Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur

32(3) | 2016
Numéro spécial - automne 2016

Postures épistémiques d'enseignants-tuteurs en contexte d'apprentissage par problèmes (APP) : les cas de la médecine et du génie

Christelle Lison et Denis Bédard

Édition électronique
URL : http://journals.openedition.org/ripes/1157
ISSN : 2076-8427

Éditeur
Association internationale de pédagogie universitaire

Référence électronique
Christelle Lison et Denis Bédard, « Postures épistémiques d'enseignants-tuteurs en contexte d'apprentissage par problèmes (APP) : les cas de la médecine et du génie », *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur* [En ligne], 32(3) | 2016, mis en ligne le 20 décembre 2016, consulté le 08 septembre 2020. URL : http://journals.openedition.org/ripes/1157

Ce document a été généré automatiquement le 8 septembre 2020.

Article L.111-1 du Code de la propriété intellectuelle.

Postures épistémiques d'enseignants-tuteurs en contexte d'apprentissage par problèmes (APP) : les cas de la médecine et du génie

Christelle Lison et Denis Bédard

1. Introduction

1 Les enseignants universitaires sont avant tout des spécialistes disciplinaires. Néanmoins, ces mêmes enseignants, sans formation pédagogique ou didactique, sont parfois engagés dans des programmes qui promeuvent des méthodes pédagogiques très différentes de celles qu'ils ont eux-mêmes vécues comme étudiant ou expérimentées comme jeune enseignant. Si ces changements de programme obligent les étudiants à modifier leurs habitudes d'apprenant (Lison & Bédard, 2014), il nous est apparu que les visées et les orientations qui soutiennent les innovations curriculaires proposées devaient également avoir une incidence significative sur les enseignants qui y interviennent. En effet, comment ceux-ci parviennent-ils à s'approprier les postulats de ces nouvelles méthodes d'enseignement et d'apprentissage ? Nous faisons l'hypothèse que cela devrait en partie passer par une remise en cause de leurs conceptions de l'enseignement et de l'apprentissage et par le questionnement de leur posture épistémique vis-à-vis du savoir. Ce sont ces réflexions qui nous ont guidés pour mener une recherche financée par le Conseil de la recherche en sciences humaines du Canada (CRSH). Celle-ci a porté sur la posture épistémique des enseignants-tuteurs intervenant dans deux programmes construits selon l'apprentissage par problèmes, soit le programme de premier cycle en formation médicale de la Faculté de médecine et des

sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke et le programme de premier cycle en génie informatique de la Faculté de génie de l'Université de Sherbrooke.

2 Dans un premier temps, nous présentons ces deux programmes de formation. Dans un deuxième temps, nous précisons le cadre de référence retenu. Dans un troisième temps, nous faisons état de la méthodologie mise en place et des trois outils utilisés soit l'entrevue semi-dirigée, l'observation et l'entretien d'auto-confrontation. Enfin, nous présentons les résultats de nos collectes de données et les commentons séparément d'abord et puis dans une approche comparative.

2. Des contextes de formation à la problématique

3 Considérant l'évolution des besoins de la société et la multiplicité des offres de formation disponibles, nombre d'établissements d'enseignement supérieur ont fait le choix de soutenir les programmes de formation qui souhaitaient implanter des changements pédagogiques majeurs afin d'améliorer la qualité de la formation offerte. C'est notamment par la mise en place de méthodes favorisant un apprentissage actif que ces établissements et ces programmes se différencient. Parmi les méthodes qui ont été privilégiées en enseignement supérieur, on retrouve l'apprentissage par problèmes (APP). C'est un choix fait par plusieurs programmes, notamment dans les domaines des sciences de la santé et de l'ingénierie (Bédard & Béchard, 2009).

4 Rappelons que l'APP est une méthode d'apprentissage qui se déroule en trois étapes (Bédard et Bourget, 2016) :

- l'aller : il s'agit de la discussion initiale autour de la situation problème ;
- l'étude individuelle : elle doit permettre aux étudiants de s'approprier diverses sources d'information, en mode « auto-apprentissage » ;
- le retour : il vise le partage des connaissances apprises et leur application à la situation problème.

5 Dans le programme de médecine, les trois étapes de l'APP se déroulent la même semaine. À titre d'exemple, la première séance avec les étudiants, l'aller, peut se dérouler le lundi et la deuxième séance, le retour, le jeudi. Entre les deux, les étudiants seront invités à réaliser l'étude des sources d'information. Pour le programme de génie informatique, les séances d'aller et de retour sont plutôt réalisées sur une période de deux semaines. Ainsi, la première séance de l'unité d'APP peut être proposée le mardi de la première semaine et la deuxième séance se dérouler le mercredi de la semaine suivante.

6 Si les deux programmes susmentionnés s'inscrivent dans une approche curriculaire d'APP, il nous faut toutefois mentionner qu'il existe des variations d'une faculté à l'autre (Bédard, Lison, Dalle, Côté & Boutin, 2012), notamment en ce qui a trait aux rôles des enseignants-tuteurs (Lison, Bédard & Côté, 2015). À titre d'exemple, à la Faculté de médecine et des sciences de la santé, le rôle de l'animateur lors des deux séances de groupe (aller et retour) est assumé par un étudiant, comme le prévoit la méthode originelle (Barrows & Tamblyn, 1980). Cependant, l'enseignant-tuteur ne se désengage pas des échanges, il est plutôt invité à adopter une posture de guide ou de facilitateur, celle-ci pouvant être incarnée de différentes manières (Vierset *et al.*, 2009). Comme le précise Bédard et Bourget (2016), la participation de l'enseignant-tuteur à l'animation d'une séance d'APP est comparable à celle du chef d'orchestre. « Ce n'est pas lui qui

joue des instruments et qui produit la musique, mais son rôle est essentiel pour favoriser une démarche concertée d'analyse et d'étude » (p. 328-329) du sujet. Que veut dire « animer » pour un étudiant lors d'une séance d'APP en médecine ? Cela implique essentiellement (1) de gérer la progression du groupe d'une étape à l'autre, (2) de favoriser l'atteinte de consensus, et (3) de susciter la participation de tous, tout en facilitant les interactions entre les étudiants (Bédard & Bourget, 2016). Par contre, à la Faculté de génie, ce sont les enseignants-tuteurs qui assument le rôle d'animateur, en plus de devoir agir comme guide ou facilitateur. Ce faisant, l'enseignant-tuteur devient le centre d'attention des échanges, ce qui place plus aisément les étudiants dans une « logique de questions-réponses qui les poussent probablement moins à creuser par eux-mêmes » (Lison, Bédard & Côté, 2015, sp). En conclusion, dans le programme de formation médicale, l'animation d'une séance d'APP est partagée par l'animateur étudiant et par l'enseignant-tuteur. Dans le programme de génie informatique, l'animation est concentrée entre les mains d'une seule personne, soit l'enseignant-tuteur.

