

6^{ème} Colloque International de Didactique Professionnelle 2022

Organisé par l'Association RPDP en partenariat avec la HETSL de Lausanne et
l'Université de Genève
15 au 17 juin 2022, à Lausanne, Suisse

La transmission du savoir technique des professionnels ostéopathes

Dr Franck GARNIER
IRFO, LISEC UR 2310, France
franck.garnier4@orange.fr

Pr Laurence DURAT
Université de Haute Alsace, LISEC UR 2310, France
Laurence.durat@uha.fr

Types de communication

Recherche collaborative

Axes de la conférence

Axe 2 : Croiser les contextes de la formation

Objectifs de la conférence

Favoriser les contributions des praticiens de la formation professionnelle.

Résumé

Historiquement, la transmission de l'ostéopathie sur le territoire s'est réalisée, de manière informelle sous forme de compagnonnage. La profession s'est stabilisée par la réglementation de l'ostéopathie en 2002 qui donne à l'ostéopathie sa légitimité, encadre la formation à partir d'un référentiel, mais ne prévoit aucune formation pour les formateurs en écoles d'ostéopathie. Actuellement l'aspect manuel et manipulateur est considéré comme central dans la définition de l'agir professionnel comme dans l'identité des ostéopathes. En formation pratique clinique les étudiants doivent effectuer les manipulations les uns sur les autres, se retrouvant donc alternativement dans la posture du thérapeute et de celle du patient. Cette recherche va tenter d'identifier les spécificités de la transmission d'un geste technique en vue d'agir sur les dispositifs de formation.

Mots-Clés

Geste professionnel, ostéopathie, formation

Introduction

L'ostéopathie apparaît en France dans les années soixante. En premier lieu, il s'agissait de personnes ayant suivi leur formation au Royaume-Uni. Ces pionniers en formèrent d'autres et furent les premiers à ouvrir des écoles sur le territoire. Devant l'ampleur de ce qui fut à l'époque un véritable phénomène social, le législateur fut appelé à agir et publia, en 1962, un texte de loi donnant le monopole de l'exercice de l'ostéopathie aux médecins. Par la suite, cette décision donna lieu à une multitude de procès pour exercice illégal de la médecine par des non-médecins, ce qui encouragea davantage les ostéopathes non-médecins à être « discrets » sur leurs pratiques ainsi que dans leur transmission. Ainsi, il est important de rappeler aux lecteurs les modalités pédagogiques de transmission qui furent utilisées dès le départ car elles possèdent encore une forte résonance dans la formation actuelle.

Contexte

Cette transmission sur le territoire s'est donc réalisée, au départ, de manière tout à fait informelle sous forme de compagnonnage. Ainsi, les personnes se formant à l'ostéopathie sont en général des professionnels en activité, la plupart du temps des kinésithérapeutes qui devaient se former lors de cours du soir ou le week-end. Cette transmission semble être conduite, avant tout, de manière orale et sur un principe de mimétisme, de monstration-reproduction. Nous pouvons véritablement faire la comparaison avec un dispositif d'auto-formation fondé sur l'échange de bonnes pratiques –le diplôme n'étant pas la priorité, ce qui se conforme parfaitement au compagnonnage des métiers de l'humain tel que décrit par Isabelle Lacourt (2013, pp.129-137). Le formateur montrant les techniques, les professionnels doivent alors les refaire les uns sur les autres. Lors de cette période, les ouvrages français sur l'ostéopathie sont pour ainsi dire quasi inexistantes. De plus, ce type de modalités de transmission est souvent le fruit d'une initiative personnelle sans adossement pédagogique : « je montre ce que je sais, ce que moi-même j'ai appris ». Lors de cette période, les outils pédagogiques favorisant la mémorisation cognitive sur le long terme étaient limités. L'absence de support engendrait donc des variations, voire des interprétations des pratiques non conformes à l'enseignement initial. Faisant suite à une pression sociale constante, le gouvernement se voit contraint de réglementer l'ostéopathie en 2002. Pourtant, le législateur a tardé à publier les décrets d'application, ceux-ci n'intervenant qu'à partir de décembre 2014. Même si les différents décrets publiés donnent à l'ostéopathie sa légitimité, les différents référentiels construits pour cette reconnaissance proposent un cadre mais ne lui donnent pas de place dans le système de santé français, ne reconnaissant pas la discipline comme une profession de santé inscrite dans le livre de santé publique. Même si le référentiel donne un socle à la formation, il ne donne que peu d'importance au rôle et à l'engagement des formateurs. Ainsi, pour être formateur dans une école d'ostéopathie il suffit de disposer de cinq années d'anciennetés sans aucun diplôme en pédagogie. Cette disposition n'aidant pas la discipline à sortir de cette transmission historique, Nicole Poteaux n'hésitait pas à évoquer le terme d'isomorphisme postural (2014). Encore aujourd'hui, il n'y a que très peu de formation, de processus de réflexivité, d'analyse de pratiques chez les formateurs. Ces actions sont pourtant fondamentales dans leur activité (Bourdet, 2012). Il existe quelques initiatives

