

Proposition de symposium dans le cadre du thème 2 : analyse des pratiques de formation des enseignant-e-s

### **Analyser des praxéologies de formation : apports de la TAD**

Discutant : Yves Chevallard, Professeur émérite à l'université d'Aix-Marseille, ADEF

Communicants :

Michèle Artaud, Maître de conférences à l'université d'Aix-Marseille (ÉSPÉ), ADEF ;  
Jean-Pierre Bourgade, Maître de conférences à l'université d'Aix-Marseille (ÉSPÉ), ADEF ;  
Gisèle Cirade, Maître de conférences à l'université de Toulouse (ÉSPÉ), UMR EFTS ;  
Pierre Sémidor, Professeur agrégé à l'université de Bordeaux (ÉSPÉ), Lab-E3D.

#### *Résumé du symposium*

Du point de vue de la théorie anthropologique du didactique (TAD), l'analyse de pratiques, qu'elles soient d'enseignement ou de formation, ne va pas sans l'analyse du discours, du *logos*, qui a pour fonctions de justifier, de produire, de rendre intelligible les pratiques (Chevallard, 1997, 2007) : nous parlons ainsi de praxéologies de formation ou d'enseignement. Les institutions de formation de professeurs sont des institutions didactiques, le formateur occupant une position d'aide à l'étude ou de directeur d'étude dans un système didactique constitué autour de questions de formation de professeurs. En tant que tel, il se voit donc confronté à deux grands problèmes : constituer – au moins partiellement – la matière à enseigner, soit les questions et les œuvres à mettre à l'étude ; en organiser l'étude. Nous examinerons principalement ici la constitution de la matière à enseigner à travers la formation à l'enseignement de l'orthographe des professeurs d'école, la formation des enseignants d'écoles d'ingénieurs ou encore celle des professeurs de mathématiques, et la direction d'étude à propos de la formation des professeurs de mathématiques. Dans l'examen de ces questions, nous nous attacherons à mettre en évidence les éléments du *logos* relatifs aux pratiques analysées.

*Mots clés.* praxéologies de formation ; *logos* ; mathématiques ; orthographe ; conseiller pédagogique.

#### *Cadrage*

Du point de vue de la théorie anthropologique du didactique (TAD), l'analyse de pratiques, qu'elles soient d'enseignement ou de formation, ne va pas sans l'analyse du discours, du *logos*, qui a pour fonctions de justifier, de produire, de rendre intelligible les pratiques (Chevallard, 1997, 2007) : nous parlons ainsi de praxéologies de formation ou d'enseignement. Nous examinerons dans ce symposium des praxéologies de formation d'enseignants et nous ferons une distinction relative entre formation et enseignement au sens où une praxéologie de formation prend place dans une institution dont le but, la raison d'être, est de former à occuper la position de professeur dans une école (qui peut être une école de formation).

Une situation de formation étant une situation didactique, elle peut être modélisée par le schéma herbartien (Chevallard, 2007) que nous donnerons ici dans sa forme semi-développée. En désignant par  $X$  une communauté d'étude,  $Y$  un collectif d'aides à l'étude et de directeurs d'étude,  $Q$  une question à étudier, un système didactique  $S(X, Y, Q)$  réunit un milieu d'étude  $M$  et l'utilise de façon

à produire une réponse  $R^\vee$  à la question  $Q : (S(X, Y, Q) \rightarrow M) \mapsto R^\vee$ .

Les questions à étudier dans les systèmes didactiques de formation des enseignants sont principalement produites par la question  $Q_f$  : comment occuper la position de professeur dans les systèmes didactiques scolaires ? Cela suppose d'identifier un certain nombre de types de tâches  $T_{\pi_i}$  à accomplir dans cette position et de répondre aux questions  $Q_{\pi_i}$ , « Comment accomplir  $T_{\pi_i}$  » ? Le problème de la transposition didactique des praxéologies à enseigner se pose alors comme dans tout système didactique, et se déploie en de multiples sous-problèmes parmi lesquels on peut citer : Quelles sont les questions à étudier ? Quelles sont les réponses à apporter ? D'où viennent-elles ? Quelles conditions et quelles contraintes influent sur la diffusion de questions et de réponses constituées dans les institutions de production des savoirs pertinents, et notamment la recherche en didactique ?