7 Ces constats nous ont amenés à pousser un peu plus loin notre questionnement pour savoir si, de façon générale, l'APP et, de façon spécifique, ces choix distinctifs de fonctionnement pour chacun des programmes, avaient une incidence sur la posture épistémique des enseignants-tuteurs. En effet, la méthode d'APP en elle-même invite l'enseignant à adopter une position moins traditionnelle, soit celle de guide ou de facilitateur (Barrows, 2002). « Dans cette perspective, il s'agit d'offrir un accompagnement soutenu et judicieux, où les interventions visent à créer un contexte favorable à l'apprentissage actif et collaboratif du petit groupe d'étudiants » (Bédard et Bourget, 2016, p. 275). Ces groupes peuvent varier de cinq à quinze personnes. Dans le programme de médecine, le nombre d'étudiants pour une séance d'APP va de six à huit étudiants ; pour les programmes de génie, le groupe va de dix à douze étudiants.

8 Mais au-delà de ce qui est « prescrit » par le programme, les enseignants-tuteurs ont-ils conscience de la posture épistémique attendue ? Par ailleurs, en pratique, la posture adoptée est-elle cohérente avec celle attendue ou imaginée ? Et comment influence-t-elle leur manière de mettre en place l'APP ? Enfin, la manière de mettre en œuvre l'APP étant différente en médecine et en génie, quels impacts ces formes d'APP ont-elles sur la posture épistémique des enseignants-tuteurs ?

3. Cadre de référence

9 Différents cadres de référence peuvent être mobilisés lorsque l'on questionne la posture épistémique d'un individu. Ces travaux s'inscrivent dans la logique de ceux portant sur l'épistémologie personnelle, notamment ceux de Perry (1970, 1981), de King et Kitchener (1994, 2002), d'Hofer et Pintrich (1997, 2002). Dans le cadre de cette recherche, nous avons privilégié le cadre de référence de Perry.

10 Perry (1970, 1981) a développé sa théorie du développement épistémique individuel sur la base de travaux, menés dès les années cinquante auprès d'étudiants de l'Université Harvard, à l'aide de questionnaires, d'observations et d'entrevues. Globalement, ce modèle repose sur un schéma développementaliste par stades hiérarchiquement organisés que l'auteur nomme positions (ou stades). Pour l'essentiel, il est question du passage d'une représentation naïve de la connaissance, qui est associée à une représentation dualiste du savoir, à une représentation située de la connaissance qui

permet de juger la valeur du savoir en fonction de son contexte d'utilisation (Hofer & Pintrich, 1997, 2002). Le modèle originel comporte neuf stades, dont les six premiers relèvent de la posture épistémique (aussi appelée posture intellectuelle) et les trois derniers de la posture morale. À l'instar de Moore (2002), nous avons choisi de regrouper les stades pour en proposer quatre :

- Le **dualisme** : À ce stade, l'étudiant classifie le savoir comme vrai ou faux et l'enseignant est la personne qui transmet alors ces vérités. Ce faisant, proposer différentes théories, parfois contradictoires, à l'étudiant peut le perturber puisqu'il est à la recherche de la bonne réponse, validée par l'enseignant.
- Le **subjectivisme** : À ce stade, l'étudiant prend conscience de la subjectivité de ses représentations et accepte l'existence de questions non résolues. Il considère également que tout le monde a le droit de faire connaître son opinion, et cela peut notamment transparaitre dans les échanges en classe. La valeur de vérité du savoir peut alors être considérée sur la base du jugement de chaque individu. Mais il se peut qu'un étudiant considère encore à certains moments que la « bonne » réponse est celle de l'enseignant. Néanmoins, ce stade est spécifiquement marqué par la prise de conscience par l'étudiant que tout processus de connaissance nécessite une prise de position, soit de choisir un point de vue, et du fait qu'il est nécessaire d'avoir conscience du sien.
- Le **relativisme contextuel** ou conceptuel : Ce stade est un moment charnière. En effet, la valeur de vérité des connaissances est ici considérée comme contingente et provisoire, car dépendant du contexte qui les a fait naître. Le passage du subjectivisme au relativisme contextuel est marqué par le fait que, face à l'analyse d'une situation-problème proposée en classe, une connaissance n'est vraie ou pertinente qu'en fonction des caractéristiques de ce contexte spécifique dans lequel elle est générée ou utilisée, le contexte devant alors être envisagé comme un cadre.
- L'**engagement** dans le relativisme contextuel : L'entrée dans ce stade souligne le passage de considérations intellectuelles à des considérations morales, c'est-à-dire relatives à l'affirmation de soi, à son identité, à ses valeurs, à ses ambitions, et ce, dans un monde relativiste. Ce faisant, le changement est plus qualitatif que structurel (Kramar, 2012) et chacun est responsable dans la construction d'une compréhension d'un phénomène. Notons que Perry (1970) n'a pas pu étudier en détail l'engagement dans le relativisme contextuel du fait qu'il s'est intéressé à des étudiants de premier cycle universitaire dont très peu semblaient avoir atteint ce stade.

11 Dans le cadre de la présente recherche, étant donné que nous nous intéressons à la posture épistémique et non à la posture morale, nous ne considérons que les trois premiers stades : dualisme, subjectivisme et relativisme contextuel. De plus, il importe de préciser que selon les auteurs, les postures épistémiques, bien qu'évolutives, ne sont pas figées dans le temps. Ainsi, un enseignant-tuteur pourrait ajuster son accompagnement en APP en fonction du moment, du groupe d'étudiants ou encore de la situation-problème.

12 Si le modèle de Perry (1970, 1981) n'est pas le plus récent dans la littérature, il importe de mentionner qu'il a été le point de départ de nombreuses recherches sur l'épistémologie personnelle (Kramar, 2012). Toutes soulignent l'importance de l'enseignant et de son rôle déterminant pour amener les étudiants à évoluer (par exemple, Finster, 1989, 1991). Ce faisant, l'étude de la posture épistémique des enseignants devient cruciale, car celle-ci déterminera leurs actions, comme la nature de leurs interventions, et aura une incidence sur le développement de celle des

étudiants. Or, à notre connaissance, il n'existe pas de recherche qui se soit intéressée à la posture épistémique des enseignants-tuteurs en APP. Dans ce contexte, certaines questions spécifiques émergent : comment évoluent les postures épistémiques entre les différents moments de l'APP ? Observe-t-on une cohérence entre le discours et l'action de l'enseignant-tuteur quant à ses postures épistémiques ?

