



Formation
Apprentissage
Professionnalisation
Innovation

Carnets de recherche sur la formation

Ouvriers et étudiants en ingénierie « côte à côte » : une formation professionnelle alternative ?

Antonio Tomasi – Laboratoire PROGEST, Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brésil.

La formation professionnelle assurée en partie par l'État brésilien depuis 1909 et l'École d'apprentis et d'artisans, à l'origine du Réseau fédéral d'éducation professionnelle, scientifique et technologique (IFET), a toujours été destinée aux enfants issus des catégories sociales les plus défavorisées. Les plus pauvres s'orientent vers l'IFET ; les plus riches vers la formation propédeutique puis vers l'université (Azevedo & Coan, 2013 ; Couto & Tomasi, 2018). Toutefois, comme la formation professionnelle a un coût très élevé, de nombreuses écoles accueillant des enfants pauvres sont aussi propédeutiques, mais la qualité de l'enseignement y est très éloignée de celle des écoles dont le public est plus aisé. La majorité des jeunes pauvres qui sortent de ces écoles bénéficie d'une formation professionnelle sur le tas (Tomasi & Fonseca, 2017).

Malgré tout, l'IFET a toujours investi dans la qualité de l'enseignement et les jeunes qui ont la chance d'être acceptés par voie de concours dans l'une de ses 38 unités, réparties sur tout le territoire du Brésil, profiteront d'une éducation professionnelle de l'enseignement supérieur qui leur permettra d'avoir un métier ou de continuer à l'université.

Deux grandes conceptions de l'éducation, de la formation et de l'école (Manfredi, 2002) sont sous-jacentes au Brésil : certaines sont tournées vers le développement des habiletés des individus pour répondre aux demandes du marché, tandis que d'autres sont orientées vers le développement de toutes les dimensions de la vie humaine (Freire, 2009).

Cette dernière prédomine dans l'une de ses unités, le Centre fédéral d'éducation technologique de Minas Gerais (CEFET-MG), comptant 16 000 jeunes étudiants. Parmi les 1 200 enseignants, beaucoup font l'effort de mettre en place une formation de qualité. Mais, peut-être par ignorance, ou bien doutant de l'efficacité d'une autre pédagogie, ils s'avèrent plus traditionalistes. L'enseignant et le fait d'enseigner sont plus importants que l'étudiant et le fait d'apprendre (Freire, 2009), le savoir, plus important que l'individu (Dewey, 1959, 1979). Le monologue de l'enseignant dans la salle de classe est suivi quelques jours plus tard de l'évaluation des étudiants. La théorie et la pratique sont séparées dans l'espace et dans le temps, et le lien entre l'une et l'autre n'est pas toujours assuré. La théorie qui précède la pratique est plus importante que cette dernière. Il s'agit de transférer aux étudiants les savoirs considérés par l'école comme les plus importants. Les pratiques pédagogiques ne permettent pas aux étudiants de comprendre les fondements d'expériences mal construites et de les reconstruire à partir de connaissances scientifiques (Bachelard, 1996). Elles sont focalisées sur la passivité de l'apprenant et non sur le développement de son autonomie (Freire, 2009), sur son employabilité et non sur son désir d'apprendre (Meirieu, 2005), sur un rapport enseignant/apprenant unilatéral et autoritaire, non démocratique.

Ce débat renvoie aux réflexions sur l'autogestion pédagogique avec ses implications institutionnelles (Lapassade, 1971) mais aussi politiques : un système d'éducation où l'enseignant renoncerait au statut de transmetteur de messages, permettant aux étudiants de décider du choix des méthodes et des programmes d'apprentissage, en privilégiant ce qu'ils veulent apprendre.

Les pratiques traditionnelles dans la formation professionnelle ou propédeutique sont souvent critiquées par certains chercheurs brésiliens de l'éducation. Ces critiques ouvrent le champ à d'autres pédagogies : des pédagogies alternatives, d'autres repères théoriques, méthodologiques, voire de nouvelles pratiques empiriques (Casanova & Pesce, 2010). Au Brésil, ces critiques trouvent un écho surtout dans les écoles privées qui cherchent à survivre au marché de l'éducation très compétitif. Mais, l'école peut aussi avoir recours à une pédagogie alternative pour le seul profit des apprenants ; elle est alors plutôt orientée vers l'individu et ses besoins, elle poursuit une perspective de développement personnel et professionnel de l'apprenant, elle est tournée vers la société, la réduction des inégalités sociales et elle est engagée dans la lutte pour la justice sociale. Les écoles du Mouvement des sans terre (MST) en sont un très bon exemple (Caldart, 2004 ; Dal Ri & Vieitez, 2004).