individuelles visant à se former, pourtant elles restent à encore à l'heure actuelle basé une démarche volontaire et un désir individuel de se former.

Problématique

En école d'ostéopathie, l'accent est mis sur des habiletés qui n'ont fait l'objet d'aucun apprentissage systématique auparavant dans le curriculum des étudiants. Actuellement l'aspect manuel et manipulatoire est considéré comme central dans la définition de l'agir professionnel. Pour cela, la qualité de la perception et du toucher vont devoir être affinés, travaillés, exercés longuement par les étudiants. Ainsi, en formation pratique clinique, il est demandé aux étudiants dès la première année d'effectuer les manipulations les uns sur les autres. Les étudiants se retrouvent donc alternativement dans la posture du thérapeute et de celle du patient. Cette formation est véritablement unique puisqu'elle se fonde sur la pratique donnée mais également par celle qui est reçue. Ainsi, au même titre qu'un psychanalyste qui a dû lui-même suivre une analyse (Gueullette, 2014), l'ostéopathe a la capacité de se projeter sur une posture de patient et de se rendre compte de ce qu'il ressent, développant ainsi un ensemble de sensations liées à l'effectuation comme à la réception du soin. A notre connaissance, seules les écoles paramédicales (infirmières, kinésithérapeutes) utilisent cette modalité, mais pas de façon aussi prépondérante qu'en école d'ostéopathie. Cette recherche va donc tenter d'identifier les pratiques actuelles de la transmission d'un geste technique et d'en proposer le cas échéant une amélioration qui pourrait servir de guide aux formateurs actuelles en se basant sur les connaissances actuelles en sciences de l'éducation.

Cadre Théorique la Didactique professionnelle

La didactique professionnelle (DP) a un postulat de départ qui est : l'analyse du travail est un préalable avant toute construction d'un dispositif de formation.

La DP postule que l'activité humaine est : organisée et structurée ; au sein d'un tissu d'invariance et de variabilités, avec des adaptations aux circonstances de la situation. Cela nous fait supposer que dans une situation de travail, il existe une partie stable combinée à une partie instable d'éléments de la situation. Ce qui « fait bouger » la situation provient notamment des stratégies individuelles. Comprendre une situation de travail revient donc à repérer non seulement les éléments instables ou variables, mais également les éléments stables ou invariants. Ceci doit permettre l'ajustement du professionnel aux contraintes écologiques, déterminant des compétences personnelles. C'est à partir de ce postulat que prend naissance la notion de schème. Un schème est l'organisation invariante de la conduite d'un sujet qui permet de traiter une même classe de situations (Vergnaud, 1990). Le schème est fonctionnel, il comporte à la fois l'organisation des gestes, des formes langagières, des opérations de pensées, des interactions sociales qui permettent de traiter une classe de situations.

On distingue quatre éléments organisateurs des schèmes :

- Le ou les buts, les sous-buts et les anticipations ;
- Les règles d'action, de prise d'information et de contrôle, dont la fonction est de générer la conduite ;
- Les invariants opératoires (concepts-en-acte, théorèmes-en-acte) qui permettent de sélectionner l'information pertinente à traiter ;

- Les inférences en fonction des particularités de la situation rencontrée et qui s'effectuent à partir des informations et du but visé.

Nous pouvons définir l'activité en didactique professionnelle par la présence de trois concepts fondamentaux à savoir : le schème qui représente l'activité adaptée par le sujet à la situation et le modèle opératif qui correspond davantage au « style » (Clot, 2008) personnel en prenant en compte les invariants du sujet. C'est en se basant sur ces notions fondamentales de ce cadre théorique que nous avons pu concevoir notre grille d'analyse des vidéos des formateurs. Nous la présenterons dans la partie méthodologique ci-dessous.