La communication de Pierre Sémidor permettra d'illustrer un ingrédient essentiel de ce problème à propos de la formation à l'enseignement de l'orthographe. Elle montrera comment le *logos* de ces praxéologies peut être modifié de façon à rendre compte et à développer les praxéologies d'enseignement de l'orthographe.

Comment aider la communauté d'étude à étudier les questions  $Q_{\pi_i}$  ? Tel est le second problème auquel doit s'affronter le formateur, problème qui n'est pas sans lien avec le précédent. Ainsi, Gisèle Cirade mettra en évidence dans sa communication les praxéologies d'enseignement et celles qui permettent leur étude dans une formation initiale des professeurs de mathématiques en centrant son propos sur les liens qu'entretiennent l'analyse de corpus d'observation des praxéologies d'enseignement et la formation à l'enseignement.

Entre les praxéologies à enseigner et les praxéologies enseignées, les praxéologies *d'enseignement* et leur analyse occupent ainsi une place d'importance. Les conditions et les contraintes que l'on peut repérer selon l'échelle de codétermination didactique (Chevallard, 2013) qui prévalent aujourd'hui s'inscrivent d'une certaine façon dans le *logos* des praxéologies de formation et d'enseignement, rendant difficile l'existence de praxéologies de formation produites par la recherche en didactique. Ce sont des éléments de ces *logos* parfois antagonistes que la communication de Michèle Artaud mettra au jour en examinant à la fois la formation initiale des professeurs de mathématiques en ÉSPÉ et la formation continue à travers le programme européen Primas. Parmi ces éléments, la manière dont est présent le savoir à enseigner ou enseigné joue un rôle non négligeable. Cette question sera notamment présente dans la communication de Jean-Pierre Bourgade qui, étudiant la formation de conseillers pédagogiques d'université dans des écoles d'ingénieurs, mettra en évidence la difficulté de la prise en compte du savoir à travers des phénomènes de refoulement du didactique.

Chevallard, Y. (1997). Familiale et problématique, la figure du professeur. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 17(3), 17-54.

Chevallard, Y. (2007). Passé et présent de la théorie anthropologique du didactique. Dans L. Ruiz Higuera, A. Estepa, A., F. J. García (Éds.) *Matemáticas, escuela y sociedad. Aportaciones de la Teoría Antropológica de lo Didáctico* (pp. 705-746). Jaén : Publicaciones de la Diputación de Jaén.

Chevallard, Y. (2013). *Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques*. Enseignement pour le parcours « Didactique » du master « Mathématiques et applications » de l'université d'Aix-Marseille. En ligne : [http://yves.chevallard.free.fr/spip/spip/article.php?id\\_article=219](http://yves.chevallard.free.fr/spip/spip/article.php?id_article=219)

## ***Un logos pour l'enseignement de l'orthographe***

Pierre Sémidor, lab-E3D, Bordeaux

*Résumé.* Dans la formation initiale d'un professeur des écoles figure, de façon quasi obligatoire, des éléments de formation à l'enseignement de l'orthographe, même si aujourd'hui le temps dévolu à la formation tend à se réduire considérablement. Un formateur de français a ainsi à créer des conditions pour que les élèves professeurs des écoles acquièrent des praxéologies d'enseignement de l'orthographe. Il s'avère cependant que le *logos dominant*, principalement issu de travaux de linguistique des années 1970 (Catach, 1978, 1980) et qui privilégie une entrée dans l'écriture *phonocentrée*, pourrait ne pas être adapté à la *construction* d'une pratique *orthographique* efficace, particulièrement pour la genèse orthographique en cycle 2. Notre communication, issue d'un travail de thèse (Sémidor, 2015) s'inscrit dans la perspective historique et culturelle (Vygotski, 1934/1997). Elle mettra en évidence quelques problèmes posés par le *logos* sur lequel repose la formation aujourd'hui et présentera des éléments historiquement constitutifs de l'orthographe qu'il semble indispensable d'intégrer pour renouveler les pratiques d'enseignement de l'orthographe et de formation à cet enseignement en rendant compte de certaines des praxéologies d'enseignement existantes.

