

A quoi s'engage-t-on en basculant du paradigme d'enseignement vers le paradigme d'apprentissage ?

Exemple d'une révision curriculaire conduite en résidanat de médecine générale*

Jean JOUQUAN^{1,2,3}, Philippe BAIL^{1,2}

Messages-clés • Plusieurs courants conceptuels ont contribué graduellement à l'élaboration des principes de ce qu'il est aujourd'hui convenu de dénommer « paradigme d'apprentissage ». Ces apports sont ceux de la psychologie humaniste, du courant de la « pédagogie d'adulte », de la perspective socio-cognitiviste (ou constructiviste) et de l'approche inspirée par la « démarche-qualité ». • Les principes du paradigme d'apprentissage privilégient les compétences contextualisées, appréciées à partir de tâches professionnelles complètes, complexes et significatives, en enchâssant l'évaluation au sein des activités d'enseignement et d'apprentissage et en mobilisant autour des apprentissages des étudiants la communauté des enseignants. • Un tel cadre conceptuel semble particulièrement adapté au développement d'un programme de formation médicale initiale post gradué. Une expérience concernant une révision curriculaire d'un programme de résidanat de médecine générale est présentée et illustrée.

Mots clés paradigme d'apprentissage ; médecine générale ; résidanat.

Key learning points • Several conceptual influences contributed gradually to elaborate the principles of the so-called "learner-centered paradigm". These contributions are those of humanistic psychology, andragogic theory, socio-cognitivist (or constructivist) theory and continuous quality improvement movement.

- The principles of the learner-centered paradigm emphasize contextualized competences, assessing them through professional complete, complex and meaningful tasks and embedding evaluation within teaching and learning activities.
- Such a conceptual framework seems particularly fruitful for the development of a post-graduated program in medicine. An experiment concerning a curricular revision developed in a general medicine program is presented and illustrated.

Key words learner-centered paradigm ; general medicine ; internship.

Pédagogie Médicale 2003 ; 4 : 163-175

¹ Bureau de Pédagogie Médicale (Département des Sciences Humaines et Sociales)

² Département de Médecine générale

Faculté de Médecine de Brest (Université de Bretagne Occidentale) BP 815, 29285 BREST Cedex, France

³ Unité de Recherche Action en Formation de Formateurs (URAFF), Université de Bretagne Occidentale, Brest, France.

Correspondance : J. JOUQUAN, Service de Médecine interne et Maladies infectieuses CHU de la Cavale Blanche, 29609 BREST Cedex, France. Téléphone : 33 (0)2 98 34 71 91. Mailto: jean.jouquan@chu-brest.fr

*Texte élaboré à partir d'une conférence prononcée lors du 2^e Forum international francophone de pédagogie médicale, Montréal, 3-4 Octobre 2002.

Concepts et Innovations

Introduction

Il est devenu aujourd'hui « pédagogiquement correct » d'être « centré sur l'étudiant ». Erigé parfois en slogan incantatoire, ce principe n'est cependant pas sans ambiguïté. Dans une tribune récente¹, Kaufman met en garde contre une interprétation trop démagogique de cet énoncé et propose de le reformuler, en indiquant qu'il s'agit plutôt d'être centré sur l'apprentissage de l'étudiant. Dans cette perspective, il est désormais classique de faire référence au « paradigme d'apprentissage », en considérant qu'il se démarque nettement du « paradigme d'enseignement »² (Tableau 1).

Mais, si cette nouvelle approche paraît féconde à de nombreux enseignants, elle suscite encore beaucoup de réserves voire de l'hostilité de la part de plusieurs d'entre eux³. Certains n'y voient aucune réelle avancée, considérant de bonne foi qu'ils ont toujours été préoccupés de favoriser les meilleurs apprentissages possibles de la part de leurs étudiants ; d'autres se sentent sincèrement menacés par ce qu'ils perçoivent être une forme de perte de contrôle des enseignants et ils redoutent que cela ne se traduise par une régression de la qualité des formations. La présente contribution se propose : de discuter les fondements du cadre conceptuel auquel renvoie le paradigme d'apprentissage en pédagogie universitaire ; d'illustrer l'intérêt de ce cadre conceptuel pour le développement d'un programme de formation initiale post graduée en médecine, en l'occurrence le résidanat de médecine générale dans une faculté française ; d'examiner, à propos de cet exemple, les enjeux de ce positionnement pédagogique.

Les fondements conceptuels du paradigme d'apprentissage

D'une manière didactique et donc forcément réductrice, on peut considérer qu'au moins quatre courants conceptuels ont contribué graduellement à l'élaboration des principes de ce qu'il est aujourd'hui convenu de dénommer « paradigme d'apprentissage ».

Ces apports sont ceux de la psychologie humaniste, du courant dit de la « pédagogie d'adultes », de la perspective socio-cognitiviste (ou constructiviste) et de l'approche inspirée par la « démarche-qualité ».

La contribution de la psychologie humaniste

Incarné par Carl Rogers⁴, ce courant a recentré la conception de l'apprentissage sur le développement de l'apprenant en tant que personne, en apportant une alternative

au courant behavioriste alors dominant, qui considérait, pour sa part, que tout apprentissage n'était qu'une réponse à un stimulus externe, détachée de toute intention personnelle délibérée. La perspective humaniste postule que chaque individu connaît ce qui est nécessaire à son cheminement, que l'apprentissage est une découverte personnelle et qu'un environnement peu contrôlé, pourvu qu'il soit riche et varié, permet à l'étudiant de choisir ce qui est nécessaire à son développement. Dans cette perspective, l'enseignant est un animateur qui se préoccupe surtout de créer un climat favorable, d'aider l'étudiant à clarifier ses buts, de mettre à sa disposition diverses ressources adéquates et de lui fournir une rétroaction intellectuelle et affective sur son développement personnel.

