

# LA FORMATION DE LA PENSÉE CRITIQUE EN SCIENCES DE LA NATURE, DESIGN D'INTÉRIEUR ET SOINS INFIRMIERS



JACQUES BOISVERT  
Professeur de psychologie  
et chercheur  
Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu

Le développement de la pensée critique constitue un objectif primordial de formation dans les programmes d'études au collégial. Comment forme-t-on la pensée critique des élèves dans des programmes d'études spécifiques? Le présent article axe son propos sur l'examen de la formation de la pensée critique – essentiellement sa représentation et sa mise en œuvre par les professeurs – dans les trois programmes suivants: Sciences de la nature, Design d'intérieur et Soins infirmiers. Ces trois programmes d'études reflètent la diversité des programmes de formation offerts au cégep: alors que les deux derniers relèvent du secteur technique, le premier fait partie du secteur préuniversitaire<sup>1</sup>; de plus, les deux programmes techniques sont de nature très différente, ce qui permet d'étudier la formation de la pensée critique dans des contextes de formation technique distincts.

## MÉTHODOLOGIE ET OBJECTIFS DE LA RECHERCHE

Notre recherche<sup>2</sup>, de nature exploratoire et collaborative, se réfère à deux conceptions particulières de la pensée critique, soit celle de Robert Ennis (1987) présentée au tableau 1 et celle de Richard Paul et ses collaborateurs (1989) présentée au tableau 2. Les professeurs ont pris connaissance de ces deux conceptions par le truchement d'un écrit du chercheur, de manière à compléter leur représentation spontanée de la pensée critique et afin de se donner une base commune pour faciliter les échanges sur le sujet. C'est une recherche dite qualitative / interprétative à laquelle ont participé plus de 250 élèves et une cinquantaine de professeurs du Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu. Dans le but d'assurer une triangulation méthodologique, nous avons eu recours à une diversité de méthodes de collecte de données, soit l'entrevue de groupe, l'analyse documentaire, l'observation et les tests<sup>3</sup> de pensée critique.

<sup>1</sup> Notons que notre recherche précédente a porté sur la formation de la pensée critique en Sciences humaines, voir Boisvert, 2002.

<sup>2</sup> Cette recherche a été subventionnée par le ministère de l'Éducation du Québec dans le cadre du Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage. Ceux et celles qui désirent compléter et préciser l'information sont invités à consulter le rapport de recherche suivant: BOISVERT, Jacques, *Pensée critique et programmes d'études au collégial. Examen de la formation de la pensée critique en Sciences de la nature, Design d'intérieur et Soins infirmiers*, Fonds de rayonnement pédagogique, Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, août 2004, XVII et 266 p. Le rapport est disponible en ligne au Centre de documentation collégiale. On peut aussi se procurer un exemplaire du rapport en communiquant avec la Direction des études du collège ou par courrier électronique à l'adresse suivante: lucie.lahaie@cstjean.qc.ca

<sup>3</sup> Un premier test, le *California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI)*, dans lequel on doit indiquer son niveau d'accord sur 75 items, est axé sur la mesure des attitudes reliées à la pensée critique et a été administré une première fois à tous les élèves des trois programmes qui débutaient leurs études dans leur programme respectif à l'automne 2002 au Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu. Le second test, le *Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*, conçu sous la forme d'un essai à produire, est orienté vers l'appréciation des habiletés et des attitudes impliquées dans l'argumentation et il a été passé la première fois à l'automne 2002 par un échantillon des élèves débutants dans chacun des trois programmes. Il est à noter que les deux tests ont été administrés de nouveau un an plus tard, soit à l'automne 2003, aux mêmes élèves, plus précisément à ceux qui avaient poursuivi leurs études en deuxième année dans le même programme; cette répétition des tests avait pour objectif de vérifier l'évolution de la pensée critique des élèves, dans un intervalle de un an.

Les données ont été recueillies durant trois sessions consécutives et portaient sur les cours de la formation spécifique et sur ceux de la formation générale. Ainsi, nous avons procédé à des entrevues de groupe avec une majorité de professeurs et quelques élèves dans chacun des trois programmes, de même qu'avec un ou plusieurs professeurs de chacun des quatre cours de la formation générale.

Nous avons également analysé les plans de cours et autres documents pédagogiques, observé des présentations d'équipe et une discussion chez les élèves, ainsi qu'administré, avec mesure répétée après un an, les deux tests de pensée critique présentés dans la note 3. Dans le présent article, nous nous limitons aux données issues des entrevues et des tests, celles ayant trait à l'analyse documentaire et à l'observation n'étant pas explicitement exploitées; de plus, nous ne présentons pas les données relatives aux cours de la formation générale.

