

# La pédagogie au service de la formation en ostéopathie : la dynamique de l'apprentissage

Par Jacques Tardif

Le premier article se terminait en mettant en exergue une idée capitale quand il est question d'apprentissage : le processus de construction de connaissances. Il est toutefois évident que seuls les étudiantes et les étudiants qui s'engagent dans une optique **d'apprentissage signifiant en profondeur** ont recours à cette démarche proactive de construction. Ce n'est pas le cas de celles ni de ceux qui privilégient des apprentissages machinaux ou en surface. L'article insistait aussi sur le fait que l'adoption par les étudiantes et les étudiants d'une forme et d'une modalité particulières d'apprentissage est fortement influencée par les orientations que suscitent les actions des formatrices et des formateurs dans leur enseignement.

Par rapport à cette idée de construction de connaissances, on trouve fréquemment, dans les écrits des dernières années, des références à une conception dite constructiviste, socioconstructiviste ou sociocognitiviste de l'apprentissage. Il existe des débats houleux, notamment dans les institutions universitaires, sur les caractéristiques qui différencient le cognitivisme, le sociocognitivisme, le constructivisme et le socioconstructivisme. L'espace consacré au présent article ne permet pas de distinguer ces quatre conceptions de l'apprentissage et il importe de noter que celle qui est décrite dans l'article se situe à la jonction du cognitivisme et du sociocognitivisme. Bien que cette affirmation soit plutôt catégorique et qu'elle ne fasse pas nécessairement consensus auprès des tenants de ces quatre conceptions, on peut soutenir que, dans l'une et l'autre, l'apprentissage est fondamentalement conçu comme un processus de construction.

L'article présente les dix principes de l'apprentissage signifiant en profondeur qui, à ce jour, ont été déterminés à partir de recherches, d'observations et de modélisations dans les sciences cognitives et, plus spécifiquement, en psychologie cognitive. Le tableau 1 énonce ces principes. Chaque principe est considéré comme ayant une très grande importance dans tout contexte d'apprentissage, mais force est de reconnaître que les recherches ne permettent pas encore

de pondérer leur valeur relative dans le soutien à l'apprentissage. Cependant, il est vraisemblable d'estimer que chacun, à sa manière, contribue à des apprentissages signifiants en profondeur. Ces constatations incitent alors les formatrices et les formateurs à mettre en œuvre tout ce qui est nécessaire pour que chacun de ces principes soit inhérent à l'ensemble de leurs activités de formation.

**Tableau 1**  
Principes composant la dynamique de l'apprentissage signifiant en profondeur

Une construction personnelle
Un ancrage sur des connaissances antérieures
Une construction sociale
Une perception de valeur et de " pouvoir "
Une recherche de viabilité
Une forte contextualisation initiale
Une structuration hiérarchique
Une indexation conditionnelle
Une opérationnalisation stratégique
Une gestion métacognitive

L'actualisation de ces principes dans les formations contraint souvent le développement de dispositifs curriculaires et pédagogiques innovateurs. Dans plusieurs milieux, elle donne lieu à des révisions systématiques de programmes, parce que les activités prévues ne constituent pas des environnements dans lesquels les étudiantes et les étudiants sont en mesure de vivre en cohérence avec ces principes à la base de leurs apprentissages. Le troisième article précisera les dispositifs curriculaires et pédagogiques devant être développés dans la logique de ces principes. Dans le présent article, la description de chaque principe se termine sur quelques indications en matière de situations d'apprentissage, mais ces pistes forment des éléments isolés qui doivent être insérés dans un programme afin que la formation exerce le maximum d'in-

fluence sur le parcours de formation des étudiantes et des étudiants. Il importe donc que les lectrices et les lecteurs soient conscients du fait qu'il faut réunir toutes ces indications dans un système ou dans un ensemble synergique pour assurer l'influence des éléments pédagogiques sur l'apprentissage.