Le point de vue de la pédagogie d'adultes

Développé par Malcolm Knowles⁵, ce courant s'inscrit dans la continuité du précédent. Son apport complémentaire réside dans sa tentative de développer des principes qui seraient spécifiques de l'apprenant adulte devenu autonome et qui permettraient de proposer une théorie dite « andragogique ». Cette théorie met en exergue l'idée que l'adulte apprenant est fondamentalement une personne impliquée dans un processus de construction sociale et professionnelle, qui devient le moteur essentiel de ses apprentissages. Elle postule que l'expérience accumulée constitue une ressource croissante au service de ses apprentissages et que ceux-ci sont orientés de façon prédominante par les situations de résolution de problème. Dans cette perspective, l'enseignant devient un facilitateur accessoire du processus puisque l'apprenant est présumé avoir évolué vers une totale capacité d'auto direction. Développée à partir des années 1970, la réflexion de Knowles a fortement influencé le milieu de l'éducation médicale et notamment celui de la formation médicale continue. Plusieurs auteurs contestent aujourd'hui la validité de ce positionnement. Dans un récent réquisitoire⁶, Norman considère, par exemple, que les énoncés fondateurs de l'andragogie restent avant tout une articulation rhétorique ; il conteste surtout l'idée que l'apprenant adulte aurait développé, du seul fait qu'il soit devenu adulte, une autonomie d'apprentissage. Il rappelle au contraire que des travaux de recherche démontrent de façon récurrente que les étudiants en médecine sont peu performants en matière d'auto évaluation et d'auto direction de leurs apprentissages⁷. En formation médicale, l'autonomie d'apprentissage ne doit donc pas être postulée mais doit bien être, en tant que telle, une caractéristique visée et un objectif de formation. Malgré ces réserves, on peut conserver au crédit du courant de la

**Tableau 1 :
Caractéristiques comparatives du paradigme d'enseignement
et du paradigme d'apprentissage**

Paradigme d'enseignement	Paradigme d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none"> • Les savoirs sont transmis aux étudiants par les professeurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Les étudiants construisent leurs connaissances à partir des questions qu'ils se posent, en interaction avec leurs professeurs et avec leurs pairs
<ul style="list-style-type: none"> • Les étudiants reçoivent passivement l'information 	<ul style="list-style-type: none"> • Les étudiants traitent activement l'information à l'occasion d'activités de recherche, d'analyse critique, de résolution de problèmes, de conduite de projets...
<ul style="list-style-type: none"> • Les connaissances sont acquises sans lien avec leur contexte prévisible de réutilisation 	<ul style="list-style-type: none"> • Les connaissances sont construites prioritairement à partir des contextes (professionnels) authentiques
<ul style="list-style-type: none"> • Le professeur est conçu avant tout comme un dispensateur de savoirs et comme un examinateur 	<ul style="list-style-type: none"> • Le professeur est conçu avant tout comme un facilitateur des apprentissages et comme un modèle de rôle explicite
<ul style="list-style-type: none"> • L'enseignement, l'apprentissage et l'évaluation sont séparés 	<ul style="list-style-type: none"> • L'évaluation est enchâssée dans les activités d'enseignement et d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none"> • L'évaluation est utilisée essentiellement pour mesurer la quantité des apprentissages 	<ul style="list-style-type: none"> • L'évaluation est utilisée pour promouvoir et diagnostiquer les apprentissages
<ul style="list-style-type: none"> • L'évaluation privilégie l'obtention de la bonne réponse 	<ul style="list-style-type: none"> • L'évaluation se préoccupe autant du processus que du résultat et exploite les erreurs pour développer les apprentissages
<ul style="list-style-type: none"> • Les apprentissages sont mesurés indirectement grâce à des tests plus ou moins standardisés 	<ul style="list-style-type: none"> • Les apprentissages sont appréciés directement à partir de performances, de projets réalisés, de travaux personnels, de portfolios
<ul style="list-style-type: none"> • Seuls les étudiants sont considérés comme apprenants 	<ul style="list-style-type: none"> • Les professeurs et les étudiants apprennent ensemble

adapté d'après ME Huba et JE Freed²

Concepts et Innovations

pédagogie d'adultes le fait d'avoir souligné la nécessité que l'étudiant perçoive une forte pertinence des activités d'apprentissage qui lui sont proposées.

La perspective socio-cognitiviste ou constructiviste

L'approche cognitiviste représente le courant le plus contemporain en psychologie de l'apprentissage. Initiée par les développements d'Ausubel⁸ à partir du concept d'apprentissage signifiant (que l'on peut opposer à l'apprentissage « par cœur »), cette approche se nourrit du vaste essor des sciences cognitives. Enrichi par les apports du constructivisme social, issus notamment des travaux antérieurs de Vygotski⁹, ce courant a aujourd'hui dépassé les aspects strictement « computationnels » de certains modèles initiaux, en y intégrant les aspects sociaux et culturels de l'apprentissage¹⁰. La perspective socio-cognitiviste (ou constructiviste) postule fondamentalement que l'apprentissage est une activité intentionnelle de traitement de l'information et de construction de sens, que les étudiants construisent graduellement leurs connaissances à partir de ce qu'ils savent déjà et que les contextes d'enseignement et d'apprentissage, au sein desquels les interactions sociales jouent un rôle essentiel, conditionnent la transférabilité des connaissances. Elle met aussi l'accent sur la nature du traitement de l'information effectué au moment de l'apprentissage et sur la nécessité que celui-ci concerne autant les connaissances d'action que les connaissances déclaratives. Un environnement caractérisé par sa forte authenticité, choisi par l'enseignant, faisant appel à des tâches complexes, complètes et signifiantes, doit dès lors engager l'étudiant à apprendre en profondeur à partir de ses connaissances antérieures et à aller au-delà de l'information nouvelle fournie, en établissant de nombreux liens. L'enseignant-médiateur fournit une rétroaction à la fois à l'égard des connaissances construites, des compétences développées et des stratégies cognitives employées pour ce faire.

L'approche de la « démarche-qualité »

Elle constitue à la fois la plus récente et la moins strictement « pédagogique » des différentes contributions au paradigme d'apprentissage¹¹. Elle est, en effet, largement issue des réflexions développées dans le cadre industriel et commercial de la production des biens et des services. La transposition à l'étudiant du concept de client n'est pas sans poser de problèmes et se heurte à plusieurs limites. L'une d'entre elles est liée à la nécessité qu'il y aurait, dans

la perspective consumériste de la stricte adaptation aux buts (*fitness for purpose*), de satisfaire systématiquement les attentes des étudiants et au risque de dérive démagogique d'un tel positionnement. Une autre limite est liée au caractère non univoque du concept de qualité en éducation, qui renvoie à des définitions parfois antinomiques rendant son évaluation difficile¹². Ainsi, certains suggèrent une approche élitiste de la qualité, conçue par essence comme quelque chose de rare ; pour d'autres, la qualité se définit par la conformité aux spécifications d'une mission, dans le cadre de standards publiquement acceptés ; d'autres, enfin, conçoivent la qualité comme étant la valeur ajoutée au développement cognitif et personnel de l'étudiant. L'apport pédagogique essentiel de la métaphore de « l'étudiant-client » est cependant de rappeler la nécessité que les étudiants comprennent en profondeur les informations qui leur sont proposées, pour qu'ils soient en mesure de réutiliser leurs apprentissages en dehors de l'institution universitaire¹¹. Ce recentrage de la démarche-qualité sur l'apprentissage de l'étudiant¹³ est illustré, par exemple, par la recommandation 3/93 du Conseil pour le financement de l'enseignement supérieur américain, qui décrit l'approche-qualité comme « appréhendant l'étendue et la profondeur des expériences d'apprentissage des étudiants, ainsi que leurs résultats par rapport aux objectifs définis par les institutions pour eux »¹⁴.