13 Juste avant d'introduire les éléments méthodologiques, il importe de bien situer le rôle de l'enseignant-tuteur dans la démarche de l'APP. Ainsi, rappelons que qu'il est présent à tout moment lors des échanges entre les étudiants.

4. Méthodologie

14 Nous présentons ici brièvement les participants à la recherche, la procédure et les instruments de collectes de données, de même que le traitement et l'analyse des données recueillies.

4.1. Participants

15 Les participants de la présente recherche sont des enseignants-tuteurs issus de la Faculté de médecine et des sciences de la santé et de la Faculté de génie de l'Université de Sherbrooke. Leur participation a été volontaire, n'impliquant aucune forme de rémunération. Initialement, 17 enseignants-tuteurs avaient accepté de participer. Néanmoins, pour différentes raisons hors de notre contrôle (départ, maladie ou indisponibilité d'un enseignant-tuteur), nous avons finalement réalisé nos analyses sur les données collectées auprès de13 participants comme le montre le tableau 1.

Tableau 1 : Distribution des participants en fonction de leur faculté et de leur genre

	Faculté de médecine et des sciences de la santé	Faculté de génie
Hommes	3	4
Femmes	6	0
Total	9	4

16 Notons que la majorité des participants ont plus de cinq ans d'expérience comme enseignant-tuteur et considèrent connaître et comprendre relativement bien le programme dans lequel ils interviennent, de même que la méthode d'APP telle qu'elle est mise en place dans leur programme.

4.2. Déroulement de la recherche

17 La collecte de données s'est déroulée en trois temps : (1) une entrevue semi-dirigée (d'une heure), (2) une observation en classe (comprenant les deux temps collectifs (aller et retour) d'un APP, pour un total d'environ trois heures par enseignants-tuteurs pour une unité d'APP) et (3) un entretien d'auto-confrontation (d'une heure et demie).

Lors des entrevues semi-dirigées et des entretiens d'auto-confrontation, nous avons demandé aux participants de se positionner en fonction du cadre de référence de Perry (1970, 1981) et des styles d'animation de Vierset *et al.* (2009), il se peut donc qu'ils utilisent les termes propres à celui-ci. Par ailleurs, mentionnons que les trois modalités de collecte des données avaient été testées au préalable auprès d'un échantillon de cinq enseignants-tuteurs (trois provenant de médecine et deux de génie).

18 Nous considérons que ces trois temps de collecte nous ont permis d'avoir accès à des données complémentaires, notamment aux représentations et aux interprétations des enseignants-tuteurs en lien avec les interventions qu'ils réalisent en classe (De Josette, 2005).

4.3. Traitement et analyse des données

19 Dans un premier temps, les enregistrements audio produits lors des entrevues semi-dirigées, des observations en classe et des entretiens d'auto-confrontation ont été retranscrits intégralement sous la forme de verbatim. Dans un deuxième temps, une analyse qualitative a été effectuée en conformité avec les modalités proposées par Miles et Huberman (2003), c'est-à-dire que les données brutes ont été compilées, puis découpées en unités de sens afin de former des catégories larges, mais souples. Celles-ci ont été construites à partir du cadre de référence. Dans un troisième temps, nous avons classé les sujets en fonction de leur posture globale (dualiste, subjectiviste ou relativiste contextuel), et ce, pour les entrevues semi-dirigées et pour les deux observations (aller et retour). C'est aussi à ce moment-là que nous avons sélectionné les extraits d'entrevues à montrer aux participants afin de comprendre leurs gestes et de discuter de nos premières interprétations. Enfin, selon la même démarche que celle adoptée pour l'analyse des entrevues semi-dirigées, nous avons analysé les entretiens d'auto-confrontation (Theureau, 2010 ; Van der Maren & Yvon, 2009) afin de voir dans quelle mesure nos interprétations antérieures étaient corroborées ou non par les participants.

20 Notons qu'à chacune des étapes d'analyse (entrevue semi-dirigée, observation, entretien d'auto-confrontation), afin que nous assurer de la qualité de celle-ci, trois juges indépendants ont réalisé le travail. L'accord interjuges dépassait les 90 %, et ce, pour chacune des étapes.

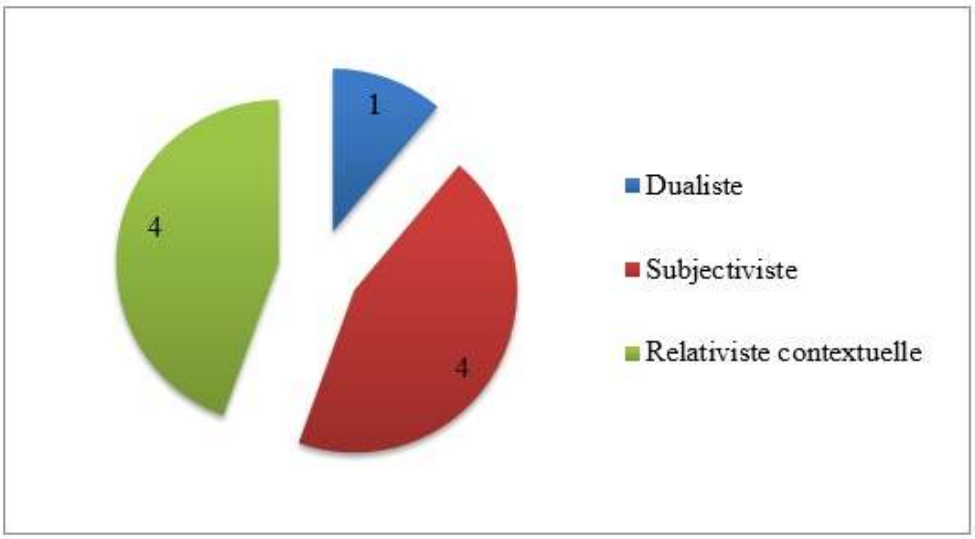
5. Résultats et discussion

21 Afin de faciliter la compréhension du lecteur, nous avons choisi de présenter nos résultats 1) en fonction du programme où interviennent les enseignants-tuteurs, soit médecine ou génie et 2) en fonction des étapes de la collecte des données et de leur analyse (entrevue semi-dirigée, observation, entretien d'auto-confrontation). En effet, considérant les différences entre les programmes, notamment en ce qui concerne les rôles des enseignants-tuteurs, cette façon de procéder nous a semblé la plus pertinente et appropriée. Par la suite, nous proposons un regard comparatif sur les résultats. Notons que pour le présent article, les données issues des entretiens d'auto-confrontation ne sont pas traitées distinctement. Des extraits sélectionnés serviront plutôt à appuyer l'interprétation des autres données. Ceux-ci sont présentés en italique avec une lettre et un chiffre ; la lettre faisant référence au programme (M pour médecine et G pour génie), et le chiffre au numéro attribué au participant.