## 1. Une construction personnelle

Un premier principe composant la dynamique de l'apprentissage signifiant en profondeur stipule qu'il s'agit d'une construction personnelle. À l'instar de tous les êtres humains, les étudiantes et les étudiants ne se situent pas passivement devant les informations qui leur sont présentées dans les activités de formation. Tel que cela a été mentionné dans l'article précédent, ils ne se comportent pas comme des " photocopieurs ". Au contraire, ils font un tri dans les informations soumises à leur attention, peu importe que celles-ci proviennent de lectures, d'enseignement magistral ou d'échanges dans des groupes de discussion. Ils se comportent d'ailleurs de la même manière face à des cas et à des situations cliniques. Dans la logique de ce principe, les étudiantes et les étudiants pondèrent les informations à partir de critères particuliers. Cette pondération forme la base sur laquelle ils établissent des marqueurs d'importance : par exemple, des informations sont évaluées comme étant cruciales, d'autres sont considérées comme des nuances, d'autres encore sont perçues comme des données secondaires pouvant être ignorées sans aucun problème. La construction de connaissances soutient donc la mise en œuvre par les étudiantes et les étudiants de mécanismes de sélection des informations. Qui dit sélection des informations, dit forcément rejet d'une partie d'entre elles.

Dans une formation en ostéopathie, comme dans toutes les formations, il est fondamental non seulement que les formatrices et les formateurs soient conscients de cette construction permanente de la part de leurs étudiantes et de leurs étudiants, mais aussi qu'ils interviennent régulièrement dans la détermination des marqueurs d'importance. Dans une activité de formation donnée, conscient de cette construction de connaissances, un formateur ou une formatrice en ostéopathie se donne la responsabilité de préciser d'une manière explicite la place et le rôle des informations soumises à l'attention des étudiantes et des étu-

dants dans leur professionnalisation. Ces précisions ont essentiellement pour but d'encadrer la détermination des marqueurs d'importance par les étudiantes et les étudiants. De cette façon, une formatrice et un formateur participent activement à cette démarche de détermination des marqueurs d'importance. Ils ne laissent pas sous la responsabilité exclusive des étudiantes et des étudiants. On pourrait même dire qu'ils s'insinuent dans cette démarche en vue d'assurer la sélection et la construction la plus judicieuse possible de connaissances propres au domaine de l'ostéopathie. Tous les membres de cette profession doivent partager une base de connaissances spécialisées et la formation vise particulièrement la construction de ces connaissances.

## 2. Un ancrage sur des connaissances antérieures

La construction personnelle de connaissances de la part des étudiantes et des étudiants ne s'effectue pas à partir de rien, comme dans l'idée d'un " vase vide " ou d'un " tableau blanc ", mais en prenant appui sur leurs connaissances antérieures. De là le second principe qui stipule que les apprentissages signifiants en profondeur sont ancrés sur des connaissances déjà en mémoire, dites connaissances antérieures. Dans les situations d'apprentissage, ces connaissances des étudiantes et des étudiants constituent un filtre de traitement des informations et celui-ci contrôle en très grande partie les informations qui retiendront leur attention et les nouvelles connaissances qui seront construites subséquemment. Cet ancrage sur des connaissances antérieures concourt donc à la détermination des marqueurs d'importance associés aux informations. C'est également par cet ancrage que les étudiantes et les étudiants accordent un degré de vraisemblance et de crédibilité aux informations soumises à leur attention. Dans cette logique, on reconnaît que les connaissances antérieures exercent une influence prépondérante dans le processus même de construction de connaissances. Les recherches portant sur la problématique des connaissances erronées des élèves et sur leur pérennité, malgré les nombreuses interventions des enseignantes et des enseignants visant à les corriger ou à les éliminer, ont été très éclairantes dans la compréhension de ce second principe.

Prenant en considération que l'ancrage sur des connaissances antérieures soutient la vraisemblance et la

crédibilité octroyées aux informations de même que l'établissement de marqueurs d'importance et que, en outre, les connaissances antérieures constituent un filtre de traitement des informations, les formatrices et les formateurs en ostéopathie doivent, au début de chacune des activités de formation, prendre le pouls des connaissances antérieures de leurs étudiantes et de leurs étudiants. S'ils n'effectuent pas cette démarche initiale, laquelle correspond aux pratiques pédagogiques inspirées du cognitivisme et du sociocognitivisme, ils acceptent que les étudiantes et les étudiants filtrent les informations en se référant à des critères personnels qui ne sont pas nécessairement les mêmes que ceux des formatrices et des formateurs. De plus, il est fort possible que les étudiantes et les étudiants aient en mémoire des connaissances erronées. Dans ce contexte, si une formatrice ou un formateur néglige les connaissances antérieures des étudiantes et des étudiants, il leur permet de traiter les informations qu'il présente à des fins d'apprentissage avec un filtre inapproprié. D'ailleurs, les recherches ont clairement démontré que, dans le cas de connaissances antérieures erronées, il faut les rendre explicites avant d'espérer qu'elles soient remplacées par des connaissances appropriées. Ce remplacement n'est pas du tout de l'ordre du " copier / coller ".