Les thèmes abordés dans chacun des trois programmes visent à répondre aux objectifs spécifiques de la recherche. La représentation cognitive de la pensée critique, la spécification des dimensions de la pensée critique prises en compte dans les cours et le développement de la pensée critique tout au long de la formation dans le programme correspondent à trois des six thèmes abordés: ce sont précisément ces trois thèmes qui font l'objet du présent article. Les trois autres thèmes de la recherche comprennent les contenus de cours, les approches pédagogiques et les méthodes d'évaluation axés sur la formation de la pensée critique.



## LA REPRÉSENTATION COGNITIVE DE LA PENSÉE CRITIQUE

### EN SCIENCES DE LA NATURE

Dans leur représentation cognitive de la pensée critique, les professeurs de biologie mentionnent la capacité de juger et de critiquer les observations et les écrits, ainsi que la propension à diversifier les sources de référence et à juger la crédibilité des sources d'information. La nécessité d'avoir les connaissances adéquates, le doute méthodique et la tendance à se poser des questions s'ajoutent aux éléments de la pensée critique évoqués.

Les professeurs de chimie axent leur représentation de la pensée critique sur les capacités de raisonnement, d'analyse, de décision et de jugement. Ils considèrent qu'il faut constamment remettre les idées en cause et ne jamais prendre pour acquis que les idées exprimées représentent toute la vérité. À leur avis, la pensée critique requiert de considérer en profondeur le pour et le contre d'une proposition.

*Le développement de la pensée critique constitue un objectif primordial de formation dans les programmes d'études au collégial.*

La représentation de la pensée critique des professeurs de physique s'articule autour de la capacité d'analyse de l'information ou d'un événement, en vue de porter un jugement dans le but de pouvoir utiliser les résultats de cette analyse ou de passer à l'action. L'exercice adéquat de la pensée critique requiert par ailleurs des connaissances spécifiques au domaine, ainsi que générales, de manière à saisir le problème dans sa globalité.

**TABLEAU 1 – LES CAPACITÉS ET LES ATTITUDES PROPRES À LA PENSÉE CRITIQUE (Robert ENNIS, 1987)**

LES CAPACITÉS PROPRES À LA PENSÉE CRITIQUE	C-1	La concentration sur une question
	C-2	L'analyse des arguments
	C-3	La formulation et la résolution de questions de clarification ou de contestation
	C-4	L'évaluation de la crédibilité d'une source
	C-5	L'observation et l'appréciation de rapports d'observation
	C-6	L'élaboration et l'appréciation de déductions
	C-7	L'élaboration et l'appréciation d'inductions
	C-8	La formulation et l'appréciation de jugements de valeur
	C-9	La définition de termes et l'évaluation de définitions
	C-10	La reconnaissance de présupposés
	C-11	Le respect des étapes du processus de décision d'une action
	C-12	L'interaction avec les autres personnes (par exemple, la présentation d'une argumentation à d'autres personnes, oralement ou par écrit)
LES ATTITUDES CARACTÉRISTIQUES DE LA PENSÉE CRITIQUE	A-1	Le souci d'énoncer clairement le problème ou la position
	A-2	La tendance à rechercher les raisons des phénomènes
	A-3	La propension à fournir un effort constant pour être bien informé
	A-4	L'utilisation de sources crédibles et la mention de celles-ci
	A-5	La prise en compte de la situation globale
	A-6	Le maintien de l'attention sur le sujet principal
	A-7	Le souci de garder à l'esprit la préoccupation initiale
	A-8	L'examen des différentes perspectives offertes
	A-9	L'expression d'une ouverture d'esprit
	A-10	La tendance à adopter une position (et à la modifier) quand les faits le justifient ou qu'on a des raisons suffisantes de le faire
	A-11	La recherche de précisions dans la mesure où le sujet le permet
	A-12	L'adoption d'une démarche ordonnée lorsqu'on traite des parties d'un ensemble complexe
	A-13	La tendance à mettre en application des capacités de la pensée critique
	A-14	La prise en considération des sentiments des autres, de leur niveau de connaissance et de leur degré de maturité intellectuelle

Les professeurs de mathématiques, quant à eux, se représentent la pensée critique comme la capacité de mettre en relation l'information externe et les connaissances internes. Accepter de défendre et de justifier ses points de vue, confronter les idées et s'ouvrir aux idées des autres sont des éléments mentionnés durant l'entrevue. Mettre en question la véracité des affirmations et se poser des questions face aux nouvelles notions apprises représentent également des attitudes qu'ils associent à la pensée critique.