*Mots clés.* Didactique de l'orthographe ; linguistique ; *logos* ; praxéologies de formation.

### *Développement*

Dans notre langue écrite, le principe sémiographique devenu particulièrement prégnant a fortement perturbé le principe alphabétique et rendu notre orthographe opaque (Jaffré, 1997). En fondant l'enseignabilité du pluri-système orthographique sur sa forte composante phonographique estimée à 80 %, la description de Catach (1980) utilisée massivement comme fondement en didactique de la langue tend à occulter l'opacité des correspondances phono-graphologiques en français. Les recherches sur le rôle distinctif de l'hétérographie des homophones (Jaffré, 2006) manifestent les limites de son usage didactique. L'orthographe peut être aujourd'hui considérée comme largement autonomisée par rapport à la langue orale. Nous nous interrogeons sur la manière dont les maitres enseignent la rupture phonographique. La focalisation sur le principe de différenciation hétérographique (Blanche-Benveniste & Chervel, 1969) amène à considérer la question de la construction du mot comme fondamentale. En effet la définition graphique de cette notion est inefficace pour écrire et la définition sémantique est inaccessible aux élèves.

L'écriture des mots inconnus par référence au principe alphabétique étant presque toujours impossible en français, la conduite au sein de la classe des interactions focalisées sur l'écriture orthographique vise à instaurer une communauté discursive de scripteurs orthographieurs (Bernié, Jaubert & Rebière, 2008) dans laquelle se construisent pratiques et objets de savoirs disciplinaires nouveaux. L'étayage de l'enseignant conduit les élèves à traiter le mot comme unité discrète de la langue écrite et à le considérer comme une forme orthographique qui ne peut être prédite uniquement par reconstitution d'une image sonore. L'utilisation de situations d'enseignement récurrentes sous le contrôle de l'enseignant facilite l'appropriation de scénarios (Bruner, 1983). L'activité (Léontiev, 1984) permet chez les élèves le développement d'un sens pratique (Bourdieu, 1980). Ils peuvent écrire les mots en les séparant par des blancs graphiques alors même qu'ils ne peuvent les définir. Ils peuvent s'interroger sur leur orthographe sans connaître les règles qui la régissent, ce qui ne va pas sans poser des problèmes de contrôle des pratiques orthographiques, même si des échanges de rôles dans le cadre des scénarios enseignés peuvent leur permettre d'accéder aux significations des manières d'agir qu'ils ont incorporées.

L'observation de deux maitresses utilisant une même situation d'enseignement de l'orthographe nous

permet d'observer les scénarios différenciés qu'elles mettent en œuvre pour faire du mot un objet d'attention et enseigner aux élèves à le traiter comme unité (ortho)-graphique. Cette analyse nous permet de proposer des pistes pour la formation, en articulant la théorie linguistique et les gestes professionnels susceptibles d'enseigner la segmentation et la distinction hétérographique pour constituer une praxéologie d'enseignement de l'orthographe de nature à améliorer son apprentissage.

Bernié, J.-P., Jaubert, M. & Rebière, M. (2008). Du contexte à la construction du sujet cognitif : l'hypothèse énonciative. Dans M. Brossard & J. Fijalkow (Éds), *Vygotski et les recherches en éducation et en didactiques* (pp. 123-141). Bordeaux : Presses Universitaires de Bordeaux.

Blanche-Benveniste, C. & Chervel, A. (1969). *L'orthographe*. Paris : Maspéro.

Bourdieu, P. (1980). *Le sens pratique*. Paris : Minuit.

Bruner, J. (1983). *Savoir faire, savoir dire*. Paris : PUF.

Catach, N. (1978). *L'orthographe*. Paris : PUF.

Jaffré, J.-P. (1997). Des écritures aux orthographes : fonctions et limites de la notion de système. Dans L. Rieben, M. Fayol & C.A. Perfetti (Éds), *Des orthographes et leur acquisition* (pp. 19-36). Lausanne : Delachaux & Niestlé.

Jaffré J.-P. (2006). Pourquoi distinguer les homophones ? *Langue française*, 151, 25-40.