### 3. Une construction sociale

Il ne fait aucun doute que l'apprentissage est fondamentalement un processus de construction personnelle. En dernier essor, c'est toujours l'individu lui-même qui construit et développe ses connaissances et aucune autre personne ne peut réaliser une telle démarche à sa place. Toutefois, des recherches ont démontré que cette construction personnelle est fortement influencée quand les apprentissages se produisent dans un contexte social à l'intérieur duquel les étudiantes et les étudiants se trouvent dans des relations de coopération. On doit reconnaître ici les apports du socioconstructivisme et du sociocognitivisme dans la compréhension de ce troisième principe à l'effet que l'apprentissage est une construction sociale. Ce troisième principe octroie une place très importante à la médiation des formatrices et des formateurs avec les étudiantes et les étudiants. Cette médiation contient des interactions sociales qui soutiennent l'apprentissage. Toutefois, les recherches font ressortir l'influence des interactions sociales de

coopération entre les étudiantes et les étudiants eux-mêmes. Ces interactions coopératives entre pairs les obligent à discuter des connaissances qu'ils sont en train de construire, à les circonscrire précisément, à les négocier, à évaluer leurs forces et leurs faiblesses. Dans un tel contexte, les étudiantes et les étudiants construisent personnellement des connaissances qui, encore à l'état d'informations, ont été partagées par une communauté de pairs en vue notamment de préciser leur puissance explicative et leur potentiel d'action, sans omettre leurs limites et leurs frontières. C'est grâce à de telles relations que l'aspect social de la construction influe particulièrement sur le processus d'apprentissage des étudiantes et des étudiants. Et il ne faut pas négliger l'idée que le groupe de coopération est en mesure de réaliser ce que chaque étudiante et chaque étudiant qui le composent ne peuvent accomplir seul.

Dans une formation en ostéopathie, comme dans toute formation dont la professionnalisation constitue la finalité, étant donné que les connaissances spécialisées à construire doivent être partagées par la totalité des membres de cette profession, il importe que les formatrices et les formateurs prévoient des moments fréquents de coopération en apprentissage. Peu importe leur structure, ces moments de coopération doivent fournir aux étudiantes et aux étudiants toutes les opportunités nécessaires pour qu'ils mettent la construction qu'ils sont en train de réaliser par rapport à des connaissances particulières en relation avec la construction d'autres étudiantes et d'autres étudiants. Dans un mot plus fréquemment employé dans le domaine de la recherche que de la pédagogie, on dirait que les étudiantes et les étudiants doivent avoir les occasions de " co-construire ". Dans cette optique, des auteurs ont distingué les caractéristiques du travail en équipes de celles du travail en groupes de coopération, soulignant que, dans ces groupes, il est nécessaire de déterminer non seulement des buts précis mais aussi des rôles spécifiques pour chaque étudiante et chaque étudiant.

### 4. Une perception de valeur et de " pouvoir "

Les recherches, notamment dans le domaine de la psychologie cognitive, ont permis de mieux comprendre la motivation des étudiantes et des étudiants dans leurs apprentissages et d'expliquer leur engagement et

leur persistance. Plusieurs de ces recherches ont illustré des facteurs importants qui concourent à soutenir, à susciter le cas échéant, la motivation scolaire des étudiantes et des étudiants. L'un de ces facteurs concerne la valeur reconnue aux activités de formation, autrement dit aux situations d'apprentissage, et un autre a trait à la perception que les étudiantes et les étudiants ont par rapport à leur capacité de réaliser les apprentissages visés dans la formation. Le quatrième principe - une perception de valeur et de " pouvoir " - exprime l'importance de ces facteurs dans la dynamique de l'apprentissage signifiant en profondeur.