*Moi, ce que je retiens de la critique c'est rigueur, concentration, effort régulier donc automatique, et une démarche et non juste donner une réponse.*



**TABLEAU 2 – UNE LISTE DES 35 STRATÉGIES DE LA PENSÉE CRITIQUE**  
(Richard PAUL et ses collaborateurs, 1989)

LES STRATÉGIES AFFECTIVES	S-1	Penser de façon autonome
	S-2	Reconnaître son égocentrisme ou son esprit de clan
	S-3	Faire preuve d'impartialité
	S-4	Explorer les pensées sous-jacentes aux émotions et les émotions sous-jacentes aux pensées
	S-5	Faire montre d'humilité intellectuelle et suspendre son jugement
	S-6	Faire preuve de courage intellectuel
	S-7	Manifester de la bonne foi intellectuelle ou de l'intégrité
	S-8	Montrer de la persévérance intellectuelle
	S-9	Avoir foi en la raison
LES STRATÉGIES COGNITIVES : les macrocapacités	S-10	Renforcer les généralisations et éviter les simplifications à outrance
	S-11	Comparer des situations analogues: transférer ce qu'on a compris à de nouveaux contextes
	S-12	Développer un point de vue personnel: élaborer ou examiner des croyances, des arguments ou des théories
	S-13	Élucider les problèmes, les conclusions ou les croyances
	S-14	Mettre en lumière et analyser les significations des mots ou des phrases
	S-15	Élaborer des critères en vue de l'évaluation: clarifier les valeurs et les normes
	S-16	Évaluer la crédibilité des sources d'information
	S-17	Questionner en profondeur: soulever et approfondir des problèmes fondamentaux ou significatifs
	S-18	Analyser ou évaluer des arguments, des interprétations, des opinions ou des théories
	S-19	Découvrir des solutions ou les évaluer
	S-20	Analyser ou évaluer des actions ou des politiques
	S-21	Faire une lecture critique: élucider ou analyser des textes
	S-22	Écouter de façon critique: maîtriser l'écoute active
	S-23	Établir des liaisons interdisciplinaires
	S-24	Pratiquer la discussion socratique: élucider et remettre en question des opinions, des théories ou des points de vue
	S-25	Raisonner de manière comparative: comparer des thèses, des interprétations ou des théories
	S-26	Raisonner de manière dialectique: évaluer des positions, des interprétations ou des théories
	LES STRATÉGIES COGNITIVES : les microhabiletés	S-27
S-28		Réfléchir avec précision sur la pensée: recourir à un vocabulaire approprié
S-29		Relever les ressemblances et les différences significatives
S-30		Examiner ou évaluer les présupposés
S-31		Distinguer les faits pertinents de ceux qui ne le sont pas
S-32		Formuler des inférences, des prédictions ou des interprétations vraisemblables
S-33		Évaluer les faits prouvés et les faits supposés
S-34		Discerner les contradictions
S-35		Examiner les implications et les conséquences

### EN DESIGN D'INTÉRIEUR

Plusieurs professeurs de Design d'intérieur soulignent l'importance d'acquérir des connaissances et des expériences dans le domaine du design, comme préalables à l'exercice de la pensée critique.

*Pour moi, une pensée critique débute d'abord par certaines connaissances. Tu ne peux pas avoir de recul ou évoluer dans ta pensée si tu n'as pas à la base certaines connaissances d'un sujet.*

La notion de justification de ses choix est présente dans la représentation de la pensée critique de ces professeurs ainsi que l'idée de processus, soit celle de la mise en branle de capacités et d'attitudes en fonction du but recherché.

*C'est un processus rigoureux, une pensée rigoureuse qui va mettre en critique ce qui vient de l'extérieur aussi bien que ses propres pensées, ses propres idées.*

La pensée critique est également conçue dans son rapport avec l'autonomie et l'individualité de la personne. L'ouverture d'esprit et la remise en question font aussi partie des attitudes avancées dans la conception des professeurs.

*Il faut être capable de se remettre en question puis de penser au départ qu'il peut y avoir d'autres solutions.*

### EN SOINS INFIRMIERS

Un élément qui ressort des entrevues avec les professeurs en Soins infirmiers réfère à la nécessité d'avoir des assises, des bases pour élaborer sa pensée: il faut s'appuyer sur des connaissances solides. Dans la même veine, la capacité d'évaluer une situation se fait notamment à partir de bases de connaissances.