5.1. Enseignants-tuteurs de médecine

22 Dans la figure 3, nous présentons le résultat des analyses effectuées sur les données issues des entrevues semi-dirigées réalisées auprès des neuf enseignants-tuteurs de médecine, avant les observations en classe. Ce faisant, nous souhaitions établir la posture épistémique que de ces enseignants-tuteurs, avant même d'observer comment ils intervenaient lors des séances d'APP.

Figure 3 : Postures épistémiques des enseignants-tuteurs du programme de 1er cycle en médecine relevées lors des entrevues semi-dirigées

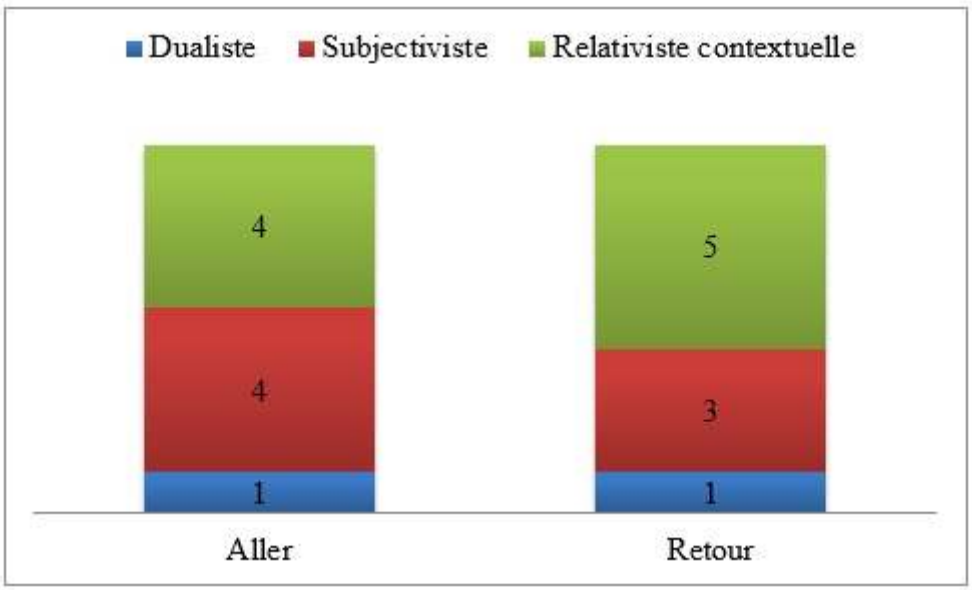


23 Nos analyses montrent que, dans l'ensemble, les enseignants-tuteurs de médecine adoptent principalement une posture relativiste contextuelle (4 sujets) ou subjectiviste (4 sujets) plutôt que dualiste (1 sujet). Ces résultats sont cohérents avec ce que le programme prône, du moins tel que perçu par les enseignants-tuteurs : *« Donc il faut apprendre l'adaptabilité selon les contextes. On apprend le problème dans un contexte, mais il faut le décontextualiser pour sortir, là, parce que ça a une adéquation avec... le paradigme qu'on adopte, on veut que les gens soient formés dans une situation-problème contextuelle authentique, mais qui peut changer »* (M1). En fait, certains enseignants-tuteurs considèrent que la posture relativiste contextuelle est en cohérence non seulement avec le programme, mais également avec leur discipline : *« Il n'y a pas une bonne réponse à chercher [en médecine]. Ce qui est important, c'est demander pourquoi ils pensent ça. Quels sont les arguments qui militent en faveur de ce diagnostic ? C'est d'essayer d'aller évaluer les arguments qui sont mis de l'avant et très souvent (...) le diagnostic peut différer en fonction des perspectives, en fonction de ce qu'on a comme informations »* (M1). Ces résultats vont d'ailleurs dans le même sens que ceux que nous avions déjà mis en lumière chez les étudiants médecins (Lison, Bédard, & Côté, 2011). De plus, la formation offerte aux étudiants est perçue par les enseignants-tuteurs comme favorisant un changement de posture : *« Donc je pense qu'on travaille sur un savoir relativiste et qu'on part avec des étudiants qui ont une tendance à un savoir dualiste, mais qu'on essaie de travailler à un savoir relativiste »* (M3). En fait, les rencontres que nous avions eues avec les étudiants nous avaient permis de comprendre que c'était surtout les différences d'attitudes et

d'attentes entre les enseignants-tuteurs qui les amenaient à chercher « la bonne réponse », que ce soit lors des séances d'APP ou au lors des examens.

24 À la suite de ces constatations découlant de l'analyse des entrevues semi-dirigées avec les enseignants-tuteurs, nous avons réalisé l'analyse des observations effectuées lors des deux séances de groupe d'APP (l'aller et le retour). Les résultats sont présentés dans la figure 4.

Figure 4 : Postures épistémiques des enseignants-tuteurs du programme de 1er cycle en médecine relevées lors des observations (aller et retour)



25 Les résultats présentés à la figure 4 permettent de constater qu'il y a une stabilité entre la posture épistémique des enseignants-tuteurs à l'aller et celle démontrée au retour. En effet, à l'exception d'un participant qui a été catégorisé relativiste contextuel au retour et qui adoptait une posture plus subjectiviste à l'aller, tous les participants ont adopté la même posture épistémique lors des deux séances. Ces résultats peuvent notamment s'expliquer par la façon dont l'APP est mis en œuvre dans le programme de médecine de l'Université de Sherbrooke, et plus particulièrement par les rôles attendus des enseignants-tuteurs (Bédard & Bourget, 2016 ; Lison *et al.*, 2015). Ainsi, nous faisons l'hypothèse que les formations proposées aux enseignants-tuteurs de la Faculté de médecine et des sciences de la santé par le Centre de pédagogie des sciences de la santé leur permettent de comprendre les rôles attendus, notamment en terme d'animation. C'est d'ailleurs ce qui est ressorti explicitement de certains entretiens d'auto-confrontation : *« Je suis convaincu qu'il y a un lien entre les styles d'animation et la posture qu'on a »* (M3).