Sur le plan de la valeur de la tâche, ces recherches ont démontré que les étudiantes et les étudiants s'engagent beaucoup plus activement dans les situations d'apprentissage lorsqu'ils accordent aux apprentissages qu'elles proposent une valeur importante par rapport à leur projet personnel et professionnel. Si la valeur reconnue à une activité de formation donnée est faible, il est hautement probable que l'engagement des étudiantes et des étudiants sera peu élevé et qu'ils travailleront plutôt dans une optique d'apprentissage en surface que d'apprentissage en profondeur. En ce qui concerne le pouvoir, certains font référence à la contrôlabilité de la tâche alors que d'autres recourent à l'expression " perception de sa compétence ". Dans les deux cas, il s'agit de la capacité que l'étudiante ou l'étudiant se reconnaît pour réaliser les apprentissages visés. Si la perception de sa compétence est faible, il est fort probable que sa motivation, donc son engagement et sa persistance, le soit également. En revanche, si sa perception de sa compétence est élevée, on peut anticiper que la motivation le sera également.

Ce quatrième principe de la dynamique de l'apprentissage signifiant en profondeur souligne clairement que l'engagement et la persistance des étudiantes et des étudiants dans leur parcours de formation résultent, dans une proportion non négligeable, de facteurs motivationnels. Pour toute formatrice et tout formateur, il importe de considérer qu'il y a des interventions singulières à réaliser quant à la valeur des activités de formation et quant au degré de compétence des étudiantes et des étudiants pour réaliser les apprentissages visés. Dans une formation en ostéopathie, tenant compte de ce principe, il est crucial que les formatrices et les formateurs démontrent explicitement aux étudiantes et aux étudiants la valeur de chaque activité de formation dans leur projet de professionnalisation. Dans certaines situations, dans nombre d'activités parfois, ces derniers s'interrogent sur la place de ces apprentissages dans la formation. Ce genre de

questionnement n'est pas source de motivation. Il sera également de première importance que les formatrices et les formateurs abordent avec les étudiantes et les étudiants les exigences des apprentissages visés ouvrant ainsi la porte sur la perception de leur compétence à réaliser ces apprentissages.

## 5. Une recherche de viabilité

Le cinquième principe de l'apprentissage signifiant en profondeur, une recherche de viabilité, se situe à proximité de la valeur de la tâche composant une partie du quatrième principe - une perception de valeur et de " pouvoir ". Dans ce dernier cas, il s'agit de la reconnaissance de la valeur de l'activité de formation et de la situation d'apprentissage dans le projet personnel et professionnel de l'étudiante et de l'étudiant. Dans le cinquième principe, il est plutôt question du sens que les étudiantes et les étudiants cherchent à attribuer à leurs apprentissages. Clairement, puisqu'ils concernent l'apprentissage signifiant en profondeur, tous ces principes considèrent que les étudiantes et les étudiants ne sont pas passifs dans leurs apprentissages et que cet engagement actif provient de leur projet personnel et professionnel. Dans cette logique, le cinquième principe met l'accent sur le fait qu'ils cherchent constamment à donner du sens à leurs apprentissages. Dans les écrits, cette recherche de sens est souvent nommée la viabilité des apprentissages. On peut à juste titre penser que les démarches d'apprentissage des étudiantes et des étudiants sont guidées par deux grandes interrogations : (1) qu'est-ce que ces apprentissages me permettent de mieux comprendre et de mieux expliquer compte tenu de mon projet personnel et professionnel? (2) dans quelle mesure et comment ces apprentissages vont-ils me permettre de poser des actions plus judicieuses et plus appropriées et d'assumer la résolution de problèmes de plus en plus complexes? Ces deux interrogations sont à la base de la recherche de la viabilité des apprentissages.

Autant les formatrices et les formateurs en ostéopathie ont des interventions pédagogiques à mettre en œuvre en relation avec la perception de la valeur de la tâche par les étudiantes et les étudiants, autant ils en ont à planifier et à déployer quant à la viabilité des apprentissages. Le nombre de connaissances à construire dans le processus de professionnalisation en



ostéopathie est extrêmement élevé et ces connaissances sont très diversifiées. La viabilité qu'une étudiante ou un étudiant peut attribuer à chacune de ces connaissances est loin d'être évidente et il en est ainsi pour des domaines de savoirs ou des disciplines. Dans une perspective d'apprentissage signifiant en profondeur, la responsabilité des formatrices et des formateurs inclut la nécessité de rendre explicite la viabilité des connaissances devant être construites dans la professionnalisation en ostéopathie. De cette manière, les formatrices et les formateurs participent directement au projet de professionnalisation de chaque étudiante et de chaque étudiant. Faut-il encore que, dès le début de la formation, les étudiantes et les étudiants aient été interrogés sur leur projet professionnel.