Pesce et Audebrand (2010) parlent de la pédagogie alternative des adultes et de justice sociale en mettant en lumière que « dans son acception originelle, il s'agit de reconnaître que certains groupes de la population doivent être soutenus, aidés de façon particulière pour remédier à des difficultés structurelles qu'ils rencontrent dans l'exercice de certains droits » (p. 40).

Au Brésil, les pédagogies alternatives et la préoccupation de justice sociale ne sont pas nouvelles et peuvent même faire partie du programme gouvernemental d'Éducation des jeunes et des adultes (EJA). Certains soulignent le caractère compensatoire du programme (Sampaio, 2009), car il offre aux jeunes et aux adultes une formation qu'ils n'ont pas préalablement eu la chance d'avoir. Cependant, ce qu'on y enseigne ou la manière dont on enseigne ne tient pas vraiment compte de l'intérêt, du désir et parfois même du contexte social de l'apprenant, même si le programme de l'EJA a déjà fait un grand pas vers la citoyenneté. On observe par ailleurs que la pédagogie alternative au sein d'une formation professionnelle de jeunes et d'adultes, répondant à toutes ces conditions, n'est pas répandue au Brésil. Si l'on peut bien concevoir cette pédagogie au niveau théorique, méthodologique et politique, il reste à savoir comment mettre en œuvre une telle formation professionnelle des jeunes et des adultes. Comment surmonter les contradictions entre l'enseignant et l'apprenant ? Plus précisément, qu'apporte une telle formation à ceux qui apprennent et à ceux qui enseignent ? Voilà les inquiétudes ayant conduit à la formation de formateurs et à la formation analysées ici.

1. Les formateurs et les cours de formation professionnelle

En 2003, un des laboratoires du CEFET-MG, le Programme d'études en ingénierie, société et technologie (PROGEST), visant à produire des recherches sur la formation professionnelle des ouvriers du bâtiment et des jeunes étudiants en ingénierie de l'Institution, a créé deux cours gratuits de formation professionnelle pour les ouvriers : un cours de gestion d'ouvrage de 240 heures sur une durée d'un an, et un cours d'installation électrique en bâtiment de 120 heures, d'une durée de six mois, ouverts à 90 étudiants par semestre. L'objectif était de mettre "côte à côte" et en relation des ouvriers du bâtiment (dont environ 20 % de femmes), âgés de 45 ans en moyenne, et des jeunes étudiants inscrits au cours d'ingénierie du CEFET-MG (dont la moitié sont des femmes), âgés de 21 ans en moyenne, les uns ayant le désir d'apprendre et les autres le désir d'enseigner bénévolement. L'expérience des uns côtoie la théorie des autres dans la perspective même de ce que nous dit Merle (2006, p. 5) : « Il n'y a pas d'un côté les connaissances vulgaires, acquises par l'expérience, et de l'autre les connaissances nobles, produites par la science, mais une dynamique collective qui va de l'une à l'autre, l'une n'existant pas sans l'autre. »

Pour permettre cette expérience, il fallait former les jeunes étudiants à devenir des formateurs, capable de créer des conditions d'apprentissage favorables sans être des professionnels de la formation (Meirieu, 1998). La formation des étudiants d'une année a initialement été conduite par le directeur du PROGEST, qui a encouragé lors de réunions mensuelles des lectures et la réflexion

sur la démocratie, l'autonomie, et sur des situations vécues par eux-mêmes pendant les cours. Au début de l'expérience, les étudiants ont été sélectionnés *via* un entretien réalisé par le directeur du PROGEST, permettant d'évaluer leurs désirs et leurs disponibilités pour devenir formateurs. Les étudiants devenant de plus en plus autonomes, les interventions du directeur du PROGEST sont devenues progressivement moins nécessaires. Par la suite, la sélection et la formation des nouveaux étudiants/formateurs ont été assurées par les promotions précédentes. Ils ont également été chargé de sélectionner les ouvriers qui, par une évaluation écrite, devaient attester de connaissances correspondant à huit ans d'école.