Des principes qui permettent de guider l'action pédagogique

Plusieurs synthèses des apports respectifs de ces différents courants ont été développées. L'une des plus documentées d'entre elles, effectuée par l'Association des psychologues américains à partir d'une revue critique et exhaustive des résultats de la recherche, a conduit à identifier 14 principes fondateurs de l'approche pédagogique centrée sur l'apprenant¹⁵ (*Tableau 2*). Ces principes constituent un cadre théorique particulièrement fécond ; ils doivent cependant être opérationnalisés et adaptés au contexte de chaque problématique pédagogique. Une transposition aux programmes d'enseignement supérieur orientés vers le développement de l'expertise professionnelle a fait l'objet d'une monographie récente¹⁶. C'est sur elle que nous nous appuyons pour formuler le cadre conceptuel de la présente contribution. Celui-ci tient en neuf principes que nous avons regroupés sous trois énoncés (*Tableau 3*). Positionner un curriculum de formation selon le paradigme d'apprentissage conduit ainsi à s'engager : a) à se centrer sur l'étudiant... ; b) ...sur l'étudiant qui apprend... ; c) ...qui apprend quelque chose de spécifique. La section suivante explicite l'intérêt de ces principes

Tableau 2 :
Les 14 principes à prendre en compte dans une approche pédagogique centrée sur l'étudiant
(d'après The American Psychological Association¹⁵, 1997)

1. Les principes liés aux facteurs cognitifs et métacognitifs

- L'apprentissage est plus efficace quand il s'agit d'un processus intentionnel de construction de sens à partir de l'expérience et d'informations nouvelles.
- Le caractère stratégique de l'apprentissage implique que l'étudiant soit orienté par des buts pertinents.
- L'apprenant efficace est capable d'établir de multiples liens entre les informations nouvelles et ses connaissances antérieures.
- L'apprenant efficace est capable de créer et d'utiliser un répertoire de stratégies de pensée et de raisonnement adaptées à la complexité de ses buts d'apprentissage.
- Le recours à des stratégies d'ordre supérieur pour contrôler et gérer ses opérations mentales favorise la pensée critique et créative.
- L'apprentissage est influencé par des facteurs environnementaux, dont font partie la culture, l'environnement technologique et les pratiques éducatives.

2. Les principes liés aux facteurs affectifs et motivationnels

- La motivation à apprendre est influencée par les états émotionnels, les croyances, les intérêts et les buts de l'apprenant ainsi que par ses habitudes de pensée.
- La motivation à apprendre est favorisée par l'exposition à des tâches de difficulté adaptée, cohérentes avec les

intérêts personnels de l'apprenant, sur lesquelles il peut exercer un contrôle.

- L'engagement et la persévérance dans des activités d'apprentissage complexes sont stimulées par la motivation et peuvent être favorisées par l'enseignant.

3. Les principes liés au développement et aux facteurs sociaux

- L'apprentissage est plus efficace quand sont prises respectivement en compte les occasions favorables ou les contraintes liées au développement physique, intellectuel, affectif et social de l'apprenant.
- L'apprentissage est influencé par les interactions sociales et interpersonnelles de l'apprenant.

4. Les principes liés aux différences individuelles

- Les apprenants développent des stratégies d'apprentissage influencées à la fois par des aptitudes constitutionnelles et par leurs expériences antérieures.
- L'apprentissage est plus efficace quand les caractéristiques individuelles culturelles, linguistiques et sociales de l'apprenant sont prises en compte.
- La détermination d'objectifs adaptés mais défiant et l'évaluation diagnostique du processus et des résultats de l'apprentissage font partie intégrante du processus d'apprentissage.

Tableau 3 :
Cadre conceptuel utilisable pour implanter un curriculum de formation professionnelle selon les principes du paradigme d'apprentissage
(adapté et complété d'après ME Huba et JE Freed¹⁶)

1. Des enseignants centrés sur l'étudiant...

- Guident et facilitent les apprentissages en enchâssant l'enseignement et l'évaluation.
- Fournissent une rétroaction à l'étudiant.
- Illustrent qu'ils sont aussi des apprenants.

2. ...Sur un étudiant qui apprend...

- À partir des questions qu'il se pose face à des problèmes émergents et persistants.
- De manière individuelle et interpersonnelle.

- En s'engageant activement dans un traitement en profondeur de l'information.

3. ...Qui apprend quelque chose de spécifique...

- En ayant compris les caractéristiques d'un excellent travail.
- En intégrant les connaissances disciplinaires spécifiques et les stratégies générales.
- En devenant un apprenant et un connaissant de plus en plus sophistiqué.

Concepts et Innovations

pour développement d'un programme de formation initiale postgraduée en médecine et apporte quelques illustrations, extraites des expériences en cours de développement dans notre faculté dans le cadre du résidanat de médecine générale.

Un programme de formation post-graduée en médecine générale inspiré par le paradigme d'apprentissage

Le contexte réglementaire et institutionnel

Initié seulement depuis 1984, consolidé par décret en 1988 et précisé depuis par de nombreux arrêtés, le programme de formation post-graduée en médecine générale, communément dénommé « troisième cycle (ou résidanat) de médecine générale », est désormais une entité spécifique parfaitement codifiée en France, que va sanctionner définitivement la création prochaine du Diplôme d'études spécialisée de médecine générale. Les dispositions réglementaires en vigueur prescrivent de mettre en œuvre un enseignement « théorique » d'une durée de 200 heures et en définissent les thématiques génériques (champ d'application de la médecine générale, situations courantes en médecine générale, gestes et techniques en médecine générale, conditions de l'exercice professionnel en médecine générale, prévention, éducation thérapeutique et sanitaire, recueil de données épidémiologiques, documentation et recherche en médecine générale). Elles instaurent également pour les étudiants concernés le statut de praticien en formation, qui donne accès à un résidanat de trois années, effectué sous forme de six rotations semestrielles dans des services ou structures de soins agréés (4 stages hospitaliers dont obligatoirement un en service d'accueil et d'urgences, un dans un pôle mère-enfant et un en service de médecine interne ou gériatrique ; 2 stages en structure de soins ambulatoires dont obligatoirement un dans un cabinet de médecine générale). Les textes réglementaires précisent, en outre, que les enseignements théoriques doivent faire l'objet d'un « contrôle des connaissances » et que les stages doivent faire l'objet d'une « validation », ce qui permet de délivrer à l'étudiant une « qualification en médecine générale » ; celle-ci vaut licence d'exercice professionnel dès lors que l'étudiant a, en outre, soutenu avec succès une thèse pour le Diplôme d'état de Docteur en médecine, qui sanctionne un travail de recherche. Les dispositions réglementaires sont, en revanche, muettes sur les modalités de ces procédures d'évaluation qui, de fait, sont pourtant « certi-

fiantes » ; elles ne disent rien non plus de l'approche pédagogique qu'il convient de privilégier, ni de l'articulation à développer entre les pratiques d'évaluation et les activités d'enseignement et d'apprentissage. Les dispositifs de formation du troisième cycle de médecine générale relèvent ainsi de l'autonomie pédagogique des facultés de médecine et de leurs départements de médecine générale. L'expérience que nous présentons est une démarche institutionnelle en cours de développement dans notre faculté, qui vise à réformer graduellement le curriculum du troisième cycle de médecine générale. Celui-ci avait initialement été mis en œuvre, à partir de 1984, de manière fort conventionnelle, selon des principes implicitement ancrés dans le paradigme d'enseignement (*cf. Tableau 1*). Le but poursuivi est qu'une majorité des activités du nouveau curriculum s'inscrive désormais dans le paradigme d'apprentissage.