Après avoir brièvement présenté les notions fondamentales théoriques en DP nous nous intéressons maintenant à la notion de geste en didactique professionnelle.

La notion de geste en didactique professionnelle

Le geste est avant tout un élément qui permet d'agir en situation, il représente la forme opératoire de la connaissance (Vergnaud, 2011, p.47). Nous avons défini un schème, en DP et c'est à partir de ce concept qu'il est abordé car : « il est le meilleur prototype du concept du schème » (Vergnaud, 2002, p.11). Ainsi toujours selon le même auteur le concept de schème recouvre le domaine perceptivo-gestuel, technique, affectif ou cognitif (Vergnaud, 1996). Pour Pierre Pastré (2007) « il n'y a de situations qu'en référence à des schèmes, c'est-à-dire à des actions à faire sur ces situations » (p.86). Ainsi en finalité, en DP le corps et les techniques corporelles nécessaires à l'action font partie de la situation de travail (Mayen, 2015).

Méthodologie

Le cadre méthodologique de la didactique professionnelle prend appui sur celui de la psychologie ergonomique. Partant notamment du principe qu'il y a une différence irréductible entre le travail prescrit et le travail réel. Il existe donc un écart qu'exploite le chercheur entre la prescription et le réalisé car la prescription ne peut pas tout dire de toutes les situations de travail. Nous avons choisi une méthodologie qui se fonde sur la participation « des professionnels concernés qui sont engagés eux-mêmes dans des activités d'observation et d'interprétation de leur propre situation » (Clot, 2008, p. 31).

Notre travail a commencé par un travail d'enquête auprès des formateurs et des étudiants par l'intermédiaire de focus group et de questionnaires. Nous avons par la suite réalisé 14 vidéos de formateurs en situation d'enseignement de techniques que nous avons pu mettre en débat lors d'auto-confrontations et d'analyses collectives. Nous avons enfin réalisé des enregistrements vidéo de plusieurs consultations en cabinet suivi d'entretiens d'explicitations. Le tableau ci-joint montre l'ensemble de la méthodologie

Résultats/Discussion

L'activité observée des formateurs face aux étudiants

Nous commencerons par évoquer le résultat de nos observations à savoir le travail réel d'un formateur en ostéopathie en situation d'enseignement à l'école d'ostéopathie. Après analyse

des 14 vidéos, nous avons dégagé une série d'étapes qui apparaissent récurrentes pour la majorité des formateurs. En voici une description brève de ce protocole assez normé :

- Tout d'abord, le formateur arrive en classe afin de préparer son intervention.
- Celui-ci prend quelques instants afin d'installer un éventuel support numérique.
- Il commence par un éventuel retour sur le dernier cours. En fonction des formateurs, un rappel sous forme d'interrogation peut être fait.
- À la fin de ce rappel, le formateur débute alors le nouveau cours ;
- il désigne ou demande un « cobaye » pour effectuer la démonstration devant tout le groupe d'étudiants.
- La phase de manipulation peut contenir plusieurs sous-étapes, à savoir un travail de mime dans le vide, un travail de répétition fondé sur le ralentissement des gestes.
- Enfin, vient la phase de mise en œuvre par binôme d'étudiants par table puis de correction individuelle. Après la démonstration, le formateur passe dans les rangs pour s'assurer de la bonne mise en place de la technique et répond aux questions des étudiants.
- Une dernière étape présente chez quelques formateurs est la restitution au collectif. Se basant sur les difficultés qu'il a pu percevoir, le formateur fait un retour aux autres étudiants. Cette étape essentielle n'est pourtant présente que chez quelques formateurs.

Un des éléments importants que nous avons pu mettre en évidence est la notion de lenteur. En effet, l'utilisation du ralentissement des gestes est présente chez cinq formateurs : on remarque davantage l'utilisation de cette modalité pour les techniques où la perception est importante, à savoir les techniques tissulaires ou les techniques viscérales. Nos résultats confirment ceux obtenus dans les recherches de Christian Couraud sur la fasciathérapie et l'utilisation de la lenteur dans le travail autour de la perception (Lassonde, 2020). La succession des gestes à accomplir apparaît comme linéaire, séquentielle, un geste étant analogiquement associé à un autre comme un enchaînement dont on ne sait pas à quel ordre ou cohérence interne il obéit. Les étudiants tentent de mémoriser cet enchaînement mystérieux comme ils pourraient apprendre un trajet routier sur une carte géographique. Peu d'indicateurs sont donnés qui permettent une orientation ou le repérage d'une causalité ou d'une suite d'opérateurs logiques : si vous trouvez telle crispation, alors vous avez le choix entre tel acte ou tel autre. Nous constatons que la reproduction prévaut donc implicitement à ce processus pédagogique.