La pensée critique est vue également comme un processus ou une démarche dans la recherche de solution et la prise de décision. Cette démarche nécessite de la souplesse et de l'ouverture d'esprit.

Les autres éléments de la représentation comprennent la capacité de juger correctement d'une situation en fonction de toutes les données, celle de réfléchir avec une certaine argumentation sur un sujet donné ou une problématique ainsi que la propension à se faire une opinion personnelle.

*La pensée critique est vue également comme un processus ou une démarche dans la recherche de solution et la prise de décision. Cette démarche nécessite de la souplesse et de l'ouverture d'esprit.*

#### COMPARAISONS

Si nous comparons les programmes d'études en termes de représentation cognitive de la pensée critique chez les professeurs (tableau 3), nous relevons le fait que dans les trois programmes ceux-ci considèrent de première importance que les élèves acquièrent des connaissances préalables à l'exercice de la pensée critique. Les dimensions spécifiques auxquelles on accorde plus d'importance diffèrent toutefois selon les programmes: en Sciences de la nature, on place l'accent sur l'analyse, le raisonnement et le jugement; en Design d'intérieur, on associe la pensée critique entre autres à des attitudes telles que l'autonomie et l'ouverture d'esprit; en Soins infirmiers, la réflexion autonome et la prise en considération de la situation globale jouent un rôle prépondérant.

TABLEAU 3 – LA REPRÉSENTATION COGNITIVE DE LA PENSÉE CRITIQUE

SCIENCES DE LA NATURE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nécessité d'avoir des connaissances spécifiques et générales</li> <li>• Raisonnement, analyse, décision et jugement</li> <li>• Analyse de l'information en vue de porter un jugement</li> <li>• Ouverture aux autres et confrontation des idées</li> </ul>
DESIGN D'INTÉRIEUR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importance des connaissances préalables</li> <li>• Justification de ses choix</li> <li>• Processus rigoureux</li> <li>• Autonomie, individualité et ouverture d'esprit</li> </ul>
SOINS INFIRMIERS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importance des connaissances préalables</li> <li>• Résolution de problèmes et prise de décision</li> <li>• Prise en compte de la situation globale</li> <li>• Réflexion autonome</li> </ul>

#### LES DIMENSIONS DE LA PENSÉE CRITIQUE PRISES EN COMPTE DANS LES COURS

En se référant aux conceptions<sup>4</sup> de Robert Ennis (1987) et de Richard Paul et ses collaborateurs (1989), les professeurs interviewés ont identifié les principales dimensions – capacités et attitudes chez Ennis ainsi que stratégies affectives et cognitives chez Paul – qu'ils prenaient en compte dans leur cours.

##### EN SCIENCES DE LA NATURE

Les professeurs de biologie, pour leur part, ont mentionné plusieurs attitudes ou stratégies affectives reliées à la pensée critique, notamment: la tendance à rechercher des raisons des phénomènes (A-2);

*C'est sûr que l'on essaie, en sciences, de déterminer les causes. "Qu'est-ce qui déclenche telle affaire?"*

et l'adoption d'une démarche ordonnée lorsqu'on traite des parties d'un ensemble complexe (A-12) et penser de façon autonome (S1).

*Une démarche ordonnée: vous voyez un peu la démarche scientifique là-dedans.*

*Amener les étudiants à penser de façon autonome. Donc, leur soumettre une problématique et, justement, les laisser fonctionner de manière autonome.*

Les capacités ou stratégies cognitives mentionnées sont les suivantes: l'observation et l'appréciation de rapports d'observation (C-5), formuler des inférences, des prédictions ou des interprétations vraisemblables (S-32) et évaluer les faits prouvés et les faits supposés (S-33).

*Telle affaire est-elle prouvée? Tout le monde dit ça, mais c'est quoi les arguments là-dessus? Et évaluer ces choses-là.*

<sup>4</sup> De manière à distinguer à quelle conception appartient une dimension de la pensée critique donnée, nous faisons suivre celle-ci par la lettre et le chiffre correspondant lorsque nous la nommons.



## EN DESIGN D'INTÉRIEUR

Les professeurs interviewés dans les deux entrevues ont relevé au total 10 attitudes ou stratégies affectives, sur une possibilité de 23. À titre d'exemples: le souci d'énoncer clairement le problème ou la question (A-1) et faire montre d'humilité intellectuelle et suspendre son jugement (S-5).