Léontiev, A.N. (1984). *Activité, conscience, personnalité*. Moscou : Editions du Progrès.

Sémidor, P. (2015). *La genèse orthographique chez l'élève de cours préparatoire : description de la langue et pratiques d'enseignement* (Thèse de doctorat). Université de Bordeaux.

Vygotsky, L. (1997). *Pensée et langage*. Paris : La dispute. (Ouvrage original : 1934.)

## ***Praxéologies de formation : mise en place de praxéologies d'étude de corpus***

Gisèle Cirade, UMR EFTS, Toulouse

*Résumé.* Pour étudier la question de l'équipement praxéologique possible des professeurs en formation (initiale), il est utile, voire indispensable, de commencer par brosser à grands traits les conditions et contraintes auxquelles est soumise l'institution de formation, en explicitant autant que faire se peut le choix des conditions mises en place. On s'attachera ensuite à étudier les praxéologies de formation mises en œuvre, en veillant à dégager à la fois les praxéologies d'enseignement et les praxéologies d'étude de corpus qu'elles permettent de faire émerger, de travailler, d'institutionnaliser et d'évaluer. Cela pose bien entendu la question des types de corpus étudiés (comptes rendus d'observation de séances ou de séquences en classe, manuels, traces écrites d'élèves, articles de didactique, etc.), à la fois pour leur pertinence et pour leur efficacité. Mais c'est surtout la question conjointe des praxéologies d'étude de ces corpus et de leur mise en place qui constituera une part importante du travail présenté, d'autant que son étude contribue à mettre au jour des besoins non encore (ou insuffisamment) satisfaits au vu du développement actuel de la recherche en didactique.

*Mots clés.* Étude clinique ; Formation initiale des professeurs de mathématiques ; Praxéologies d'étude de corpus ; Praxéologies de formation ; Théorie anthropologique du didactique (TAD).

### *Développement*

Dans une institution de formation (initiale) des professeurs, les praxéologies de formation, si elles présentent des similarités avec les praxéologies d'enseignement, ont notamment comme spécificité d'avoir comme enjeu de l'étude lesdites praxéologies d'enseignement et ce, actuellement, dans le contexte d'une formation en alternance, lieu où par excellence les normes des différentes institutions, autour du métier et de la formation au métier, s'affrontent bien souvent assez violemment. La question, si elle n'est pas nouvelle (Cirade, 2006 ; Chevillard & Cirade, 2009), est encore aujourd'hui de première importance.

La théorie anthropologique du didactique (TAD), dans laquelle on peut définir la didactique comme la science des conditions et des contraintes de la diffusion (et de la non-diffusion) sociale des praxéologies, permet d'étudier et de développer des praxéologies relevant *a priori* de types différents (d'enseignement, de formation, de recherche, etc.), même si bien entendu les aspects propres à chacun d'entre eux ne doivent pas être négligés. C'est dans ce cadre que je situerai mon travail, en me plaçant dans la problématique *possibiliste*, que l'on peut formuler ainsi : « Étant donné un certain ensemble de contraintes et de conditions auxquelles telle institution ou telle personne est soumise, à quelles entités praxéologiques est-il possible que cette institution ou cette personne accède ? » (Chevillard, 2013).

C'est par le biais d'une étude clinique, en prenant comme terrain principal une formation initiale de professeurs de mathématiques en ÉSPÉ, que j'étudierai la question de l'équipement praxéologique possible des professeurs en formation, en commençant par brosser à grands traits les conditions et contraintes auxquelles est soumise cette institution - du moins celles qu'il sera pertinent de préciser dans ce travail -, et en explicitant autant que faire se peut le choix des conditions mises en place. Je m'attacherai ensuite à étudier les praxéologies de formation mises en œuvre, en veillant à dégager à la fois les praxéologies d'enseignement et les praxéologies d'étude de corpus qu'elles permettent de faire émerger, de travailler, d'institutionnaliser et d'évaluer. Cela pose bien entendu la question des types de corpus étudiés (comptes rendus d'observation de séances ou de séquences en classe, manuels, traces écrites d'élèves, articles de didactique, etc.), à la fois pour leur pertinence et pour leur efficacité. Mais c'est surtout la question conjointe des praxéologies d'étude de ces corpus et de leur mise en place qui constituera une part importante du travail présenté, d'autant que son étude contribue à mettre au jour des besoins non encore (ou insuffisamment) satisfaits au vu du développement actuel de la recherche en didactique.