Deux questions ont conduit à la formation des étudiants/formateurs depuis 2003 : qu'est-ce que le travailleur veut apprendre ? Et comment apprendre ? (Tomasi & Ferreira, 2013). Ces questions nous amènent à nous rapprocher du concept de *Formation tout au long de la vie* (Jobert, 2006 ; Meirieu, 2005 ; Merle, 2006) et sont adressées aux ouvriers et non pas à leurs patrons, comme le fait le système scolaire habituellement, ce qui nous permet d'appréhender des curricula et des pratiques pédagogiques bien différentes. Certaines demandes sont faites par les ouvriers et sont introduites dans les cours sans avoir toujours de relation directe avec le contenu de la formation, mais elles répondent aux curiosités ou aux désirs des ouvriers, comme des notions d'informatique, de littérature, d'art et d'histoire, etc.

Les cours sont animés par les étudiants/formateurs de façon dynamique et organisée après consultation des ouvriers sur les contenus et sur la manière d'enseigner. Pendant cette consultation, les étudiants découvrent que les ouvriers, grâce à leurs expériences, ont beaucoup de choses à leur enseigner et cela renforce le dialogue : « Des fois on ne sait même pas qu'on enseigne ou qu'on apprend. Ils deviennent aussi des formateurs » (étudiante formatrice, 20 ans).

2. La réflexion collective

À la fin de l'année 2017, le PROGEST a organisé une réflexion collective (trois réunions de deux heures chacune) avec chacun des étudiants/formateurs et des ouvriers prêts à participer, à savoir cinq étudiants/formateurs de 2017, trois anciens étudiants/formateurs et trois ouvriers ayant déjà participé à l'expérience. Pendant les réunions qui ont été enregistrées, un bilan depuis 2003 a été établi, concernant la formation de plus de 1 500 ouvriers et de plus de 120 formateurs. Quelques témoignages recueillis, ainsi que des analyses faites pendant les réunions sont présentés ici.

La présente recherche tente de comprendre et d'analyser la réflexion des étudiants/formateurs et des ouvriers dans les réunions. Trois dimensions importantes mises en avant par les étudiants formateurs répondent au moins en partie aux questions qui sont à l'origine de l'expérience : la salle de classe, la gestion des cours et la relation avec l'institution.

La salle de classe

Au cours de leur vie, les étudiants/formateurs sont entrés dans la salle de classe en qualité d'élèves ou étudiants. Soudain, ils se retrouvent devant 45 ouvriers et doivent leur enseigner ce qu'ils apprennent à la faculté tout en restant ouverts à ce que les ouvriers peuvent leur apprendre également.

Au début, malgré ce qu'ils ont appris dans la formation de formateurs, ils essaient de reproduire les pratiques pédagogiques utilisées par leurs professeurs (Cruz, Góis & Tomasi, 2007). Mais, devant des ouvriers plus âgés et plus expérimentés, ils s'aperçoivent que ce n'est pas la méthode *ad hoc*. Ils renoncent donc à l'autorité (Lapassade, 1971) et établissent un rapport respectueux entre individus placés sur un pied d'égalité. Ils font savoir aux ouvriers qu'ils ne sont pas des enseignants, mais des formateurs et que cela signifie qu'ils sont là pour mobiliser l'apprentissage par l'écoute et par le dialogue permanent autour d'un problème, ce qui confère aux cours une dynamique propre et éloignée des pratiques pédagogiques traditionnelles (Ferreira, Gomes, Souza & Tomasi, 2010).

Mais ils ne sont pas à égalité. Des niveaux de scolarité et des milieux socioculturels différents produisent des modes de penser et de vivre différents, et par conséquent des comportements et

langages différents eux aussi. Comment concevoir et construire des concepts ensemble, tout en respectant la science, l'ingénierie et surtout l'expérience ?

D'abord, ils découvrent que l'autre n'est pas un simple « espace vide » dans lequel on dépose des savoirs, ce que Freire (1996) appelle l'*éducation bancaire*. L'« autre » est un être qui a du désir et la formation doit suivre ce désir (Meirieu, 2005 ; Merle, 2006).