L'activité des ostéopathes en cabinet : activité professée et activité réelle

La combinaison des compétences des professionnels mises en œuvre dans les situations de consultation observées ne suit pas la schématisation qui en est donnée ni dans les ouvrages de référence en ostéopathie, ni dans les séances d'enseignement pratiques filmées. A la fois les formateurs ne font pas ce qu'ils enseignent et font des gestes qu'ils n'enseignent pas. L'expertise développée en situation échappe pourtant à une description simplificatrice. Nous en donnerons deux illustrations : le raisonnement et la relation patient-praticien.

Lors de l'auto-confrontation, nous avons accédé à ce qui semble organisateur de l'activité : le raisonnement fait en situation pour passer d'une situation énigmatique, cryptée d'un patient

au choix d'un diagnostic puis au choix d'un traitement soit complet, soit itératif (une technique est réalisée, en fonction des réactions des tissus, une ou plusieurs autres sont conduites, par ajustement successif à la « réponse » corporelle du patient. Tout ce qui s'est développé grâce à l'expérience est très peu abordé, par exemple les comparaisons que fait le praticien avec son répertoire d'interventions passées et leurs résultats, comme si ces éléments étaient « naturalisés » par l'ostéopathe et donc omis en formation. En revanche, en approfondissant le questionnement sur le raisonnement en auto-confrontation, apparaissent des sortes de **représentations emblématiques de ce que peut attendre le praticien** selon les classes de situations. Le raisonnement clinique de l'ostéopathe pour aboutir à des hypothèses de diagnostics puis la manière qu'il a de tester, écarter, focaliser sur un diagnostic probable a lieu dès le début de la consultation. Un autre raisonnement lui succède dans le choix de la technique ou de la combinatoire de technique vers lesquelles il s'oriente, est à l'œuvre durant toute la suite de la consultation, presque jusqu'à la fin. Cette compétence semble donc critique dans la prise en charge du patient. Elle suggère que la méthode de raisonnement clinique pour arriver à produire des gestes techniques est organisatrice de l'activité, c'est cette partie de l'activité qui est invariante, les différences de pathologies des patients représentant la part variable d'ajustement à la situation toujours singulière de la consultation.

Autre compétence importante, nous avons pu observer sur les quatre vidéos des professionnels l'attention allouée à l'installation d'un climat très « enveloppant », marqué par les gestes ainsi qu'une attitude bienveillante et d'écoute très présente avec les patients. Cette compétence ne semble pas du tout mise en évidence lors de la formation en présence des étudiants, alors qu'elle apparaît comme constitutive de l'efficacité de la séance pour tous les praticiens interrogés. C'est-à-dire qu'il ne s'agit pas d'un atout supplémentaire qui rend la consultation sympathique, mais que selon les praticiens interrogés, la nature même du lien créé va impacter la réponse tissulaire aux interventions de l'ostéopathe selon un concept pragmatique que nous pourrions désigner comme « **une proposition corporelle de l'ostéopathe-acceptation du corps du patient** ». Il s'agirait donc d'une deuxième compétence critique du professionnel, visant à faire émerger une confiance suffisante pour permettre une consultation optimale. L'absence de cette condition est nettement pointée par les 4 professionnels comme rendant inefficace l'action thérapeutique et la possibilité de production d'effets positifs, en termes d'établissement d'une sorte de communication, pour laquelle les deux parties prenantes doivent se mettre en mouvement : « je n'arrive pas à rentrer », ou encore « là je sens fondre la tension ». Il s'agirait d'une rencontre ou non rencontre que peut sentir et qualifier l'ostéopathe et qui lui sert de mesure. Ce concept pragmatique semble au carrefour du lien thérapeutique et de la transformation possible d'un état physiologique. L'absence de présentation de cette compétence en tant que telle dans l'enseignement qui correspond pourtant à la conception revendiquée par les ostéopathes (l'intégration bio-psycho-sociale) interroge : pense-t-on que la technique seule définit la professionnalité de l'ostéopathe ? Est-il envisagé une capacité évidente à la gestion du bon climat propice au soin chez les étudiants ? Cette disposition est-elle considérée comme innée, non sujette à éducatibilité ?