Chevallard, Y. (2013). *Journal du Séminaire TAD/IDD 2012-2013*, séance 3.

<http://yves.chevallard.free.fr/spip/spip/IMG/pdf/journal-tad-idd-2012-2013-2.pdf>

Chevallard, Y. & Cirade, G. (2009). Pour une formation professionnelle d'université. Éléments d'une problématique de rupture. *Recherche et formation*, 60, 51-62.

<http://www.cairn.info/revue-recherche-et-formation-2009-1-page-51.htm>

Cirade, G. (2006). *Devenir professeur de mathématiques : entre problèmes de la profession et formation en IUFM. Les mathématiques comme problème professionnel* (Thèse de doctorat). Université Aix-Marseille 1.

<http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00120709>

## ***La place du savoir dans la formation de conseillers pédagogiques d'université***

Jean-Pierre Bourgade, EA 4671 ADEF, Marseille

### *Résumé.*

Les institutions d'enseignement supérieur français sont depuis quelques années les témoins et les acteurs de l'émergence de la profession de *conseiller pédagogique* de l'enseignement supérieur (CP). Initié de façon informelle et non concertée dans plusieurs établissements, ce mouvement a conduit des agents aux titres divers (enseignants chercheurs, ingénieurs d'étude, etc.) à assumer des fonctions qui ont peu à peu fait l'objet d'une formalisation sous la forme de référentiels de compétences. La clarification institutionnelle est en voie avec la création prévue à brève échéance d'un concours d'ingénieur d'étude conseiller pédagogique. Voués à intervenir auprès d'un public d'enseignants et d'enseignants chercheurs exerçant dans des disciplines très diversifiées, les conseillers pédagogiques situent leur action notamment dans l'accompagnement à la mise en place d'ingénieries pédagogiques. La question se pose alors de la nature de la prise en compte du savoir à enseigner dans ces actions d'accompagnement, avec des attitudes pouvant différer d'un CP à l'autre ou d'une intervention à l'autre d'un même CP. L'observation et l'analyse d'actions de conseil et d'accompagnement par des CP intervenant notamment en écoles d'ingénieur illustre d'une part un certain refoulement du didactique et d'autre part l'appréciation différenciée de phénomènes didactiques selon l'origine académique du CP.

*Mots clés.* Conseiller pédagogique de l'enseignement supérieur ; praxéologies de formation ; refoulement du didactique ; compétences.

### *Développement*

Le métier de conseiller pédagogique de l'enseignement supérieur émerge rapidement en France (depuis environ vingt ans), de telle façon qu'à l'heure actuelle, « les personnels universitaires impliqués dans le conseil pédagogique sont très diversifiés en termes de catégories et de type de compétences, ils interviennent dans des contextes variés, et se donnent rarement le titre de conseiller pédagogique. Ce métier est en phase d'émergence et ses contours sont actuellement flous au sein de l'enseignement universitaire français ; c'est pourquoi il paraît utile de s'interroger sur sa définition et sur les compétences qu'il requiert » (Chaliès et al., 2010 ; voir aussi Langevin, 2009). En effet, après une première phase durant laquelle la construction de la profession se fait essentiellement de façon artisanale (Pigeonnat, Ricci & Rovero, 2007), le ministère de l'Éducation nationale envisage la création d'un concours de recrutement d'ingénieurs d'étude spécialistes du conseil pédagogique. Parallèlement est créé à l'Université Toulouse Jean-Jaurès le premier master à l'échelle nationale dédié à la formation de conseillers pédagogiques. Cette formation s'est articulée autour d'un référentiel de compétences (voir par exemple Chênerie et al., 2014) dont la construction s'est faite par consultation de personnels faisant office de conseillers pédagogiques et s'est également inspirée de travaux analogues menés dans les universités américaines, canadiennes et belges (Wall & McAleer 2000, Houle & Pratte 2007). L'approche par compétences fait l'objet de discussions intenses, notamment dans la communauté des didacticiens. On pourrait ainsi interpréter l'absence de toute référence aux savoirs didactiques dans le référentiel français à la lumière des remarques de Schneider (2006) à l'égard de l'influence de la transversalité des compétences sur le refoulement du didactique et, en particulier, sur l'impossibilité de tout travail de catégorisation des problèmes (mathématiques dans le cas considéré par Schneider). L'analyse de documents produits par trois conseillers pédagogiques intervenant dans des écoles d'ingénieurs ainsi qu'un travail d'observation de l'action de ces conseillers dans le cadre d'accompagnement d'enseignants de ces écoles permettent de mettre au jour l'influence de l'approche par compétences sur une péjoration ou un oubli des problèmes spécifiquement didactiques que posent les situations analysées par les CP. On observe par ailleurs une influence de la discipline d'origine du CP (lorsqu'il est initialement