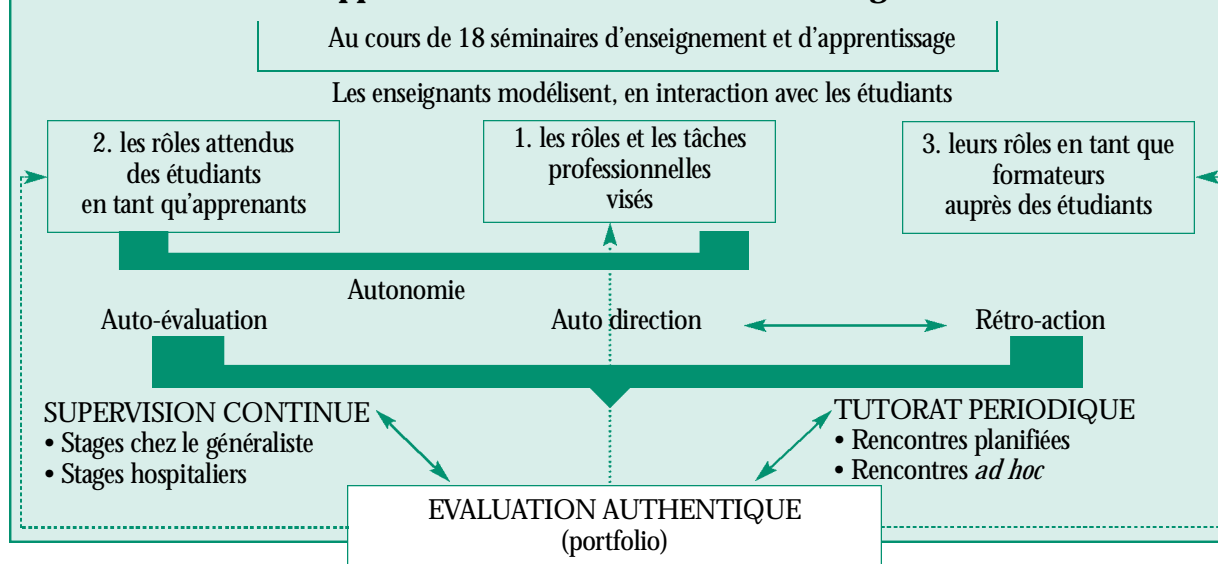
En s'appuyant sur le cadre conceptuel évoqué précédemment, il s'agit donc d'organiser les activités d'apprentissages des résidents et d'articuler de manière cohérente leurs interactions pédagogiques avec une communauté d'enseignement. Celle-ci est composée d'enseignants d'origine plurielle (médecins généralistes enseignants, médecins spécialistes hospitalo-universitaires, maîtres de stages généralistes et hospitaliers), intervenant dans des contextes différents (soins primaires ou secondaires, voire tertiaires), sur des sites de formation divers (médecine ambulatoire ou médecine hospitalière) et selon des modes de formation distincts (enseignement formel ou supervision clinique). La cohérence pédagogique de ces multiples interactions ne va pas de soi. Pour qu'elles concourent de façon complémentaire et efficiente au développement de l'expertise en médecine générale chez les résidents, il convient qu'elles soient guidées par des principes directeurs. L'architecture générale du programme est présentée dans le *tableau 4*. Ce programme peut être commenté à la lumière de chacun des énoncés du cadre conceptuel exposé précédemment.

Des enseignants centrés sur l'étudiant...

1. ... guident et facilitent les apprentissages des étudiants en enchâssant l'enseignement, l'apprentissage et l'évaluation

La mise en œuvre de ce principe exige que les différents enseignants exploitent judicieusement les tâches professionnelles confiées aux étudiants à des fins d'enseigne-

Tableau 4 :
Architecture globale du dispositif d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation développé au cours du résidanat de médecine générale



ment, d'apprentissage et d'évaluation. Tout au long du cursus, plusieurs questions doivent être présentes à l'esprit : les étudiants peuvent-ils démontrer les caractéristiques que nous attendons d'eux en tant que professionnels (dans les contextes de leur future pratique ? dans les rôles spécifiques de leur future profession ? face aux problèmes de santé représentatifs de leur futur exercice ? dans les champs de la santé caractéristiques de leur mission sociale ?). Le positionnement d'un programme de formation dans le paradigme d'apprentissage conduit à cet égard à accepter plusieurs prémisses quant à la démarche évaluative.

L'une d'entre elles consiste à admettre que les tâches professionnelles réalisées par les étudiants sont les situations les plus appropriées pour révéler valablement les connaissances et les compétences qu'ils maîtrisent. Une autre conduit à reconnaître que les enseignants sont des professionnels susceptibles d'évaluer judicieusement l'évolution des étudiants au moment où elle se produit.

Enfin, il est nécessaire d'être convaincu qu'il importe d'obtenir des informations sur les compétences importantes à évaluer et pas seulement sur les composantes faciles à mesurer. En privilégiant la contextualisation, la récurrence et l'interaction, l'éclectisme des sources d'information plutôt que la standardisation et la mesure, une telle démarche évaluative se heurte aux habitudes héritées de la perspective docimologique en évaluation. Elle exige notamment, concernant la validité et la fidélité, la prise en

compte de critères de rigueur différents de ceux privilégiés dans le paradigme d'enseignement¹⁷.

Exemple d'application : *Le portfolio est l'outil d'interaction que nous avons choisi pour articuler les activités d'apprentissage, d'enseignement et d'évaluation.*

Il s'agit d'une collection organisée de matériel permettant d'obtenir des informations sur les apprentissages réalisés et les compétences développées^{8, 19}.

Un tel document contient par exemple : une compilation de scripts de problèmes de santé rencontrés ou simplement de certains événements critiques, des descriptions de projets en cours, des notes d'analyse bibliographique critique, des résumés d'entretiens avec des personnes ressources ou de discussions collégiales, des « journaux de bord », etc ... ; une analyse réflexive et scientifiquement argumentée développée à partir de cet échantillon de problèmes et de projets et de cette synthèse documentaire.