Ils arrivent avec beaucoup de questions. Ils savent beaucoup de choses par l'expérience, le problème c'est de savoir comment traduire théoriquement toute leurs connaissances. La physique, l'ingénierie nous donnent des concepts, mais comment leur apprend-on ça ? On ne peut pas ouvrir leur tête et mettre tout cela là-dedans, ça ne marche pas. Il faut donc reconstruire ensemble les concepts. (étudiant/formateur âgé de 20 ans)

Pour surmonter les difficultés, ils comptent sur les formateurs plus expérimentés, les réunions du PROGEST et l'aide des ouvriers. L'utilisation d'habiletés personnelles et surtout d'un langage adéquat participent à la réussite du projet (Franco, Siqueira, Tomasi, & Ferreira, 2010) : « S'ils font une faute, on comprend parce qu'ils sont très jeunes. Ils sont très gentils, ils en savent beaucoup et on a besoin d'eux » (ouvrier de 57 ans).

La gestion des cours

Habités à suivre les règles, les étudiants/formateurs essayent de reproduire celles de l'institution, mais ils sont encouragés par le PROGEST à construire leurs propres règles en ce qui concerne la gestion des cours et une coexistence démocratique entre eux.

Ainsi, en surmontant les conflits et les difficultés personnelles, organisationnelles et institutionnelles, ils ont construit une structure organisationnelle horizontale par une division du travail entre eux et la création de nouvelles fonctions (deux coordinateurs des cours, un coordinateur administratif et un coordinateur pédagogique, mis en place pour répondre à l'intérêt et au désir de chacun). Toutefois, les décisions concernant toute forme d'activité sont prises collectivement et visent à accomplir les tâches et non pas l'exercice du pouvoir de l'un sur l'autre. La parole appartient au groupe et non à une personne en particulier. Les règles de convivialité et de travail sont ainsi construites : « On n'exclut personne, formateur ou ouvrier ; le dialogue c'est le meilleur chemin pour résoudre les problèmes. Écouter l'autre et se mettre à leur place est fondamental et aussi anticiper les problèmes et prendre des responsabilités et des initiatives » (étudiant/formateurs de 21 ans). Jorro (2006, p. 8), en se référant à *l'agir professionnel*, nous apprend que « la dimension intersubjective de la relation éducative suppose l'acceptation de la différence, et l'idée que l'on peut aller à la rencontre d'autrui ». Au fil du temps, les étudiants et les ouvriers parviennent à gérer totalement le cours de manière tout à fait autonome.

La relation avec l'institution

Les compétences de formateurs que les jeunes étudiants ont construites posent un problème à l'institution et aux enseignants, qui ne leur reconnaissent pas le droit de donner des cours aux ouvriers. Un enseignant signale ainsi aux formateurs à plusieurs reprises que « l'enseignant est enseignant, l'étudiant est étudiant ». Apparemment, pour cet enseignant, ce que font les étudiants n'est pas seulement une usurpation de leur fonction, mais aussi de leur autorité, de leur pouvoir et de leur place dans l'institution. En guise de défense et afin d'assurer leur travail, les étudiants/formateurs répondent qu'ils ne sont pas des *enseignants*, mais des *formateurs*. Et ils expliquent la différence entre le fait d'être un enseignant et d'être un formateur.

Ces compétences rendent les étudiants davantage sûrs d'eux-mêmes et très conscients de ce qu'ils veulent. En fait, ils apprennent ainsi à conduire d'une manière tout à fait autonome les deux cours. Ils ont créé une école, celle du PROGEST, avec leur propre projet pédagogique et cela au sein du CEFET-MG. Autrement dit, il s'agit de l'occupation pédagogique, physique et politique d'un espace institutionnel et publique (Tomasi, 2017), à l'instar d'autres mouvements sociaux au Brésil.