## 6. Une forte contextualisation initiale

À plusieurs reprises, des écrits ont insisté sur l'importance de la triade " contextualisation / décontextualisation / recontextualisation " afin de susciter les apprentissages, de soutenir leur intégration en mémoire et de favoriser leur transférabilité d'une tâche source à des tâches cibles. Dans la discussion de cette triade, les auteurs soulignent entre autres que la construction de connaissances est grandement étayée si elle s'inscrit dans des contextes qui font sens pour l'apprenante ou l'apprenant. Le sixième principe - une forte contextualisation initiale - est en lien avec cette idée. La formulation de ce principe est aussi grandement influencée par les conclusions de recherches réalisées dans le cadre de l'apprentissage situé (situated learning). On estime que, sans contextualisation initiale, sans aucune référence à un contexte particulier, tout apprentissage constitue en réalité une pure abstraction. Il n'est pas plus concret qu'une liste de mots ou de chiffres ne présentant aucun lien entre eux. La forte contextualisation initiale rend les apprentissages plus concrets; elle fournit des points d'ancrage dans le monde " réel ". Dans la dynamique de l'apprentissage, la contextualisation initiale concourt à ce que les connaissances soient imbriquées dans le contexte d'acquisition. Bien que cette imbrication soit très importante au moment même de l'apprentissage, elle mérite toutefois une attention spéciale par la suite, dans les phases de décontextualisation et de recontextualisation, afin d'influer sur la systématisation des connaissances ainsi que sur l'accroissement de leur degré de

transférabilité. On parlera alors de l'extraction des connaissances de leur contexte initial.

De tout temps, les formatrices et les formateurs ont manifesté un très haut degré de conscience par rapport à la nécessaire contextualisation initiale des apprentissages, en recourant surtout à des exemples. On doit toutefois noter que d'un ordre d'enseignement à l'autre, en partant du primaire jusqu'à l'université, la fréquence de la contextualisation à partir d'exemples va en décroissant. Parfois, dans des activités d'enseignement en milieu universitaire, l'accent sur la théorie est telle que la contextualisation est quasi ignorée. Dans la formulation du principe, il est question d'une " forte " contextualisation initiale et ce qualificatif est de première importance. D'emblée, on peut affirmer que les exemples constituent une source, mais une faible source, de contextualisation. Une forte contextualisation impose un très haut degré d'authenticité. Dans une profession par exemple, le degré d'authenticité d'un contexte est établi en comparaison avec des situations réelles dans ce domaine professionnel. Une forte contextualisation initiale requiert par conséquent que les formatrices et les formateurs en ostéopathie commencent leurs activités de formation en se référant explicitement à des situations de la " vraie vie " d'une ostéopathe ou d'un ostéopathe et que, au fur et à mesure de l'évolution des apprentissages des étudiantes et des étudiants, ils reviennent à cette situation authentique ou, encore, qu'ils en intègrent une autre.

## 7. Une structuration hiérarchique

En sciences cognitives, nombre de chercheurs se sont penchés sur la problématique de l'expertise, en souhaitant comprendre d'une manière systématique ce qui caractérise les personnes expertes et ce qui les différencie des personnes novices. Ces recherches ont été réalisées dans une multitude de sphères d'activités. L'un des traits observés chez l'ensemble des experts ayant participé à ces recherches concerne le très haut degré d'organisation de leurs connaissances ou, exprimé différemment, la structuration hiérarchique de leurs connaissances. Cette structuration constitue le septième principe de l'apprentissage signifiant en profondeur. Dans le cadre de ce principe, en faisant à nouveau référence à la triade " contextualisation / décontextualisation / recontextualisation ", on se situe plus spécifiquement dans un moment de décontextua-