enseignant) sur sa prise en compte du savoir à enseigner dans son travail de conseil.

Remerciements : ce travail est soutenu par le projet IDEFI « DEFI Diversités ».

Chaliès, S., Chênerie, I., Martin, F., Talbot, L. & Tricot, A. (2010). Réflexion autour du métier de conseiller pédagogique dans le contexte universitaire français. Actes du colloque international de l'Association Internationale de Pédagogie Universitaire *Réformes et changements pédagogiques dans l'enseignement supérieur*, Rabat, 17-21 mai 2010.

Chênerie, I., David, M., Chaliès, S., Martin, F., Tricot, A., Talbot, L., Suaudeau, S. & Bourlier, T. (2014). Référentiel de compétences du conseiller pédagogique dans l'enseignement supérieur. En ligne : [sup.ups-tlse.fr/conseilpeda/index.htm](http://sup.ups-tlse.fr/conseilpeda/index.htm)

Houle, H. & Pratte, M. (2007). *La fonction de conseiller pédagogique au collégial*. Québec : Cégep de Sainte-Foy. En ligne :

[http://www.usherbrooke.ca/performa/fileadmin/sites/performa/documents/Recherches\\_subventionnees/Houle\\_et\\_Pratte\\_Final\\_Annexes.pdf](http://www.usherbrooke.ca/performa/fileadmin/sites/performa/documents/Recherches_subventionnees/Houle_et_Pratte_Final_Annexes.pdf)

Langevin, L. (2009). Accompagnement pédagogique : une expertise à développer. Dans D. Bédard & J.-P. Bécharde (Eds), *Innovier dans l'enseignement supérieur* (pp. 139-150). Paris : PUF.

Pigeonnat, Y., Ricci, J.-L. & Rovero, Ph. R. (2007, mai). *Le compagnonnage : une voie d'initiation au conseil pédagogique universitaire*. Montréal : Communication présentée au 24<sup>e</sup> congrès de l'AIPU.

Schneider, M. (2006, janvier-mars). Quand le courant pédagogique « des compétences » empêche une structuration des enseignements autour de l'étude et de la classification de questions parentes. *Revue française de pédagogie*, 154, 85-96. En ligne : <http://rfp.revues.org/136>

Wall, D. & McAleer, S. (2000). Teaching the consultant teachers: identifying the core content, *Medical Education*, 34(2), 131-138.



## ***Écologie du savoir dans les praxéologies de formation : le logos comme condition et contrainte***

Michèle Artaud, EA 4671 ADEF, Marseille

*Résumé.* Dans les praxéologies à enseigner et enseignées en formation, les praxéologies d'enseignement et leur analyse occupent une place d'importance. Les conditions et les contraintes qui prévalent aujourd'hui, et que l'on peut repérer selon l'échelle de codétermination didactique (Chevallard, 2013), s'inscrivent d'une certaine façon dans le discours justifiant et produisant les praxéologies de formation et d'enseignement, rendant difficile la prise en compte de praxéologies de formation produites par la recherche en didactique dont le *logos* est souvent en décalage avec les discours institutionnels. Ce sont des éléments de ces *logos* que nous mettrons au jour dans cette communication en examinant principalement la formation initiale des professeurs de mathématiques en ÉSPÉ. Parmi ces éléments, la manière dont est présent le savoir à enseigner ou enseigné en formation, qu'il soit mathématique, didactique ou autre, joue un rôle non négligeable et nous développerons prioritairement cet aspect de l'analyse.

