cependant des variations selon les établissements qui proposent plutôt un exercice de participation à une recherche collective ou l'élaboration d'outils de contrôles des activités. Ces variations semblent être en relation avec les formateurs qui sont très exceptionnellement des enseignants-chercheurs ou des enseignants impliqués dans la recherche (cf. enquête AEET, 2006). Sur le terrain, l'accompagnement valorise également les pratiques professionnelles existantes ainsi que les conceptions locales promues par les membres des corps d'inspection ou leurs délégués. Le cœur de la formation est ainsi la mise en œuvre d'activités de technologie dans les classes et vise l'indispensable appropriation des règles du fonctionnement pédagogique et écologique. Si incontestablement il s'agit d'une formation pratique, son ancrage et son rattachement universitaires sont particulièrement faibles en raison de nombreux silences sur le Pertinent.

Proposition

Si les enseignants enseignent et s'ils sont responsables des acquisitions, leur formation spécialisée implique une forte dimension critique solidement ancrée à la fois sur les spécificités des contenus organisés en domaines éducatifs, matières ou disciplines scolaires et sur la figure d'ensemble que constitue le curriculum. L'orientation didactique avec ses registres pédagogique, psychologique, épistémologique et curriculaire constitue alors une proposition pour la formation (Lebeaume, 2000, 2003a; Martinand, 1993, 1994, 1996, 2003). La didactique est alors une discipline de formation – au sens étymologique des termes – qui discipline l'esprit et façonne les gestes et qui donne à penser les possibles, à discuter les solutions alternatives et à interpréter les propositions ou les réalisations d'enseignement.

46

À l'échelle de la fonction enseignante et donc du curriculum, ces registres éclairent une ou des séquences scolaires dont les tâches sont centrales pour la technologie, leurs règles, leurs obstacles, leurs références et leurs horizons :

- au premier registre qui focalise la classe, correspondent les conditions de mise en œuvre des activités contribuant aux acquisitions. Sont en particulier en jeu les méthodes d'enseignement et les rites organisateurs. La réflexion critique porte plus précisément sur les spécificités organisationnelles et relationnelles de l'enseignement ;
- le deuxième privilégie l'apprentissage. Il repère les interactions entre l'élève ou le jeune, la tâche et ses contenus et l'enseignant. Il renvoie plus particulièrement aux travaux sur les obstacles et à ceux concernant les rapports à l'apprendre et aux contenus. L'analyse critique s'attache aux conditions de cette interaction cognitive, pragmatique, affective et conative dont l'évaluation dans ses différentes fonctions ;

- le troisième porte essentiellement sur la signification épistémologique et sociale des connaissances et des compétences visées. L'interrogation critique vise à mettre en lumière les relations du contenu mis en scène par rapport aux références ainsi que les processus contrôlés de transposition ;
- le quatrième enfin discute la séquence dans ses perspectives intracurriculaires et extracurriculaires. L'analyse critique porte alors sur l'inscription temporelle de cet épisode dans la scolarité de l'élève, mais également dans la structure de la discipline ou de la matière et ses relations au plan d'études. Il s'agit de discuter les enjeux cognitifs, éducatifs et culturels de la tâche par rapport aux missions de l'enseignement et par rapport au cycle d'intervention, ses coordinations, ses reprises et ses extensions au fil du temps.

Ces quatre registres ne peuvent être considérés comme disjoints car ils relèvent de la matrice curriculaire dans laquelle la tâche proposée aux élèves prend tout son sens et qui traduit la spécialité disciplinaire de l'enseignant. Ils mettent surtout l'accent sur le contrôle de la pertinence de l'activité ou de tâche, pour la réussite et les progrès des élèves, pour les ajustements des pratiques et pour les innovations contrôlées de la technologie. Ils éclairent ainsi les conditions des actions professionnelles responsables et autonomes.