Des consignes délimitent les champs de compétences que l'étudiant devra nécessairement documenter dans son portfolio en vue de l'évaluation sommative certifiante.

2. ...fournissent une rétroaction aux étudiants

L'enseignant centré sur l'étudiant s'efforce de mettre en exergue les apprentissages résultant d'une activité plutôt que l'activité elle-même.

Exemple d'application : *Pour ce faire, nous avons notamment instauré au cours du résidanat un tutorat,*

Concepts et Innovations

assuré spécifiquement par un enseignant généraliste formé à cette fonction : quatre rencontres systématiques - et, le cas échéant, autant de rencontres ad hoc que nécessaire - sont planifiées durant le cours du résidanat ; il s'agit d'entretiens semi-structurés conduits à l'aide d'un guide d'entretien, qui exploitent notamment le matériel rassemblé par le résident dans le portfolio qu'il a pour consigne d'élaborer pendant ses stages, qu'il s'agisse des stages hospitaliers ou des stages en médecine générale.

3. ...illustrent qu'ils sont aussi des apprenants

Les compétences et les rôles professionnels visés ainsi que les rôles attendus des apprenants pendant leur formation sont centrés sur le développement de l'autonomie qui est, en tant que tel, un objectif de formation. En agissant comme modèles de rôle explicites à l'égard de la réflexion en action et sur l'action, les enseignants ont l'opportunité d'illustrer les caractéristiques d'une pratique réflexive et les exigences du développement de l'autonomie cognitive et professionnelle. Le concept de pratique réflexive, développé par Schön²⁰, fait notamment référence à deux notions. La première est que toute action professionnelle complexe résulte d'un jugement et d'un processus de décision correspondant à une réflexion dans (pendant et à propos de) l'action ; aucune d'entre elles n'est le produit d'un pur automatisme. La seconde est que les connaissances et les compétences sur lesquelles s'appuie cette réflexion dans l'action ne sont pas exclusivement issues de savoirs savants codifiés, tels qu'ils sont issus par exemple de la recherche scientifique ; elles prennent aussi en compte un savoir tacite, expérientiel, développé par les praticiens eux-mêmes à partir d'une réflexion développée *a posteriori* sur leurs actions et qu'ils réutilisent dans leurs actions ultérieures. Il s'agit d'une autre manière de concevoir l'articulation entre la « théorie » et la « pratique » : la séquence ne se fait pas de façon unidirectionnelle de la théorie vers la pratique mais, grâce à une activité mentale de haut niveau, les deux niveaux se nourrissent mutuellement.

Exemple d'application : *Les divers maîtres de stage (généralistes et hospitaliers) peuvent notamment rendre explicite comment ils développent une capacité d'auto-évaluation et d'auto direction qui leur permet de maintenir et de développer leurs compétences. Il est essentiel qu'ils révèlent explicitement comment ils apprennent à partir des patients qu'ils prennent en charge, comment ils optimisent leurs pratiques à partir des problèmes qu'ils ne savent pas résoudre voire des erreurs qu'ils commettent,*

comment ils tirent profit des interactions qu'ils ont avec les autres professionnels de santé et avec leurs étudiants. En s'appuyant sur une telle modélisation, ils peuvent guider le cheminement progressif de l'étudiant vers l'autonomie, grâce à une rétroaction permanente à l'égard des pratiques professionnelles et des stratégies d'apprentissages que celui-ci développe.

...sur l'étudiant qui apprend

1. ...à partir des questions qu'il se pose en situation de résolution de problèmes complexes

Il ne suffit pas d'exposer un étudiant à des patients et à des problèmes de santé en situation de stage. Encore faut-il que ces situations soient systématiquement exploitées pour induire et orienter les apprentissages des étudiants et, dans l'optique d'un processus de professionnalisation, que les problèmes soient abordés dans leur réelle globalité et complexité. Plusieurs traits caractérisent ce que l'on entend par problème complexe (*ill structured problem*) : les indices nécessaires à la solution ne sont pas (tous) disponibles d'emblée ; la nature du problème évolue au cours de son investigation ; la solution n'est pas standardisée mais originale ; le problème ne peut pas être résolu avec un haut degré de certitude et, d'ailleurs, les experts sont souvent en désaccord quant à la meilleure solution à mettre en œuvre, même lorsque le problème peut être considéré comme ayant été résolu. Pédagogiquement, le but assigné à l'étudiant est d'apprendre à construire et argumenter une solution raisonnable parmi plusieurs possibles. Il s'agit d'une perspective bien différente de celle qui consisterait à encourager l'application d'une solution normative. Il faut avoir à l'esprit que ce qui fonde la complexité d'une situation d'apprentissage n'est pas le caractère exceptionnel du problème de santé mais surtout la richesse du questionnement réflexif qui est suscité à partir d'elle.

Illustration : *Concrètement, cela signifie par exemple que, quel que soit le contexte (hôpital, cabinet de médecine générale), les apprentissages initiés à partir des problèmes rencontrés doivent concerner à la fois les aspects biomédicaux mais aussi psychosociaux, administratifs, économiques, déontologiques et éthiques, les caractéristiques de la décision en situation d'incertitude,...*

L'extrait suivant (vignette n° 1), emprunté au portfolio d'un résident, illustre que l'analyse de la simple description des conditions d'hospitalisation d'une patiente offre l'opportunité d'un riche questionnement, débouchant sur

des objectifs d'étude contextualisés, ayant une forte pertinence par rapport à une pratique de médecine générale, bien que la situation concerne un patient pris en charge lors d'un semestre de stage au CHU.

2. ... de manière individuelle et interpersonnelle

L'apprentissage est un processus fondamentalement individuel mais la motivation à apprendre et le caractère approfondi des apprentissages sont favorisés par l'interac-

tion avec d'autres personnes, pour autant que les tâches d'apprentissage soient suffisamment complexes et qu'elles proposent aux étudiants un défi cognitif¹⁵. Il est donc important de susciter des interactions interpersonnelles et sociales au sein d'une communauté organisée d'enseignement et d'apprentissage.

Illustration : *Des occasions d'enseignement et d'apprentissage collaboratifs et coopératifs sont systématiquement planifiées au sein du curriculum :*

- Sur les différents sites de stages, en exploitant de façon synergique les différentes ressources : ainsi une question concernant l'amélioration des habitudes alimentaires en situation de prévention secondaire du risque cardio-vasculaire, identifiée au cours du stage chez le praticien à propos d'un patient obèse, diabétique et coronarien, consignée par le résident dans son portfolio, fait l'objet d'apprentissages à l'issue d'une discussion approfondie avec la diététicienne du service de médecine interne, lors du stage hospitalier au CHU deux mois plus tard.