Mettre l'accent sur les compétences manquantes

Nous avons pu mettre en lumière une transmission de la discipline sacralisant presque la technicité gestuelle comme un protocole linéaire alors que celle-ci en réalité se fonde sur une enquête invisible et silencieuse, au sens de Dewey (Dewey, 1993). Vergnaud parle, en matière d'évaluation, de « descente vers le cognitif » (2001), l'évaluation ne devant plus uniquement porter sur les actions, mais également sur les modes de raisonnement, les connaissances, parfois non verbalisées et non conscientes, qui les sous-tendent. Ce type d'évaluation pourrait tout à fait intégrer des éléments de la méthode d'entretien d'explicitation. En effet, c'est une méthode particulièrement adaptée à l'appréhension des processus pré-conscients (Vermersch, 2004).

Cela nécessite bien sûr, au préalable, une formation des évaluateurs à cette méthode, et l'intégration de ce type de questionnement dans un processus d'évaluation courant afin de familiariser les étudiants à identifier les fondements de leurs hypothèses et de leur choix. En effet, ce type d'évaluation pourrait aider les étudiants à prendre conscience des processus de construction de leur raisonnement, tout en favorisant l'explicitation de la part d'implicite de leur activité, très présente en ostéopathie. Il s'agirait non seulement de rendre explicite le travail d'investigation, d'allers-retours, de pistes ouvertes et d'élaboration diagnostique progressive, mais aussi de rendre apparents les nombreuses alternatives lors de chaque carrefour décisionnel qui rendent l'adaptation à l'évolution de la situation plus manifeste. Enfin l'encouragement à la réflexivité pourrait permettre de comparer et analyser les indicateurs pris en cours d'activités ainsi que les indicateurs d'efficacité des actions produites.

Concernant la compétence essentiellement relationnelle à installer les conditions de possibilité de la 'rencontre' thérapeutique entre thérapeute et patient, nous poursuivons nos investigations, mais d'ores et déjà, ce qui semble se dessiner est la capacité à réguler un espace de transformation grâce à l'étayage du thérapeute et la collaboration du patient, par des interactions diverses (verbales, corporelles) de sécurisation, de modulation, de contenance.

Nous pouvons imaginer plusieurs dispositifs pédagogiques, qu'il s'agira d'ajuster en fonction de nos recherches en cours. Lors des démonstrations des techniques gestuelles, les formateurs pourraient accentuer cette attitude, la rendre « observable », apprendre à détecter ses effets ; elle pourrait également donner lieu à une évaluation spécifique. Nous sommes en présence de savoirs incorporés, tel que les définit Yves Barel (1977, p.16-19). Nous pourrions également faire l'usage des situations critiques de travail : une fois identifiées et travaillées, elles peuvent devenir des éléments de la formation, mais aussi des moyens de formation (Métral, Tourmen, & Mayen, 2014) à travers, par exemple, de la simulation, de films issus de la recherche, des études de cas pédagogiques.

Nous pourrions envisager un travail de cet ordre avec des films de consultations par exemple, pouvant faire l'objet d'analyses collectives.

Conclusion

Nous avons pu observer que la principale pratique pédagogique du formateur ostéopathe est la suivante : apprendre en reproduisant ce qu'il voit faire ! Cela rejoint également les propos de John Dewey qui prône une éducation par l'expérience, c'est bien sûr par l'action que l'élève apprend et non en absorbant des vérités toutes faites, encore faut-il choisir ce qu'on veut faire