lisation. Cette étape constitue une période privilégiée pour extraire les connaissances de leur contexte initial, les systématiser et, surtout, les structurer d'une façon hiérarchique. Les recherches en sciences cognitives ont démontré qu'une telle structuration, qui est celle adoptée par des personnes reconnues expertes, accroît les probabilités que les connaissances soient réutilisées, parce qu'elle augmente les voies d'accès vers une même connaissance dans la mémoire. De plus, cette structuration hiérarchique concourt à ce que les personnes puissent prendre en considération simultanément un plus grand nombre d'éléments, provenant de la mémoire et de l'environnement, lors de la réalisation d'une tâche ou de la résolution d'un problème. La structuration hiérarchique des connaissances rend possible la simultanéité alors que son absence condamne à la séquentialité.

Dans toute formation qui oblige les étudiantes et les étudiants à construire un très grand nombre de connaissances, comme c'est le cas en ostéopathie, les formatrices et les formateurs, en cohérence avec le septième principe de l'apprentissage signifiant en profondeur, doivent prévoir des moments qui les contraignent à structurer hiérarchiquement leurs connaissances. Dans cette optique, dans plusieurs lieux de formation, peu importe l'ordre d'enseignement, on a recours à des cartes sémantiques (semantic mapping), parfois nommées réseaux sémantiques. Dans les formations dont la finalité est la professionnalisation, les formatrices et les formateurs exigent souvent deux types de cartes sémantiques de la part des étudiantes et des étudiants : (1) une carte qui démontre les nouvelles connaissances construites et leurs relations avec des connaissances antérieures; (2) une carte qui explicite l'ensemble des connaissances prises en considération dans la résolution d'une problématique particulière, une situation clinique par exemple. Dans le premier cas, on met l'accent sur des connaissances décontextualisées, alors que dans le second, on le place sur des connaissances recontextualisées.

## 8. Une indexation conditionnelle

En se situant encore une fois face à la triade " contextualisation / décontextualisation / recontextualisation ", et en considérant que la forte contextualisation initiale des connaissances et leur structuration hiérarchique n'assurent pas leur transférabilité, l'apprentissage si-

gnifiant en profondeur exige que les étudiantes et les étudiants développent un haut degré de généralisation par rapport aux connaissances qu'ils sont en train de construire. Le huitième principe, une indexation conditionnelle, porte directement sur la transférabilité des connaissances. Dans le cadre d'un formalisme de la psychologie cognitive qui distingue des connaissances déclaratives (le " quoi ") des connaissances procédurales (le " comment ") et des connaissances conditionnelles (le " quand " et le " pourquoi "), on peut conclure à juste titre que ce huitième principe ouvre la voie au développement de connaissances conditionnelles. Ces dernières participent à l'indexation conditionnelle des autres connaissances et, par conséquent, elles agissent directement sur le degré de transférabilité des apprentissages. Entre autres choses, elles permettent la recontextualisation. L'indexation conditionnelle des connaissances consiste essentiellement, à partir de la comparaison de plusieurs problématiques ou situations qui commandent la réutilisation des mêmes connaissances, à déterminer rigoureusement les conditions qui imposent le recours à ces mêmes connaissances dans des contextes variés. Dans des écrits traitant de la dynamique du transfert des apprentissages, on fait alors référence aux conditions entre une tâche source - la situation d'apprentissage- et des tâches cibles - les situations de transfert des apprentissages.

En l'absence de moments précis d'indexation conditionnelle, des recherches soutiennent la conclusion que le transfert des apprentissage de la part des étudiantes et des étudiants est un leurre. Soit les connaissances construites restent rivées au contexte initial si les formatrices et les formateurs ne les ont pas décontextualisées, soit elles demeurent des entités abstraites et théoriques si, en plus de la contextualisation, ils ont assisté la décontextualisation de ces connaissances. Il importe donc de créer de nombreuses situations de recontextualisation ou d'indexation conditionnelle des connaissances, d'accorder une attention particulière à la variété de ces situations, de prendre tout le temps nécessaire pour expliciter les conditions qui imposent non seulement une démarche semblable mais aussi le recours aux mêmes connaissances dans ces situations et de systématiser cet ensemble de conditions. Les formatrices et les formateurs en ostéopathie ne font pas exception comparativement à des formatrices et des formateurs dans d'autres domaines et, estimant qu'ils ont une grande quantité de contenus à couvrir dans leur enseignement, ils négligent, parfois ignorent complètement, l'indexation conditionnelle des connaissances. C'est une planification pédagogique qui réduit fortement la transférabilité

des connaissances construites par les étudiantes et les étudiants et les recherches ont très bien documenté cette conséquence dramatique.