- Lors des séminaires mensuels de regroupement des étudiants, organisés à la faculté : en exploitant notamment, lors de travaux en petits groupes de pairs supervisés, les problématiques professionnelles rencontrées par les étudiants sur leurs différents sites de stages et rédigées dans leur portfolio et en permettant à cette occasion aux étudiants de confronter leurs représentations, de percevoir un problème sous plusieurs angles et de modifier leurs conceptions.

Vignette n° 1 (extrait)

- Madame Le Gall Yvonne, âgée de 87 ans, est hospitalisée en médecine interne gériatrique en octobre 2001 par « SOS-médecins » pour « placement » en institution. A l'occasion d'une visite de courtoisie inopinée, sa voisine l'a trouvée « bizarre ». Depuis un certain temps, elle avait remarqué chez la patiente un certain désintérêt ainsi que des troubles de la mémoire. Elle n'aurait plus de médecin famille depuis quelques mois, celui qui la suivait antérieurement ayant déménagé.

Questions et objectifs d'étude identifiés par le résident :

- Est-il acceptable que la patiente se retrouve sans médecin généraliste au prétexte que le sien a déménagé ?
- Le médecin traitant avait-il des responsabilités déontologiques à cet égard ? Quelles obligations les dispositions réglementaires confèrent-elles à un médecin généraliste à l'égard de l'organisation de la continuité des soins pour les patients qu'il a en charge ?
- Comment aurait-on pu anticiper ces difficultés de maintien à domicile dès lors que des troubles de la mémoire avaient déjà été identifiés par l'entourage ? Pourrait-il s'agir d'une démence débutante ? d'une dépression ? d'un syndrome confusionnel ? d'une encéphalopathie ?
- Pourquoi la voisine a-t-elle appelé « SOS médecins » et non pas le médecin de garde du quartier ? Comment est organisée la réponse à l'urgence en médecine générale ? Les bénéfices des officines médicales spécialisées dans la réponse aux appels d'urgence ont-ils été évalués en termes de santé publique ?

3. ...en s'engageant activement dans un traitement en profondeur de l'information

Les stratégies d'apprentissage sont constituées de l'ensemble des activités de traitement de l'information auxquelles se livre l'étudiant pendant l'apprentissage et qui influenceront son processus d'encodage des informations. Les stratégies cognitives comportent la répétition (reformulation des informations dans les mêmes termes), l'élaboration (reformulation des informations dans des termes différents et/ou ajout d'information personnelle aux nouvelles connaissances), l'organisation (hiérarchisation, catégorisation et transformation des informations), la résolution de problème (sélection et manipulation d'informations en fonction d'un but). Les stratégies dites métacognitives font référence à la planification (ordonnement de ses activités d'apprentissage), à l'évaluation (jugement porté sur ses activités d'apprentissage en cours) ou à la régulation (ajustement de ses activités par rapport à

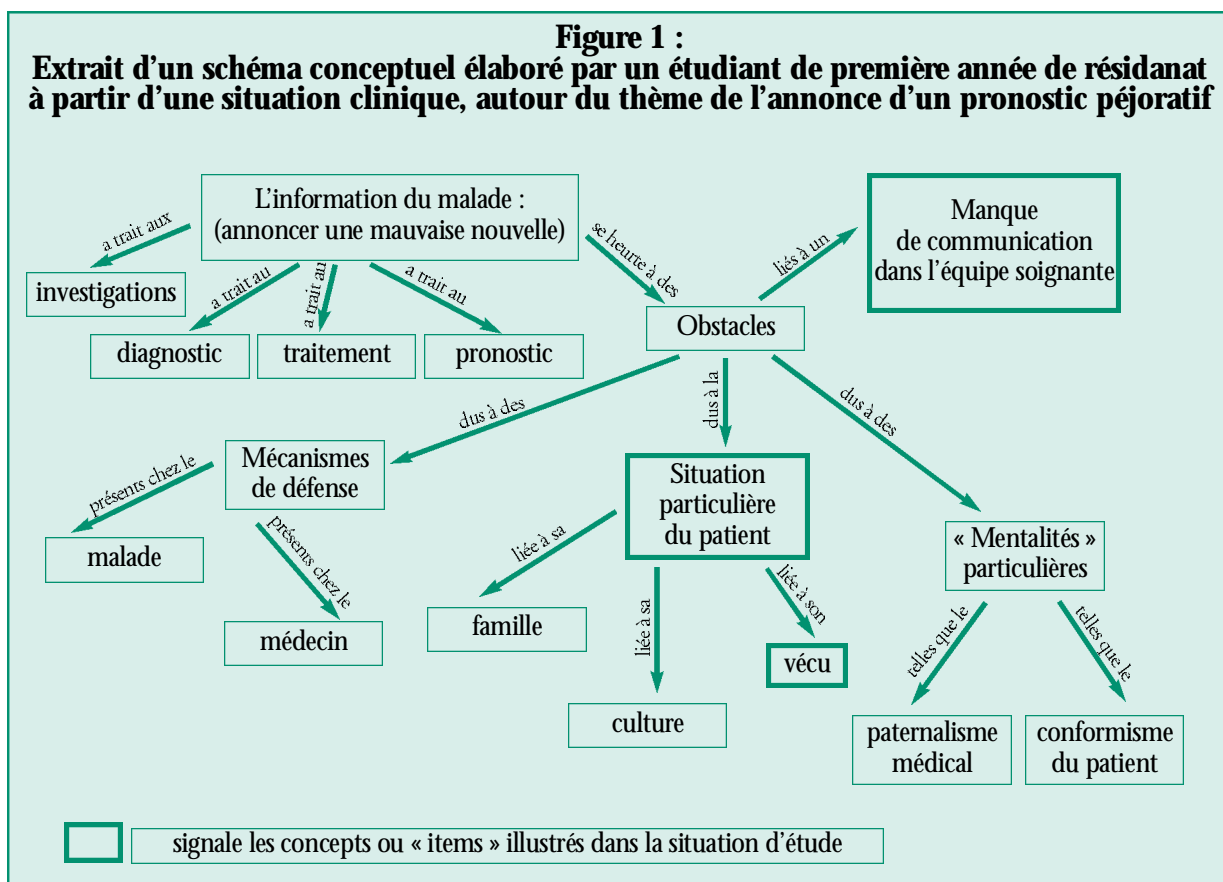
Concepts et Innovations

ses buts). Il est admis qu'en suscitant l'engagement des étudiants dans les stratégies d'apprentissage les plus élaborées et les plus exigeantes et en les aidant à organiser leurs connaissances, on favorise la construction de connaissances moins inertes, plus facilement réutilisables²¹.