DISCUSSION

La proposition de discussion de l'attribut « universitaire » de la formation professionnelle des enseignants et des spécificités de la formation des professeurs de technologie a mis l'accent sur trois points essentiels :

1. la notion de spécialité qui permet de se distancier des nombreuses analyses centrées sur la professionnalité et l'identité, mais qui prennent majoritairement appui sur la formation des professeurs des écoles et qui font ainsi souvent l'impasse sur la diversité des disciplines et leurs spécificités dans leurs dimensions institutionnelles, épistémologiques et sociales ;
2. une perspective macrodidactique afin d'envisager les actions professionnelles à l'échelle curriculaire faisant apparaître les spécificités disciplinaires à la fois dans leurs missions scolaires et dans leur développement temporel au cours de la scolarité d'un point de vue interne (principes et structure) et d'un point de vue externe (relations transversales aux autres disciplines ou dispositifs) ;
3. la fonction critique d'une formation professionnelle universitaire, et donc argumentée et instrumentée, qui permet, d'une part, les initiatives des enseignants dans les maints espaces de décision laissée à leur responsabilité et d'autre part, leurs délibérations des situations d'enseignement-apprentissage à l'échelle du socle commun

de connaissances et de compétences et du curriculum et à l'échelle de leur domaine d'intervention.

Ces trois points sont proposés pour la discussion de la ou des formations des professeurs de lycée et collège, des écoles, des lycées professionnels, qui sont aussi spécialistes des différents enseignements-apprentissages en distinguant les formulations « formation professionnelle des enseignants » et « formation des enseignants à leur profession » pour lesquelles l'attribut universitaire prend un sens différent.

À la date de la mise en place des écoles intégrées aux universités et de la mastérisation de la formation, la discussion ouverte porte aussi sur la recherche universitaire que les textes de cadrage positionnent dans sa fonction d'élaboration des savoirs et de leur mise en discours pour leur diffusion. La construction d'expertise et l'orientation des sciences pratiques semblent ainsi des espaces ouverts. Mais cette réhabilitation suppose simultanément de ne pas définir et qualifier la formation par l'adjectif « professionnel » mais par « technologique » conformément aux ambitions d'une formation contribuant à l'unité de la fonction et ouverte aux différentes spécialités des métiers.

BIBLIOGRAPHIE

ASSOCIATION EUROPÉENNE POUR L'ÉDUCATION TECHNOLOGIQUE, (2006). *Enquête sur les préparations au CAPET Technologie*, [disponible : <http://www.aet.fr/comptreindu.html>].

BOURDONCLE R. (1990). « De l'instituteur à l'expert. Les IUFM et l'évolution des institutions de formation », *Recherche et Formation*, n° 8, p. 57-72.

BOURDONCLE R. (2007). « Autour du mot "universitarisation" », *Recherche et Formation*, n° 54, p. 135-149.

BUCHETON D., DEZUTTER O. (2008). *Développement des gestes professionnels dans l'enseignement*, Bruxelles : De Boeck.

CHAPOULIE, J.-M. (1987). *Les professeurs de l'enseignement secondaire. Un métier de classe moyenne*, Paris : Éditions de la Maison des sciences de l'Homme.

GÉMINARD L. (1992). « Préface », *Textes de référence*, Sèvres : CIEP.

GLOMERON F. (2001). *Unité et cohérence de la formation des professeurs de technologie au collège – Contribution à la définition des registres de technicité et des compétences professionnelles nécessaires*, thèse de l'ENS Cachan.

GRAUBE G., DYRENFURTH M., THEUERKAUF W. [éd.] (2003). *Technology Education. International concepts and perspectives*, Frankfurt : Peter Lang.

GRUGIER O. (2005). *Réalisations sur projet en technologie. Étude comparée de curriculums réels*, thèse de l'ENS Cachan.