## 9. Une opérationnalisation stratégique

Des recherches en sciences cognitives et en psychologie cognitive ont démontré que, dans leur champ d'expertise, les personnes expertes sont extrêmement stratégiques dans le sens où elles recourent d'une manière systématique à des stratégies qu'elles mettent en œuvre judicieusement en tenant compte des caractéristiques de la situation et du contexte. D'une façon générale, on considère que ces stratégies sont des ressources au service d'un agir réfléchi et finalisé et on fait alors référence à des stratégies cognitives et métacognitives. Le neuvième principe de l'apprentissage signifiant en profondeur, une opérationnalisation stratégique, concerne exclusivement les stratégies cognitives. Quant aux stratégies métacognitives, elles sont intégrées dans le dixième principe. Le neuvième principe touche deux catégories de situations : celles dans lesquelles les étudiantes et les étudiants construisent des connaissances - des moments de contextualisation et de décontextualisation - et celles dans lesquelles ils réutilisent ces connaissances - des moments de recontextualisation. Dans le premier cas, en référence à l'opérationnalisation stratégique, il est question des stratégies d'apprentissage qui assurent aux étudiantes et aux étudiants de déployer les ressources cognitives appropriées afin de réaliser les apprentissages visés. Dans le second cas, il s'agit des stratégies singulières que mettent en œuvre des personnes expertes dans la réalisation de tâches complexes. Les stratégies de ces deux catégories d'activités ne sont pas identiques et elles imposent des apprentissages spécifiques.

Les formatrices et les formateurs en ostéopathie, comme dans d'autres domaines, doivent être conscients du fait que les ressources cognitives, dites stratégies, qui permettent à une étudiante et à un étudiant d'apprendre ne sont pas innées et qu'il en est ainsi des stratégies qui balisent les actions professionnelles judicieuses, réfléchies et éthiques. Puisqu'elles ne sont pas innées et que nombre de recherches ont démontré qu'elles se développent grâce à du soutien pédagogique, il est de la responsabilité des formatrices et des formateurs d'intervenir sur leur développement ainsi que sur leur actualisation dans des situations authentiques. Sur le plan de l'apprentissage, les

formatrices et les formateurs en ostéopathie doivent donc connaître les stratégies qui sont les plus efficaces pour un apprentissage signifiant en profondeur dans leur domaine et adopter un rôle de médiateur dans la maîtrise progressive de ces stratégies. Sur le plan de l'action professionnelle, il est crucial que ces formatrices et ces formateurs soient conscients des stratégies que déploient les ostéopathes reconnus experts dans une diversité de situations cliniques et qu'ils adoptent un rôle de type " maître - apprenti " avec les étudiantes et les étudiants, participant ainsi à leur professionnalisation graduelle dans un cadre le plus authentique possible.

## 10. Une gestion métacognitive

En faisant référence à l'apprentissage signifiant en profondeur et, entre autres, en considérant les neuf principes discutés ci-dessus, il est impossible d'imaginer que les étudiantes et les étudiants puissent apprendre d'une manière signifiante et en profondeur sans développer des modalités d'autorégulation, non seulement par rapport à leurs démarches d'apprentissage, mais aussi par rapport à la réutilisation de leurs connaissances. Le dixième principe, une gestion métacognitive, découle de cette impossibilité. Il découle également de conclusions de recherches qui, pour une partie d'entre elles, comparaient des personnes expertes et novices et, pour une autre partie, examinaient l'efficacité de diverses formes de soutien au développement de stratégies métacognitives. La gestion métacognitive, que certains nomment l'autorégulation, correspond fondamentalement à une prise de distance - un regard " meta " - en vue d'évaluer la justesse et la pertinence de ses démarches et de ses choix, et d'apporter les correctifs nécessaires le cas échéant. Cette forme de gestion est cruciale dans les situations d'apprentissage elles-mêmes, parce qu'elle permet d'interroger le degré d'adéquation de ses stratégies. Elle l'est aussi dans les situations de la vie professionnelle, parce qu'elle balise l'évaluation de la représentation de la problématique, du choix des actions à entreprendre, du déroulement de ces actions et de l'atteinte de l'intention professionnelle déterminée à partir de la problématique. Cette évaluation correspond toujours à un jugement métacognitif, mais elle le dépasse pour se rendre jusqu'à l'autorégulation.