Illustration : La figure 1 reproduit un extrait d'un schéma conceptuel produit par un étudiant dans son portfolio, par lequel il rend compte de son étude effectuée à partir d'une situation clinique au cours de laquelle se posait le problème de l'annonce d'un pronostic péjoratif (découverte d'un cancer). Une telle production témoigne d'un apprentissage en profondeur, contextualisé, ayant utilisé des stratégies cognitives d'ordre supérieur ; il permet à l'enseignant de donner à l'étudiant une rétroaction concernant l'organisation de ses connaissances.

Les schémas conceptuels (concept mapping)²² sont des

représentations formelles, à la fois visuelles et propositionnelles, de concepts liés entre eux par une relation (causale, conditionnelle, identitaire,...) et organisés hiérarchiquement. Ces réseaux peuvent être construits et contextualisés autour d'une problématique formelle et/ou d'un réel dossier de patient. En favorisant les apprentissages en profondeur plutôt que les apprentissages de surface, en favorisant une organisation en réseaux des connaissances plutôt qu'une organisation linéaire, en rendant explicite l'ancrage des concepts nouveaux sur les connaissances antérieures, les schémas conceptuels favorisent l'encodage signifiant en mémoire à long terme. Ils permettent au formateur d'avoir un accès explicite à l'organisation des connaissances chez l'étudiant et constituent un outil puissant pour dépister les conceptions erronées.



...qui apprend à devenir un médecin généraliste expert

1. ...en comprenant les caractéristiques d'un excellent travail

Cette exigence enjoint aux enseignants de modéliser et d'illustrer les compétences du médecin généraliste en faisant référence explicitement aux standards d'excellence de la discipline. Nous définissons le médecin généraliste comme un praticien réflexif, professionnel expert en résolution de problèmes de santé complexes et indifférenciés, pris en charge en contexte de soins primaires et, le plus souvent, en milieu ambulatoire. Une difficulté doit être palliée : elle est liée au fait que, sans préjudice de la valeur de la formation que les résidents y reçoivent, plus des deux tiers du cursus des stages du troisième cycle de médecine générale s'effectuent en contexte hospitalier.

Exemple d'application : *Pour ce faire, il est nécessaire que soient nommés, décrits et connus de l'ensemble de la communauté d'enseignement, y compris des maîtres de stages hospitaliers spécialistes, les rôles professionnels spécifiques à remplir (assurer la continuité des soins, travailler en réseau, informer et éduquer le patient, entreprendre une action de santé publique,...), les problématiques de santé à prendre en charge (risque cardio-vasculaire, risque tumoral, santé mentale,...), ainsi que les contextes de recours aux soins tels qu'ils sont observés en soins primaires (santé liée au travail, santé liée aux loisirs, santé liée à la dimension familiale,...). Un guide a été élaboré à cet effet : il prend en compte des attributions et des compétences du médecin généraliste développées dans certains référentiels métiers construits à des fins pédagogiques²³. Il a vocation à aider les étudiants à construire leur portfolio et à faciliter l'évaluation formative des résidents sur leurs divers lieux de stage.*

2. ... en intégrant les connaissances disciplinaires spécifiques et les stratégies générales

Le problème pédagogique sous-jacent est celui du transfert des apprentissages²⁴. Cette notion fait référence à la capacité d'appliquer dans un contexte donné – par exemple un contexte professionnel authentique de médecine générale – des connaissances construites dans un autre contexte – par exemple lors d'un séminaire académique, d'un stage hospitalier ou à l'occasion d'un problème différent. Une des conceptions erronées fréquemment répandues à cet égard consiste à penser que des stratégies générales transférables

peuvent être élaborées en dehors de contenus spécifiques²⁴. Les enseignants de médecine sont ainsi souvent tentés de planifier des formations à la relation médecin-malade ou à l'éducation du patient, par exemple, envisagées *in abstracto*. Les recherches montrent pourtant que, sous réserve d'interventions pédagogiques appropriées, ce sont le plus souvent des situations particulières qui peuvent donner naissance à des compétences transversales susceptibles d'être transférées dans d'autres situations particulières²⁴. Mieux vaut donc exploiter les problèmes de santé auxquels sont réellement confrontés les résidents en contexte professionnel authentique, pour les aider à identifier des objectifs d'apprentissages contextualisés, à l'issue desquels, dans le cadre d'une supervision clinique, les enseignants pourront effectuer un travail de décontextualisation (mise en relation avec des lois, des règles, des principes et des concepts généraux) et identifier des occasions récurrentes de recontextualisation (applications des apprentissages effectués dans des nouveaux contextes).

Illustration : *La situation d'un patient âgé, diabétique, veuf, peu autonome, hypertendu, victime d'un accident vasculaire cérébral ischémique régressif, pourra ainsi être l'opportunité de développer des apprentissages concernant des rôles généraux (prévention, information et éducation du patient, continuité des soins) mais abordés de façon contextualisée (au risque cardio-vasculaire, aux problèmes métaboliques du diabète, à la santé du sujet âgé en perte d'autonomie).*

Ce nécessaire équilibre et cette imbrication entre l'apprentissage des connaissances spécifiques et le développement de stratégies générales ne sont pas aisés à gérer pédagogiquement. La tentation est grande pour les enseignants de viser l'exhaustivité des situations spécifiques, au risque de tomber dans la « couverturite » et de favoriser des apprentissages superficiels. Dans une perspective centrée sur l'apprentissage, la puissance des situations d'apprentissage, liée à leur authenticité et à leur complexité, ainsi que la pertinence et la profondeur du traitement de l'information effectué par l'étudiant et supervisé par les enseignants devraient être à cet égard des dimensions à privilégier.

3. ... en devenant un apprenant et un connaissant de plus en plus sophistiqué

Il s'agit d'aider les étudiants à développer une pensée critique et progressivement autonome. L'apprentissage est un processus constructif et cumulatif influencé par le développement. Les expériences et les apprentissages antérieurs servent d'ancrage aux apprentissages ultérieurs. Dans la

Concepts et Innovations

Encadré n°1

<p>Situation clinique n° 1 (extraits) Rozenn L. M. , 1ère année de résidanat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patient 58 ans, • Epilepsie alcoolique • Macrocytose • Hépatite alcoolique • Scanner crânien normal 	<p>Situation clinique n° 2 (extraits) Rozenn L. M., 2ème année de résidanat (Après le stage en médecine générale)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patient 62 ans, • Tabagisme et alcoolisme chronique • Hépatopathie chronique • Entretien avec l'épouse, opérée d'un cancer du sein
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Quels sont les signes cliniques et biologiques d'une consommation excessive et chronique d'alcool ?</i> • <i>Conduite à tenir devant une épilepsie alcoolique ?</i> • <i>Diagnostic différentiel des convulsions cloniques ?</i> • <i>Modalités du sevrage alcoolique ?</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Quels sont les principes d'une éducation sanitaire ?</i> • <i>Comment peut-on travailler sur la systémique familiale ? (rôle de la maladie de l'épouse).</i> • <i>Comment coordonner un réseau synergique de professionnels de santé autour de la maladie alcoolique ?</i> • <i>Comment peut-on trouver des réponses à la démotivation du patient ? Du médecin ?</i> • <i>Dois-je m'impliquer dans une procédure visant à interdire au patient la conduite automobile ?</i> • <i>Pourrait-il être utile que je me forme à une approche de type « Balint » ?</i>
<p><i>Les objectifs identifiés en première année sont de faible niveau taxonomique, sont peu contextualisés et ne sont qu'une redondance d'objectifs de deuxième cycle ; ceux identifiés en deuxième année, après que l'étudiante a effectué son semestre de stage en médecine générale, sont de niveau taxonomique très supérieur, sont fortement contextualisés, attestent que l'étudiante s'est engagée dans une pratique professionnelle réflexive et qu'elle identifie les exigences de compétences nécessaires à la résolution de problèmes complexes en contexte de soins primaires, incluant par exemple les conséquences sociales et les interactions familiales.</i></p>	