26 Lorsque comparés avec les résultats issus de l'entrevue semi-dirigée, nous pouvons constater qu'il y a également une cohérence interne à chaque sujet entre le discours (celui entendu lors des entretiens) et les actions (les gestes observés durant les deux séances d'APP) des enseignants-tuteurs. À une exception près, la posture épistémique adoptée par chacun des enseignants-tuteurs lors de l'entretien est la même que celle qu'ils ont démontré adopter lors des séances d'APP. Nous expliquons ces résultats par la présence importante du Centre de pédagogie des sciences de la santé, mais aussi des autorités facultaires responsables du programme. En effet, ces dernières rencontrent et

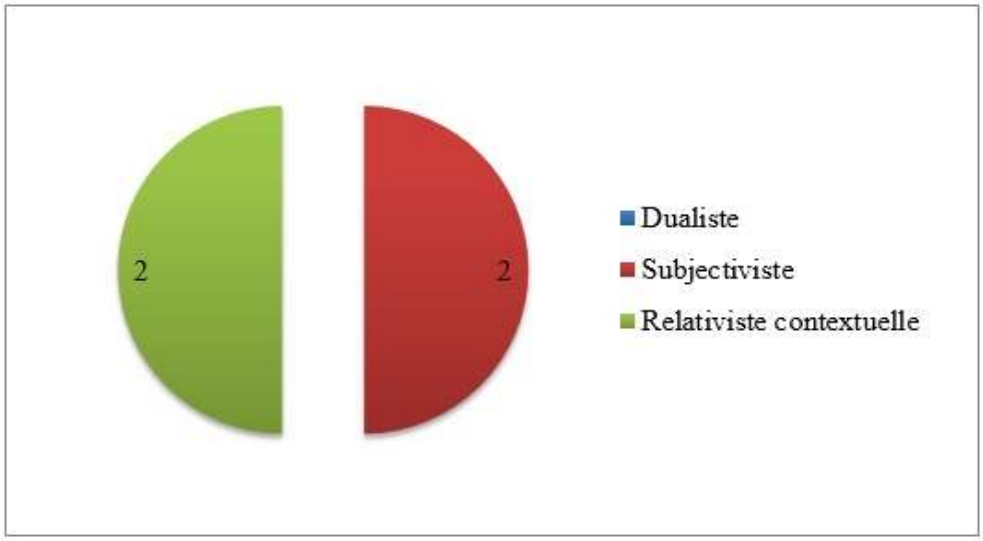
consultent régulièrement les acteurs de l'APP afin de s'assurer de la « bonne conduite » du programme. Ce faisant, la personne qui agit à titre de vice-doyenne aux études médicales prédoctorales en médecine peut, au besoin, rappeler les orientations prises par le programme, notamment le fait de développer une posture relativiste contextuelle chez les étudiants médecins, et les actions qui sont attendues conséquemment. Les résultats nous poussent toutefois à dire qu'il reste un certain travail à réaliser en ce sens.

27 À l'issue de ces deux collectes de données, nous avons également pu observer que les enseignants-tuteurs qui interviennent dans le programme de médecine étaient d'accord avec l'interprétation que nous avions réalisée de leur discours et de leurs actions, tout en précisant que leur posture épistémique pouvait varier en fonction des étudiants, de la situation-problème proposée, de l'unité d'APP et du moment (première ou deuxième séance d'APP) : *« On fait une certaine personnalisation de l'apprentissage par problèmes en fonction de notre intérêt pour le sujet, et ça... ça joue sur notre posture »* (M4). Par exemple, quelques enseignants-tuteurs ont mentionné que parfois, ils avaient tendance à être un peu plus directif : *« Quand ils commencent à discuter, je dis : "Bon. Un instant, là. Est-ce que vous pensez que c'est très important à savoir en fonction de ce que vous avez lu du problème ? Ah non. Alors qu'est-ce qu'on fait ?" Je ne donne pas vraiment la réponse. Souvent, je leur pose des questions. Mais s'ils sont vraiment trop dans les patates, là, à ce moment-là, oui, je leur dis : "Non, non, non, c'est pas comme ça." »* (M6). Notons que cet enseignant-tuteur en particulier nous a clairement mentionné avoir une préférence pour les méthodes traditionnelles, mais vivre l'obligation de « faire autrement » par le programme. Il a également souligné que l'unité d'APP dans laquelle il intervient offre des situations-problèmes plus dualistes, du moins tel qu'il les perçoit. Partant de là, nous posons l'hypothèse que les situations-problèmes proposées aux étudiants devraient être régulièrement discutées avec et entre les enseignants-tuteur et, au besoin, revues afin de revenir à l'un des objectifs fondamentaux de l'APP, soit l'acquisition et la contextualisation des connaissances formelles par les éudiants, et non pas de les inciter à poser un diagnostic et donc à chercher la « bonne » réponse. Il pourrait être possible alors d'imaginer proposer une mise en relation des étapes de l'APP et des postures épistémiques des enseignants-tuteurs, bien que les résultats obtenus ne permettent pas de proposer un cadre spécifique de la nature de ces relations.

5.2. Enseignants-tuteurs de génie

28 Dans la figure 5, nous présentons le résultat des analyses effectuées sur les données issues des entrevues semi-dirigées réalisées auprès des enseignants-tuteurs de génie.