comprendre de l'action. Toutes les expériences ne sont pas éducatives. Il conviendra alors de redéfinir avec les formateurs « *les situations et les expériences qui sont de nature à produire une action éducative* » (Fumat, 2003). Nos observations ont montré que le formateur ne provoque pas le questionnement avant la présentation de la technique, on pointe sur une technique en passant immédiatement du contexte (la pathologie, le motif) à la réponse par la technique enseignée, en faisant l'impasse sur toute l'enquête que doit faire l'ostéopathe sur toutes les possibilités ouvertes, sur le raisonnement à mener pour établir le diagnostic puis du diagnostic au choix des techniques. Or, c'est ce raisonnement qui est primordial, invariant, transférable et en même temps si difficile à acquérir pour les étudiants, puisque on ne le présente jamais comme une étape formative, un schème à comprendre. La connaissance et la perception se font à partir d'une entrée à trois niveaux. Un ostéopathe cherche à mettre en cohérence ce qu'il a entendu, ce qu'il a ressenti ou bout des doigts et ce qu'il a observé. La difficulté du manque de conceptualisation de l'action de la profession et des compétences largement ignorées par les professionnels eux-mêmes, sont à l'origine d'un décalage entre les compétences exigées par la pratique et les compétences réellement enseignées. Tous ces résultats nous encourageant à continuer et à développer des processus de recherche dans la profession pour en améliorer sa compréhension et donc sa transmission.

Bibliographie

- Barel, Y. (1977). L'idée de système dans les sciences sociales. *Esprit*, 1, (1), 69-82.
- Bourdet, D. (2012). Développer la réflexivité de futurs formateurs d'adultes aux prises avec la précarité à travers la sociologie visuelle. 6ème congrès de l'Association Internationale pour la Formation, la Recherche et l'Intervention Sociale (AIFRIS) « Multiplication des précarités : quelles interventions sociales ? », 7-10 juillet 2015, Instituto Superior de Serviço Social do Porto (ISSSP), Portugal
- Clot, Y. (2008). Travail et pouvoir d'agir. *Recherche & formation*, 1 (60), 151-153.
- Dewey, J. (1993). *Logique: La théorie de l'enquête* (G. É. scientifique Deledalle, Trad.; Vol. 1-1). Presses universitaires de France.
- Fumat, Y. (2003). *Analyser les situations éducatives*. ESF Editeur.
www.unige.ch/fapse/life/archives/livres/alpha/F/Fumat+alii_2003_A.html
- Gueullette, J.-M. (2014). *L'ostéopathie une autre médecine*. Presses Universitaires de Rennes.
- Lacourt, I. (2013). Le compagnonnage dans les métiers de l'humain. Description d'un dispositif d'auto-formation basé sur l'échange de bonnes pratiques. *Pensée plurielle*, 32 (1), 129-137.
- Lassonde, D. (2020). Fascias, le nouvel organe-clé de votre santé: Christian Courraud. Editions Leduc Pratique, 2019, 224 p.. *Hegel*, 1, 90-91. <https://doi.org/10.3917/heg.101.0090>
- Mayen, P. (2015), « Le corps et les techniques corporelles au travail et en formation », dans Marc DURAND, Denis HAUW et Germain POIZAT (dir.), *L'apprentissage des techniques corporelles*, Paris, Presses Universitaires de France, p. 237-248.
- Métral, J. F., Tourmen, C. et Mayen, P. (2014). Évaluer la compétence par l'activité en situation. Dans Dierendonck, C., Loarer, E. et Rey, B. (dir.) *L'évaluation des compétences en milieu scolaire et en milieu professionnel*, (p. 243-255). De Boeck Supérieur.
doi.org/10.3917/dbu.dinck.2014.01.0243

- Pastré, P. (2007) « Quelques réflexions sur l'organisation de l'activité enseignante », *Recherche et formation*, 56 | 2007, 81-93.
- Poteaux, N. (2014). Accompagnement et pratiques pédagogiques dans l'enseignement supérieur. *Recherche & formation*, 77 (décembre), 87-100.
doi.org/10.4000/rechercheformation.2328
- Vergnaud, G. (1996). Au fond de l'action, la conceptualisation dans Jean-Marie BARBIER (dir.), *Savoirs théoriques et savoirs d'action*, Paris, Presses Universitaires de France, p. 275-292.
- Vergnaud, G. (1990). La théorie des champs conceptuels. *Recherches en didactique des mathématiques*, 10 (2.3), 133-170.
- Vergnaud, G. (2002). Forme opératoire et forme prédicative de la connaissance, dans Jean PORTUGAIS (dir.), *Actes du Colloque GDM-2001 : la notion de compétence en enseignement des mathématiques, analyse didactique des effets de son introduction sur les pratiques et sur la formation*, Montréal, p. 6-27.
- Vermersch, P. (2004). Aide à l'explicitation et retour réflexif. *Education Permanente*, 160, 71-80.