Cet espace démocratique et autonome, de débats permanents et de réflexion, c'est-à-dire d'*autogestion pédagogique* mise en œuvre, aide beaucoup les jeunes à comprendre les enjeux de l'institution ou une sorte de système caché. Ils ont compris, par exemple, que malgré les menaces

de l'institution de fermer les cours, ce n'était pas son but parce qu'elle reconnaît la qualité des cours et la conduite responsable des étudiants. Les cours donnent au CEFET-MG une visibilité importante, surtout parce qu'il s'agit également d'un travail social et que les étudiants ont de plus en plus le soutien de la communauté universitaire. En somme, les activités répondent exactement aux attentes de la société et du CEFET-MG. Ils découvrent donc que cela n'intéresse pas l'institution de mettre fin aux pédagogies alternatives d'une manière générale, parce qu'il en existe d'autres au CEFET-MG, mais seulement qu'elle veut supprimer celles qu'elle ne contrôle pas (Tomasi, 2017).

Les étudiants ont développé collectivement des habiletés pour résister aux tentatives d'intimidation de l'institution pour mettre fin à l'autogestion pédagogique. À chaque interdiction, les jeunes/formateurs trouvent une parade pour les surmonter, dans un jeu à la fois politique et créatif : « Des fois, ils interdisent l'accès aux salles de classe ou au laboratoire d'informatique pour qu'on ne les utilise pas et alors on convainc les fonctionnaires de la conciergerie d'ouvrir les salles. Ils aiment tellement notre travail qu'ils ouvrent carrément les salles pour nous. Eux aussi sont des ouvriers aussi, non ? » (étudiante/formatrice de 21 ans).

On ne peut pas dire que les étudiants ont eu l'intention explicite de construire une *contre institution* pour établir une contestation permanente dans l'institution (Lapassade, 1971). D'une certaine manière, ces actions de contestation contribuent beaucoup à mettre à nu le système institutionnel. Mais, il s'agit moins d'une confrontation brutale que d'un subtil jeu politique de contre pouvoir. Ainsi, il semble qu'ils aient appris les codes du pouvoir et du contre pouvoir.

3. En guise de conclusion

Tout d'abord, on constate que l'expérience permet aux étudiants des modes de relations différents de ceux qui priment habituellement, y compris les modes de relation avec le pouvoir. L'expérience du PROGEST leur offre non pas vraiment une formation professionnelle, mais une formation complémentaire à celle reçue à la faculté d'ingénierie, ce qui peut les aider dans leur formation professionnelle.

Les dialogues entre ouvriers et étudiants/formateurs, entre théorie et pratique, entre intellectuel et manuel, mettent en question les dualismes qui habitent la pensée humaine, et contribuent à construire un espace pédagogique alternatif à celui offert par la faculté, un espace de formation humaine, sociale et politique. Cela permet ici d'outrepasser la dualité habituelle entre celui qui enseigne et celui qui apprend (Freire, 1987) et de développer chez les étudiants des habiletés non pas seulement pédagogiques, mais aussi de gestion des conflits personnels et institutionnels et de compréhension des enjeux de pouvoir (Lapassade, 1971). En somme, en se mettant à la place de l'autre pour comprendre son univers social et culturel, pour établir le dialogue et mettre en place sa propre pratique pédagogique, ils ont l'opportunité d'apprendre à enseigner et à penser autrement.

Finalement, nous ne pouvons pas savoir si cette expérience, dupliquée dans d'autres institutions, produirait un résultat semblable. En effet, le contexte politique et social qui entoure les acteurs et plus spécialement cette institution doit être pris en considération. Cette expérience pourrait toutefois constituer une source d'inspiration.

Bibliographie

Azevedo, L. A. & Coan, M. (2013). "O ensino profissional no Brasil : atender 'os pobres e desvalidos da sorte' e inclui-los na sociedade de classes – uma ideologia que perpassa os séculos XX e XXI". *Trabalho Necessário*, 11(16), 1-26.

Bachelard, G. (1996). *A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento*. Rio de Janeiro : Contraponto.

Casanova, R. & Pesce, S. (2010). *Pédagogie alternative en formation d'adultes. Éducation pour tous et justice sociale*. Issy-les-Moulineaux : Éditions ESF.

Caldart, R. S. (2004). *Pedagogia do movimento sem terra*. São Paulo : Expressão Popular.

Cruz, F. R., Góis, M. S. & Tomasi, A.P.N. (2007). "Replicando o ensino da engenharia de produção civil na capacitação de encarregados e mestres-de-obras. O caso do PROGEST" – CEFET/MG. *Anais do XIV SIMPEP*. São Paulo. <http://www.simpep.feb.unesp.br/anais_simpep.php?e=1>

Dewey, J. (1959). *Democracia e educação: introdução à filosofia da educação (3. ed.)*. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

Dewey, J. (1979). *Experiência e educação (3.ed.)*. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

Dal Ri, N. M. & Vieitez, C. G. (2004). A educação do movimento dos sem-terra. *Revista Brasileira de Educação*. 26, 44-57.