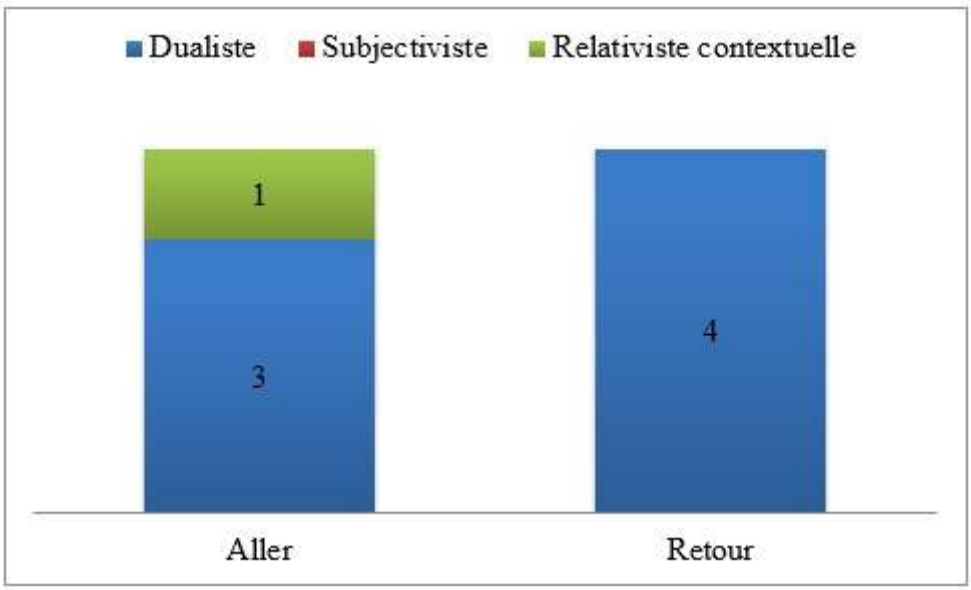
Figure 5 : Postures épistémiques des enseignants-tuteurs du programme de 1er cycle en génie relevées lors des entrevues semi-dirigées



29 Lors des entrevues semi-dirigées, deux enseignants-tuteurs de génie révèlent adopter une posture épistémique de type subjectiviste : « *Dans notre domaine en tout cas, il y a rarement une seule solution. Ou s'il y a une seule solution, il y a souvent plus qu'une façon de s'y rendre* » (G3). Deux autres se sont plutôt inscrits, par leurs propos, dans une posture de type relativiste contextuelle, insistant notamment sur l'importance du contexte : « *À chaque fois, la solution à tout problème, c'est dans un contexte donné, là. Il n'y a pas une solution. Il y a toujours des éléments à prendre en considération, là* » (G2). Si les enseignants-tuteurs adoptent une posture épistémique subjectiviste ou relativiste contextuelle, c'est en partie parce que c'est ce que le programme exige d'eux : « *Puis je pense qu'on a vécu un changement de paradigme autant les étudiants que nous : faut s'adapter, les profs, avec l'APP parce que dans ce contexte-là, c'est beaucoup plus l'étudiant au centre, puis les ressources alentour, dont le prof. (...) Passer à un rôle où on est plus un générateur de contenu, un encadrant, quelqu'un qui doit être plus à l'écoute des étudiants pour vraiment comprendre d'où ils partent dans leurs connaissances antérieures, puis de les amener un petit peu plus loin.* » (G3) Ce dernier extrait est particulièrement intéressant dans la mesure où le participant mentionne explicitement l'importance de former les enseignants-tuteurs pour qu'ils comprennent les fondamentaux de la méthode en elle-même et, ce faisant, qu'ils soient prêts à « maintenir le cap », car « *la grande difficulté de l'APP, c'est qu'en général les étudiants sont habitués d'avoir la réponse* » (G5). Mais comme le mentionne ce participant, comme chercheur, l'enseignant-tuteur vit ce processus au quotidien : « *De toute façon, la recherche, c'est comme ça que ça avance. C'est des opinions différentes, puis à un moment donné, il y a en une qui va peut-être prendre le dessus par rapport à l'autre par favoritisme, puis on va revenir en arrière, puis...* » (G5).

30 À la suite de ces constatations découlant de l'analyse des entrevues semi-dirigées avec les enseignants-tuteurs, nous avons réalisé l'analyse des observations effectuées lors des deux séances de groupe d'APP (l'aller et le retour). Les résultats sont présentés dans la figure 6.

Figure 6 : Postures épistémiques des enseignants-tuteurs du programme de 1er cycle en génie relevées lors des observations (aller et retour)



31 Les résultats présentés à la figure 6 permettent de constater qu'il y a une stabilité entre la posture épistémique à l'aller chez trois des quatre enseignants-tuteurs et celle démontrée au retour. En effet, à l'exception d'un participant qui a été catégorisé relativiste contextuel à l'aller et qui adoptait une posture dualiste au retour, les quatre participants ont adopté la même posture épistémique lors des deux séances, soit la posture dualiste. À la lecture de ces résultats, il apparaît clairement que la cohérence entre le discours (celui entendu lors des entrevues semi-dirigées) et les actions (les gestes observés durant les deux séances (aller et retour) d'APP) des enseignants-tuteurs est mise à mal. En effet, si aucun sujet n'indiquait adopter une posture dualiste initialement, la majorité d'entre eux l'adopte pourtant lors des séances d'APP que nous avons observées. Nous émettons l'hypothèse que la façon dont l'APP est mis en œuvre dans le programme de formation en génie informatique explique en grande partie ce résultat. En effet, les enseignants-tuteurs de ce programme jouent le rôle d'animateur lors des deux séances (aller et retour) d'APP, ce faisant, ils prennent une place active qui semble pousser certains à exercer un contrôle des échanges : *« Dans le tutorat de fermeture* (retour)*, je pense que je suis dualiste. Parce que, dans le tutorat de fermeture, à mon avis, faut pas laisser l'étudiant avec des "je pense que". Ça, c'est bon, ça, c'est pas bon. C'est noir ou c'est blanc »* (G5). Cette situation facilite donc la prédisposition de certains à adopter une posture plus dualiste, peut-être en partie à cause de la nature même ou de la formation des situations-problèmes proposées aux étudiants. Cela dit, il y a une exception. Cet enseignant-tuteur indique que : *« Bien, dans les faits, quand on enseigne en grand groupe, on est beaucoup plus dans ce stade dualiste (...) c'est donc la vérité quasiment unique (...) C'est surtout la mise en situation qui fait qu'on ne peut pas rester dans le stade dualiste, c'est ça qui est intéressant. Alors, c'est sûr que l'apprentissage par problèmes se prête bien à ça. »* (G8), à condition de ne pas entrer dans la logique de la production ou de la quête de la « bonne réponse ».

32 À l'issue des analyses des données issues de ce domaine, nous estimons que la nature même de la tâche attendue des étudiants est un facteur qui incite les enseignants-tuteurs à prendre une position dualiste vis-à-vis du savoir. En effet, les étudiants sont

avant tout invités à résoudre le problème en proposant la solution la plus adéquate. Les observations nous ont d'ailleurs amenés à prendre conscience du fait que les enseignants-tuteurs ont un solutionnaire et qu'ils s'attendent donc à ce que les étudiants suivent la voie prévue dans ledit solutionnaire : *« En fait, on leur demande de résumer en très peu de mots ce qu'il y a dans l'énoncé de la problématique. Moi, j'ai comme une réponse attendue. J'ai même un nombre de « bullets », que je vois au tableau. Alors je dirais ici, là, ma posture par rapport à ça, c'est qu'il y a une vérité unique »* (G3).