Dans toutes les formations, tout particulièrement celles dont la professionnalisation constitue une finalité, le

passage de l'hétérorégulation à l'autorégulation n'est jamais simple pour les formatrices et les formateurs. Lave et Wenger (1991) emploient une expression fascinante pour parler de cette délégation progressive de la responsabilité dans une relation " maître - apprenti " : *legitimate peripheral participation*. En français, on traduit cette expression par la participation périphérique légitime. Essentiellement, cette idée signifie que, dès le début de l'apprentissage, le maître permet à l'apprenti d'avoir une participation authentique bien qu'elle soit à la périphérie. Progressivement et subtilement, cette participation authentique se rapproche du centre. Dans ce mouvement de responsabilisation accrue, le maître, dans une logique de dévolution, vise l'augmentation de l'autorégulation et la diminution de l'hétérorégulation. Dans une formation en ostéopathie, une telle dynamique requiert que, dès les premiers jours de la formation, les formatrices et les formateurs assurant un haut degré d'hétérorégulation offrent à leurs étudiantes et à leurs étudiants des occasions de " participation périphérique légitime " dans cette profession. On est ici à des années-lumière de la théorie et de l'abstraction. Par la suite, d'une manière progressive et consciente, ils introduisent des situations qui obligent les étudiantes et les étudiants à se rapprocher du cœur de la profession, en intervenant systématiquement sur le développement de leur autorégulation, par conséquent en diminuant l'hétérorégulation. Dans tout ce mouvement de dévolution, on vise toujours à ce que les étudiantes et les étudiants soient en mesure d'évaluer le caractère judicieux de leurs décisions et de leurs actions.

## Conclusion

Le premier article visait à ce que, dans le processus de professionnalisation des étudiantes et des étudiants, les formatrices et les formateurs en ostéopathie adoptent une orientation résolument axée sur l'apprentissage signifiant en profondeur. L'adoption d'une telle orientation réduit considérablement, voire élimine, les apprentissages machinaux et les apprentissages en surface. Déjà sur ce plan, il s'agit d'une décision lourde de conséquences en matière d'enseignement et de formation. Le présent article s'inscrit dans l'intention d'explicitier les principes à la base de l'apprentissage signifiant en profondeur. L'accent est d'abord mis sur le sens de chacun de ces principes pour les personnes en situation d'apprentissage et, par la suite, sur quelques obligations découlant de ces principes pour

les formatrices et les formateurs. Évidemment, l'article vise à ce que les formatrices et les formateurs en ostéopathie opérationnalisent ces principes dans la professionnalisation des étudiantes et des étudiants. Mais, il y a souvent dans ce domaine de longs sentiers à fréquenter.

À la lecture de ces dix principes relatifs à la dynamique de l'apprentissage signifiant en profondeur, plus d'un peut penser qu'il s'agit là d'une complexité excessive par rapport à un phénomène quotidien pourtant très simple : l'apprentissage. Cette perception, malheureusement très répandue, contribue à ce que les pratiques pédagogiques qu'il est nécessaire de mettre en place pour soutenir les apprentissages des étudiantes et des étudiants soient, dans plusieurs cas, lacunaires, dans d'autres carrément ineffectives. Le fait que les étudiantes et les étudiants paient la note de ces lacunes constitue une conséquence d'autant plus inacceptable qu'il existe une base de connaissances spécialisées en pédagogie, qui permet de développer des environnements de formation fort différents et beaucoup plus influents.

### Une suggestion de lecture pour inventorier le socioconstructivisme :

**Jonnaert, P. et Vander Borght, C. (1999).** *Créer des conditions d'apprentissage. Un cadre de référence socioconstructiviste pour une formation didactique des enseignants.* Bruxelles : De Boeck Université.

### La référence de Lave et Wenger :

**Lave, J. et Wenger, E. (1991).** *Situated Learning - Legitimate Peripheral Participation.* New York : Cambridge University Press.