- KUZNIAK, A. (2007). « Savoir mathématique et enseignement didactique et pédagogique dans les formations initiales du premier et du second degrés », *Recherche et Formation*, n° 55, p. 27-40.
- LANG V. (1999). *La professionnalisation des enseignants*, Paris: PUF.
- LEBEAUME J. (2000). *L'Éducation technologique – Histoires et méthodes*, Paris: ESF.
- LEBEAUME J. (2002). « L'enseignement régulier de la technologie dans l'hétérogénéité des acteurs et des contextes », *Aster*, n° 35, p. 65-83.
- LEBEAUME J. (2003a). « Histoire et épistémologie des disciplines: Quel projet pour la formation des maîtres? », *Didaskalia*, n° 23, p. 133-145.
- LEBEAUME J. (2003b). « Construction de la technologie pour l'école moyenne en France: un aperçu historique », *La revue canadienne de l'enseignement des sciences, des mathématiques et des technologies*, vol. 3, n° 1, p. 83-99.
- LEBEAUME J. (2004). « Une intervention didactique décisive: le choix des objets-produits par les professeurs de technologie en collège », *Recherche et Formation*, n° 46, p. 23-42.
- LEBEAUME J., MARTINAND J.-L. (1998). *Enseigner la technologie au collège*, Paris: Hachette.
- LEBEAUME J., CHARTIER A.-M. [coord.] (2007). « La question des contenus dans la formation des maîtres », *Recherche et Formation*, n° 55.
- LENOIR Y., VANHULLE S. (2002). *L'état de la recherche au Québec sur la formation à l'enseignement*, Sherbrooke: Les éditions du CrP.
- LESSARD C., BOURDONCLE R. (2002). « Qu'est-ce qu'une formation professionnelle universitaire? Conceptions de l'université et formation professionnelle », *Revue française de pédagogie*, n° 139, p. 131-154.
- LESSARD C., BARRÈRE A. [coord.] (2005). « Travailler ensemble? Des réformes éducatives aux pratiques enseignantes », *Recherche et Formation*, n° 49.
- MARTINAND J.-L. (1993). « Organisation et mise en œuvre des contenus d'enseignement. Esquisse problématique », *Recherches en didactiques: contribution à la formation des maîtres*, Paris: INRP, p. 135-143.
- MARTINAND J.-L. (1994). « Didactique des sciences et formation des enseignants – Notes d'actualité », *Les sciences de l'éducation pour l'ère nouvelle*, n° 1, p. 9-24.
- MARTINAND J.-L. (1996). « La didactique des sciences et de la technologie et la formation des enseignants », in C. Danet [dir.], *Recherche(s) et Formation des Enseignants. Les cahiers du CeRF*, Toulouse: IUFM, n° 4, p. 1-11.
- MARTINAND J.-L. (2003). « L'éducation technologique à l'école moyenne en France: problèmes de didactique curriculaire », *La revue canadienne de l'enseignement des sciences, des mathématiques et des technologies*, vol. 3, n° 1, p. 100-116.
- MARTINAND J.-L., REUTER Y, LEBEAUME J. (2007). « Contenus, didactiques, disciplines, formation », *Recherche et Formation*, n° 55, p. 107-117.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE (2007). « Cahier des charges de la formation des maîtres en Institut universitaire de formation des maîtres », *Bulletin officiel*, n° 1 (daté du 4 janvier 2007 ; Arrêté du 19 décembre 2006, Journal Officiel du 28-12-2006).

OBIN J.-P. (1991). « Aux sources des IUFM », texte destiné à la formation des équipes de direction des IUFM [disponible : www.jpobin.com/pdf/sources.pdf].

ORANGE C. (2006). « Analyse des pratiques et formation des enseignants : un point de vue didactique », *Recherche et Formation*, n° 51, p. 119-131.

RAULIN D. (2006). *Les programmes scolaires. Des disciplines souveraines au socle commun*, Paris : Retz.

SADJI H. (2008). *Les élèves et la Technologie au collège – Point de vue curriculaire*, thèse de l'ENS Cachan.