5.3. Différences entre médecine et génie

33 L'ensemble des résultats nous permet de constater qu'il existe des différences entre la posture épistémique des enseignants-tuteurs des programmes de médecine et de génie, du moins lors des séances d'APP, ce que nous avions déjà relevé au niveau des styles d'animation des enseignants-tuteurs (Lison *et al.*, 2015).

34 D'une part, cela nous amène à considérer que la posture dominante adoptée par les enseignants-tuteurs dépend probablement de la façon dont l'APP est mis en œuvre et de la manière dont les enseignants-tuteurs y sont formés. Dès lors, les postulats-clés tels que présentés par Barrows (2002) sont à notre avis des incontournables afin d'amener les acteurs (enseignants-tuteurs et étudiants) à prendre des postures efficientes pour que l'APP permette d'atteindre les objectifs escomptés et amène les étudiants à devenir des professionnels capables de traiter de manière souple et efficace les situations auxquelles ils seront confrontés. Il apparaît que la posture épistémique adoptée par les enseignants-tuteurs a une influence sur la manière dont les étudiants perçoivent le programme et leur future profession. Ainsi, nous considérons que ce sont deux domaines où la prise de recul critique et la nuance ont une place importante, où les savoirs sont en évolution constante et rapide et où la compréhension des enjeux par d'autres professionnels ou les bénéficiaires est essentielle.

35 D'autre part, nous constatons que les enseignants-tuteurs de médecine sont cohérents entre leur discours et les gestes qu'ils posent, ce qui ne semble pas être le cas de ceux de génie. Il s'agit là d'un élément qui nous amène à considérer l'importance de creuser plus en profondeur cette dissonance. Est-ce le programme, de par sa structure, qui est la principale cause de ce déséquilibre ? Est-ce le reflet de l'écart entre la perception que les enseignants-tuteurs de génie ont de la science, de son apprentissage, et la posture qu'une méthode comme l'APP leur propose de prendre ? Est-ce qu'une formation proposée à ces enseignants-tuteurs pourrait amoindrir cette dissonance ? Nous restons en questionnement par rapport à cet écart qui n'apparaît nullement chez les enseignants-tuteurs de médecine.

6. Conclusion

36 Cette recherche nous a amenés à mieux comprendre comment les enseignants-tuteurs de médecine et de génie traduisent en pensée et en actions l'approche pédagogique préconisée dans le programme dans lequel ils interviennent. Les résultats de la recherche semblent montrer qu'il y a de réelles différences entre les deux facultés et que celles-ci sont probablement dues au fait que les programmes ne mettent pas en œuvre l'APP de la même manière, et cela, plus spécifiquement au niveau des rôles attendus par les enseignants-tuteurs. Ces différences ne sont pas sans susciter des

questions. Par exemple, la modification des rôles prescrits dans la méthode originelle a-t-elle une influence sur l'atteinte des objectifs espérés par l'APP ? Ce faisant, cela constitue-t-il alors un obstacle épistémo-didactique comme le définit Kramar (2012), au sens d'une forme de rejet de l'ingénierie didactique proposée ? Ou encore la forme d'APP adoptée par un programme force-t-elle parfois les enseignants-tuteurs à adopter une posture plus dualiste que ce qu'ils souhaiteraient ? Et finalement, cela a-t-il un effet sur les apprentissages des étudiants ? Ces questions mériteraient d'être creusées, par exemple, en réalisant le même type de recherche auprès d'autres programmes proposant l'APP à un niveau curriculaire.

37 Évidemment, comme toute recherche, la nôtre n'est pas exempte de biais. Ainsi, les enseignants-tuteurs qui ont accepté de participer à la recherche ne sont peut-être pas tout à fait représentatifs de ce que signifie être un enseignant-tuteur d'APP en médecine ou en génie. Par ailleurs, les outils en eux-mêmes pourraient être retravaillés. Par exemple, nous avons parfois trouvé difficile de « catégoriser » la posture des enseignants-tuteurs et une deuxième catégorisation, plus fine, permettant de dégager une tendance majeure et une tendance mineure pourrait nous permettre de mieux de refléter la réalité de postures analysées.

38 Quoi qu'il en soit, nous avons eu des retours positifs des enseignants-tuteurs qui ont accepté de participer à la recherche et qui ont eu l'occasion de prendre conscience de leurs propres postures épistémiques. Nous pensons également que ces résultats pourraient permettre aux responsables des programmes de revoir la formation offerte aux enseignants-tuteurs afin de les aider à mieux comprendre les tenants et les aboutissants de la méthode d'APP et à considérer l'apport de modifications quant à la manière dont celui-ci se traduit effectivement dans le programme, notamment à travers les situations-problèmes proposées.

BIBLIOGRAPHIE

Barrows, H.S. (2002). Is it truly possible to have such a thing as dPBL ? *Distance Education*, *23*(1), 119-122.

Barrows, H.S. & Tamblyn, R.M. (1980). *Problem-based learning, an approach to medical education*. New York, NY : Springer.

Bédard, D. & Béchard, J.-P. (2009). L'innovation pédagogique dans le supérieur : un vaste chantier. Dans D. Bédard & J.P. Béchard (dir.), *Innover dans l'enseignement supérieur* (p. 29-43). Paris : Presses Universitaires de France.

Bédard, D. & Bourget, A. (2016). *Préparer et animer une séance d'apprentissage par problèmes*. Dans T. Pellacia (dir.), *Comment mieux enseigner la médecine et les sciences de la santé* (p. 45-90). Bruxelles : De Boeck.

Bédard, D., Lison, C., Dalle, D., Côté, D.J. & Boutin, N. (2012). Problem-based and Project-based Learning in Engineering and Medicine : Determinants of Students' Engagement and Persistance. *Interdisciplinary Journal for Problem-Based Learning, 6*(2), 7-30. DOI : 10.7771/1541-5015.1355

De Josette, M. (2005). *Lois générales et variabilité des mesures en psychologie cognitive.* Paris : L'Harmattan.

Finster, D.C. (1989). Developmental instruction : Part I. Perry's model of intellectual growth. *Journal of Chemical Education*, *66*(8), 659-661.

Finster, D.C. (1991). Developmental instruction : Part II. Application of the Perry model to general chemistry. *Journal of Chemical Education*, *68*(9), 752-756.