perspective d'une approche pédagogique centrée sur l'étudiant, les enseignants ne sont pas seulement attentifs à ce que savent les étudiants mais aussi à la manière dont les étudiants apprennent. Le développement de l'expertise professionnelle exige que l'on favorise l'identification d'objectifs d'apprentissage de niveaux taxonomiques de plus en plus élevés.

Illustration : *Les vignettes rémunérées dans l'encadré n° 1 illustrent le gain qualitatif observé entre les objectifs d'étude, rapportés dans son portfolio, qu'une étudiante se fixe respectivement en première et en deuxième année de résidanat à partir de deux situations cliniques assez comparables, concernant des patients confrontés à un problème de consommation excessive d'alcool.*

Conclusion

En privilégiant directement la construction de compétences contextualisées, appréciées à partir de tâches

professionnelles complètes, complexes et significantes, en enchâssant l'évaluation au sein des activités d'enseignement et d'apprentissage, les principes du paradigme d'apprentissage fournissent aujourd'hui un cadre conceptuel tout à fait cohérent avec la perspective du développement de l'expertise professionnelle. Au-delà du discours, il faut cependant avoir pris la mesure des exigences de cet énoncé.

Il ne suffit pas, pour l'étudiant, d'accumuler des expériences de soins, fut-ce en contexte professionnel authentique, ni, pour l'enseignant-formateur, de vérifier que les tâches professionnelles proposées ont été correctement exécutées, pour que soit garantie la qualité des apprentissages attendus dans la perspective du développement de la compétence professionnelle.

Il faut encore que les interactions sociales et pédagogiques que cela implique suscitent chez les étudiants la nécessité d'un dépassement cognitif et professionnel.

Références

1. Kaufman D. *L'éducation centrée sur l'enseignant ou centrée sur l'apprenant : une fausse dichotomie*. *Pédagogie Médicale* 2002 ; 3 : 145-7.
2. Huba ME, Freed JE. *Experiencing a paradigm shift through assessment*. In : Huba ME, Freed JE (Eds). *Learner-centered assessment on college campuses ; shifting the focus from teaching to learning*. Needham Heights (MA) : Allyn and Bacon, 2000 : 1-31.
3. Boogs GR. *What the learning paradigm means for faculty*. *Learning Abstracts*. World Wide Web Edition, 1999 ; 2 (4). Disponible sur : <http://www.league.org/publication/abstracts/learning/lleabs0699.html>
4. Rogers C. *Freedom to learn*. Columbus (OH) : Merrill, 1969.
5. Knowles M. *The adult learner : a neglected species*. Houston (TX) : Gulf Publishing, 1973.
6. Norman G. *The adult learner : a mythical species*. *Acad Med* 1999 ; 74 : 886-9.
7. Gordon MJ. *A review of the validity and accuracy of self-assessments in health professions training*. *Acad Med* 1991 ; 66 : 762-9.
8. Ausubel DP. *Educational psychology : a cognitive view*. New York : Holt, Rinehart and Winston, 1968.
9. Vygotski L. *Pensée et langage*, Paris, Editions Sociales, 1985 (éd. originale 1934).
10. Bruner J. *Acts of meaning*. Cambridge (MA) : Harvard University Press, 1990.
11. Cornesky R. *Continuous quality improvement in the classroom*. Port Orange (FL) : Cornesky and Associates, 1993.
12. Bogue EG. *Quality assurance in higher education : the evolution of systems and design ideals*. *New Directions for Institutional Research* 1998 ; n° 99 : 7-19.
13. Haworth JG, Conrad C F. *Refocusing Quality assessment on student learning*. *New Directions for Institutional Research* 1996 ; n° 92 : 45-60.
14. Higher Education Funding Council. *Assessment of the quality of education*. Circular 3/93. Bristol : Higher Education Funding Council, 1993.
15. American Psychological Association (APA). *Learner-centered psychological principles : a framework for school redesign and reform (1997 revision)*. Washington (DC) : APA Presidential Task Force on Psychology in Education. [on-line] Disponible sur : www.apa.org/ed/lcp.html
16. Huba ME, Freed JE. *Understanding hallmarks of learner-centered teaching and assessment*. In : Huba ME, Freed JE (Eds). *Learner-centered assessment on college campuses ; shifting the focus from teaching to learning*. Needham Heights (MA) : Allyn and Bacon, 2000 : 32-64.
17. Tardif J. *L'évaluation dans le paradigme constructiviste*. In : Hivon R. (Ed.). *L'évaluation des apprentissages*. Sherbrooke (QC) : Editions du CRP, 1993 : 27-56.
18. Challis M. *Portfolio-based learning and assessment in medical education*. *Med Teach* 1999 ; 21 : 370-86.
19. Huba ME, Freed JE. *Using portfolios to promote, support and evaluate learning*. In : Huba ME, Freed JE (Eds). *Learner-centered assessment on college campuses ; shifting the focus from teaching to learning*. Needham Heights (MA) : Allyn and Bacon, 2000 : 233-68.
20. Schön D; *The reflective practitioner*. New York : Basic Books, 1983 (trad. Française : *Le praticien réflexif. A la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel*. Montréal (PQ) : Les Editions Logiques, 1994).
21. Custers EJFM, Boshuizen HPA. *The psychology of learning*. In : G. Norman, CPM van der Vleuten, DI Newble (Eds). *International Handbook of Research in Medical Education*. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers, 2002 ; 163-203.
22. Pinto AJ, Zeitz HJ. *Concept mapping : a strategy for promoting meaningful learning in medical education*. *Med Teach* 1997 ; 20 : 19-21.
23. Samuelson M. (dir.). *Pour un référentiel métier du médecin généraliste*. Collège de Basse Normandie des Généralistes enseignants. 1997.
24. Tardif J. *Le transfert des apprentissages*. Montréal (Qc) : Les Editions Logiques, 1999.