*Mots clés.* Praxéologies de formation ; savoir ; théorie anthropologique du didactique ; analyse écologique.

### *Développement*

En tant que science des conditions et des contraintes de la diffusion (et de la non-diffusion) sociale des praxéologies, la didactique permet de produire des praxéologies de formation qui entrent en concurrence aujourd'hui, explicitement ou implicitement, avec d'autres praxéologies de formation produites ou légitimées par la profession (Cirade, 2006) ou encore par la tutelle – on peut penser ici au cas récent de la formation par apprentissage ou encore aux formations adaptées pour les professeurs stagiaires. Les différences entre ces formations tiennent pour beaucoup aux rapports institutionnels (Chevallard, 2003) qu'elles entretiennent avec les savoirs sur lesquels s'appuient les discours qui les produisent et les justifient.

Ainsi par exemple, dans la formation des professeurs de mathématiques comme dans celle des professeurs d'autres disciplines, les déterminismes sociaux sont un thème sur lequel un candidat peut être interrogé au concours de recrutement des professeurs de mathématiques. Là où le didacticien s'attendrait à voir des références à des articles de didactique ou de sociologie de l'éducation mettant par exemple en évidence comment le niveau social des élèves influe sur leur manière d'étudier ou pourquoi cela a des incidences sur leur parcours scolaire, le site du jury du CAPES renvoie vers un dossier de presse du ministère de l'Éducation nationale qui livre principalement des informations chiffrées et une défense de la « nouvelle éducation prioritaire ».

Ce phénomène d'ignorance des savoirs pertinents pour le métier de professeur est tout aussi prégnant s'agissant de la matière à enseigner. Le rapport qu'un professeur doit entretenir avec celle-ci suppose par exemple qu'il manipule cette matière différemment d'autres professionnels, et qu'il maîtrise des éléments de ce savoir propres à éclairer ses praxéologies professorales (Artaud, 2007). Mais un tel rapport est péjoré par une partie importante de la noosphère et des formateurs eux-mêmes. Le manque actuel de légitimité du savoir didactique ne permet guère de créer des conditions pour contrebattre cette péjoration aux différents niveaux de l'échelle de codétermination didactique. La difficulté classique à mettre en débat le *logos* des personnes en formation dont on prétend modeler la *praxis* constitue une gêne rédhibitoire pour créer localement des conditions appropriées.

Ce sont ces aspects que nous illustrerons dans notre communication en nous appuyant sur des

études de cas issues principalement de la formation initiale des professeurs de mathématiques français au sein des ESPÉ mais également de l'analyse d'un programme européen de formation continue, le programme PRIMAS (Artaud, 2015).

Artaud, M. (2007). La TAD comme théorie pour la formation des professeurs. Dans L. Ruiz Higuera, A. Estepa, A., F. J. García (Éds.) *Matemáticas, escuela y sociedad. Aportaciones de la Teoría Antropológica de lo Didáctico* (pp. 205-223). Jaén : Publicaciones de la Diputación de Jaén.

Artaud, M. (2015). Enquêter pour questionner le monde : conditions et infrastructures didactiques. Conférence au 4<sup>e</sup> congrès international sur la théorie anthropologique du didactique. À paraître.

Chevallard, Y. (2003). Approche anthropologique du rapport au savoir et didactique des mathématiques. Dans S. Maury S. & M. Caillot (Éds), *Rapport au savoir et didactiques* (pp. 81-104). Paris : Éditions Fabert.

Chevallard, Y. (2013). *Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques*. Enseignement pour le parcours « Didactique » du master « Mathématiques et applications » de l'université d'Aix-Marseille. En ligne : [http://yves.chevallard.free.fr/spip/spip/article.php3?id\\_article=219](http://yves.chevallard.free.fr/spip/spip/article.php3?id_article=219)

Cirade, G. (2006). *Devenir professeur de mathématiques : entre problèmes de la profession et formation en IUFM. Les mathématiques comme problème professionnel* (Thèse de doctorat).

Université Aix-Marseille 1.

<http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00120709>