Hofer, B.K. & Pintrich, P.R. (dir.) (2002). *Personal epistemology. The psychology of beliefs about knowledge and knowing*. Mahway, NJ : Lawrence Erlbaum Publisher.

Hofer, B.K. & Pintrich, P.R. (1997). The development of epistemological theories : Beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning. *Review of Educational Research*, *67*(1), 88-140. DOI : 10.3102/00346543067001088

King, P. & Kitchener, K.S. (2002). The reflective judgment model : twenty years of research on epistemic cognition. Dans B.K. Hofer & P.R. Pintrich (dir.), *Personal epistemology. The psychology of beliefs about knowledge and knowing* (p. 37-61). Mahway, NJ : Lawrence Erlbaum Publisher

King, P. & Kitchener, K. (1994). *Developing Reflective Judgment : Understanding and Promoting Intellectual Growth and Critical Thinking in Adolescents and Adults.* San Francisco, CA : Jossey-Bass.

Kramar, N. (2012). *Apport d'un jeu sérieux pour l'instauration d'un nouveau rapport au savoir du point de vue épistémologique : cas du jeu Clim@ction.* Mémoire de maîtrise inédit. Université Lyon I, Lyon, France.

Lison, C. & Bédard, D. (2014). Le développement de la posture intellectuelle d'étudiants universitaires dans un programme innovant de premier cycle en médecine. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, *30*(1). Repéré à https://ripes.revues.org/795

Lison, C., Bédard, D. & Côté, D.J. (2011). Développement de la posture épistémique d'étudiants universitaires. Étude dans un programme innovant de premier cycle en médecine. Dans *Actes du 6e Colloque Questions de Pédagogies dans l'Enseignement Supérieur (QPES)*, Angers, France, 7 au 11 juin.

Lison, C., Bédard, D. & Côté, J-A. (2015). Être tuteur en apprentissage par problèmes : quels styles d'animation ? *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, *31*(1). Repéré à https://ripes.revues.org/900

Miles, M.B. & Huberman, A.M. (2003). *Analyse des données qualitatives.* Bruxelles : De Boeck.

Moore, W. (2002). Understanding learning in a postmodern world : Reconsidering the Perry scheme of intellectual and ethical development. Dans B.K. Hofer & P.R. Pintrich (dir.), *Personal Epistemology : The Psychology of Beliefs About Knowledge And Knowing* (p. 17-36). Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum, Associates Publishers.

Perry, W.G. (1970). *Forms of intellectual and ethical development in the college year : A scheme.* New York, NY : Holt, Rinehart, and Winston.

Perry, W. G. (1981). Cognitive and ethical growth : The making of meaning. Dans A.W. Chickering and Associates, *The modern American College* (p. 76-116). San Francisco, CA : Jossey-Bass.

Theureau, J. (2010). Les entretiens d'autoconfrontation et de remise en situation par les traces matérielles et le programme de recherche « cours d'action ». *Revue d'anthropologie des connaissances, 4*(2), 287-322.

Van der Maren, J.-M. et Yvon, F. (2009). L'analyse du travail, entre parole et action. *Recherches Qualitatives*, *Hors Série*(7), 42-63.

Vierset, V., Bédard, D. & Foidart, J.-M. (2009). La psychosociologie : un cadre interprétatif de la fonction de tuteur dans un dispositif d'apprentissage par problèmes. *Pédagogie Médicale*, *3*(10), 211-228. DOI : 10.1051/pmed/20090001

RÉSUMÉS

Les innovations pédagogiques majeures mises en place par certains programmes amènent les enseignants à devoir changer de rôles (Bédard & Béchard, 2009). Nous avons formulé l'hypothèse que leur capacité à aligner leurs interventions avec les préceptes pédagogiques de l'innovation est en bonne partie tributaire de leur posture intellectuelle, au sens de Perry (1970, 1981). Afin de vérifier la valeur de cette hypothèse, nous avons rencontré 13 enseignants-tuteurs intervenant dans deux programmes de 1er cycle ayant adopté l'apprentissage par problèmes (APP) : un programme de médecine et un programme de génie. À la suite de l'analyse des données collectées par des entrevues semi-dirigées, des observations et des entretiens d'auto-confrontation, nous constatons tout d'abord que les enseignants-tuteurs de médecine et de génie n'adoptent pas la même posture épistémique, en tout cas lors des observations en classe. Ces résultats s'expliquent en partie par la manière dont l'APP a été mis en œuvre dans chacun des programmes. D'autres éléments comme le groupe d'étudiants (7 à 12 personnes) et la situation-problème permettent également d'expliquer cet écart, bien que de façon mineure. Enfin, nous constatons que le discours des enseignants-tuteurs (entrevues semi-dirigées) est, la majorité du temps, cohérent avec leurs actions (observations) et qu'ils sont généralement conscients de la posture qu'ils adoptent (entretiens d'auto-confrontation). Celle-ci est par ailleurs en cohérence avec le style d'animation (Vierset, Bédard & Foidart, 2009) qu'ils mettent en place lors des deux séances d'APP.

Major pedagogical innovations implemented by some programs lead teachers to a change of role (Bédard & Béchard, 2009). We hypothesized that their ability to align their interventions with pedagogical precepts of innovation is largely dependent on their intellectual posture within the meaning of Perry (1970, 1981). To check the value of this hypothesis, we met 13 teacher-tutors evolving in two 1rst cycle programs which have adopted problem-based learning (PBL) : a medicine program and an engineering program. Following the analysis of data collected by semi-structured interviews, observations and self-confrontation interviews, we note first of all that medicine and engineering teacher-tutors do not take the same epistemic posture, anyway during classroom observations. These results are explained partly by how the PBL has been implemented in each program. Other elements such as the group of student and the problem situation also help to explain this gap, although in a minor way. Finally, we note that the teacher-tutors' speech (semi-structured interviews), the majority of the time, consistent with their actions (observations) and that they are generally aware of the posture they adopt (self-confrontation interviews). This is also consistent with the style of animation (Vierset, Bédard & Foidart, 2009) they put in place during the two PBL meetings.

INDEX

Mots-clés : posture épistémique, apprentissage par problèmes, enseignants-tuteurs, médecine, génie

AUTEURS

CHRISTELLE LISON

Université de Sherbrooke, Sherbrooke
christelle.lison@usherbrooke.ca

DENIS BÉDARD

Université de Sherbrooke, Sherbrooke
denis.bedard@usherbrooke.ca