Ferreira, J. E. R. M., Gomes, J. M., Souza, J. G. M. & Tomasi, A. P. N. (2010). "A primeira aula ninguém esquece. A experiência de jovens formadores do PROGEST". *Anais do XXXVIII Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia*. Fortaleza, Ce, Brasil. <<http://www.abenge.org.br/cobenge/arquivos/9/artigos/756.pdf>>

Franco, P.R.M., Siqueira, F. C., Ferreira, J. E. R. M. & Tomasi, A. P. N. (2010). "Alunos que ensinam superam dificuldades: o caso dos alunos de engenharia do CEFET-MG". *Anais do XXXVIII Congresso de Educação em Engenharia*. Fortaleza, Ce, Brasil. <<http://www.abenge.org.br/cobenge/arquivos/9/artigos/476.pdf>>

Freire, P. (1996). *Pedagogia do Oprimido (12. ed)*. São Paulo : Paz e Terra.

Freire, P. (2009). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa (39. ed.)*. São Paulo : Paz e Terra.

Jobert, G. (2006). Les formateurs d'adultes et l'idéologie du changement. *Comité mondial pour l'éducation et la formation tout au long de la vie*. Paris : UNESCO.

Jorro, A. (2006). L'agir professionnel de l'enseignant. *Conférence au séminaire de recherche du Centre de Recherche sur la formation (CRF)*. Paris : Cnam.

Lapassade, G. (1971). *L'Autogestion pédagogique*. Paris : Gauthier-Villars.

Manfredi, S. M. (2002). *Educação profissional no Brasil*. São Paulo: Ed. Cortez.

Meirieu, P. (2005). Éducation et formation tout au long de la vie. *Comité mondial pour l'éducation et la formation tout au long de la vie*. Paris : Unesco.

Meirieu, P. (1998). *Aprender... Sim, mas como ?* Porto Alegre: Artmed.

Merle, V. (2006). Apprendre tout au long de la vie : pourquoi, comment ? *Comité mondial pour l'éducation et la formation tout au long de la vie*. Paris : Unesco.

Pesce, S., & Audebrand, F. (2010). Justice sociale, action politique et pédagogie. In R. Casanova & S. Pesce (eds.), *Pédagogie alternative en formation d'adultes. Éducation pour tous et justice sociale* (pp. 39-54). Issy-les-Moulineaux : ESF.

Sampaio, M. N. (2009). Educação de Jovens e Adultos: uma história de complexidade e tensões. *Práxis Educacional*, 5(7), 13-27.

Tomasi, A.P.N. & Ferreira, J. E. R. M. (2013). Formação ao Longo da Vida (FLV): o que o trabalhador quer aprender?. *Revista Educação em Foco-UEMG*, 21, 91-117.

Tomasi, A. P. N. & Fonseca, S. L. (2017). Eles não querem carregar lata de massa em sol quente. E por que haveriam de querer?. *Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 1-15.
<<http://www.eumed.net/rev/cccss/2017/02/juventude.htm>>

Tomasi, A. P.N. & Couto, A. C. S. R. (2018). Trabalhadores da construção civil. Entre a escola e o canteiro de obras. *Revista Trabalho & Educação*, 27(1), 127-152.

Tomasi, A. P. N. (2017). Quando uma pedagogia alternativa de formação de adultos ocupa a escola. *Revista Horizontes Interdisciplinares da Gestão*. 1(1), 83-113.

Pour citer l'article

TOMASI Antonio. « Ouvriers et étudiants en ingénierie "côte à côte" : une formation professionnelle alternative ? ». *Carnets de recherche sur la formation* [en ligne], juil. 2019.
<<https://crf.hypotheses.org/368>>



Les Carnets de recherche sur la formation sont une publication portée par le laboratoire Formation et apprentissages professionnels et le Centre de documentation sur la formation et le travail (CDFT) du Cnam. Ils sont hébergés par hypotheses.org (ISSN : 2679-4985).