*Parce que ça fait aussi partie de vérifier les données: "Est-ce que tu as bien compris les données?" On leur demande: "Qu'est-ce que tu as compris du mandat? Est-ce que tu es dans la bonne voie?" Et puis ils doivent à ce moment-là énoncer clairement le problème.*

*La manière que je voyais ça, c'était de savoir que la solution n'est pas la seule solution, de savoir qu'il peut y en avoir d'autres.*

Ils ont également identifié au total 18 capacités ou stratégies cognitives, sur une possibilité de 38, dont: comparer des situations analogues, transférer ce qu'on a compris à de nouveaux contextes (S-11) et découvrir des solutions ou les évaluer (S-19).

*On va, par exemple, prendre un petit exercice qui est complètement hors contexte pour les amener à faire un cheminement. Puis, ensuite, on les ramène, on "contextualise" avec le projet qui est en cours, pour qu'ils puissent faire vraiment le transfert des connaissances.*

*Bien, souvent ils peuvent avoir des solutions mais il faut qu'ils se posent la question: "Est-ce qu'elles sont réalisables?"*

## EN SOINS INFIRMIERS

Lors des deux entrevues, les 9 professeures interviewées ont signalé au total 19 attitudes ou stratégies affectives, sur une possibilité de 23, notamment: le souci d'énoncer clairement le problème ou la question (A-1).

*Souvent, il faut situer le problème éthique. Et puis, est-ce qu'il y en a un ou non?*

Elles ont aussi mentionné la prise en considération des sentiments des autres, de leur niveau de connaissance et de leur degré de maturité intellectuelle (A-14). Dans le travail en équipe, une des professeures mentionne qu'elle préconise le respect inconditionnel entre les élèves comme avec les patients. Elles ont relevé au total 28 capacités ou stratégies cognitives sur une possibilité de 38. À titre d'exemples: comparer des situations analogues, transférer ce qu'on a compris à de nouveaux contextes (S-11) et écouter de façon critique: maîtriser l'écoute active (S-22).

*Alors, c'est quelque chose que l'on fait beaucoup, de la théorie au stage. Mais d'une situation à l'autre aussi.*

*Naturellement, c'est une attitude, une habileté très importante. On n'est pas là pour trouver des solutions pour la personne.*

*[...] dans chacun des programmes, le nombre de dimensions de la pensée critique est important et [que] les choix effectués par les professeurs touchent aussi bien aux attitudes qu'aux capacités.*

## COMPARAISONS

La comparaison des trois programmes quant aux principales dimensions prises en compte dans les cours (tableau 4) met en relief le fait que, dans chacun des programmes, le nombre de dimensions de la pensée critique est important et que les choix effectués par les professeurs touchent aussi bien aux attitudes qu'aux capacités. Par ailleurs, chaque programme sélectionne les différentes dimensions en fonction d'un processus particulier qui sert de pivot organisateur de l'ensemble: démarche scientifique pour Sciences de la nature, résolution de problèmes pour Design d'intérieur et démarche de soins pour Soins infirmiers.

**TABLEAU 4 – LES DIMENSIONS DE LA PENSÉE CRITIQUE PRISES EN COMPTE DANS LES COURS**

SCIENCES DE LA NATURE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombreuses dans les quatre disciplines et tirées des deux conceptions</li> <li>• Axées tant sur les attitudes que sur les capacités</li> <li>• Favorisent l'esprit scientifique et soutiennent l'application de la démarche scientifique</li> </ul>
DESIGN D'INTÉRIEUR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombreuses et tirées des deux conceptions</li> <li>• Axées tant sur les attitudes que sur les capacités</li> <li>• Articulées autour de la résolution de problèmes</li> </ul>
SOINS INFIRMIERS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Très nombreuses et tirées des deux conceptions</li> <li>• Axées tant sur les attitudes que sur les capacités</li> <li>• Organisées autour de la démarche de soins</li> </ul>





## ► LE DÉVELOPPEMENT DE LA PENSÉE CRITIQUE

Dans cette dernière section, pour chacun des trois programmes d'études, nous présentons le point de vue des professeurs interviewés sur le développement de la pensée critique, pour ensuite mentionner quelques-uns des propos des élèves questionnés sur le sujet. Les résultats aux deux tests de pensée critique sont aussi brièvement exposés.

### EN SCIENCES DE LA NATURE

Selon les professeurs de biologie, les élèves progressent au cours de la deuxième année et sont en mesure de réaliser des travaux plus élaborés vers la fin de la quatrième session. Ils apprennent à lire de la littérature scientifique, à faire des rapports, à suivre une démarche, celle-ci étant transférable dans des domaines différents. Tout en reconnaissant l'effet combiné chez les élèves du vieillissement et de l'apprentissage, les professeurs de chimie constatent une évolution marquée dans la manière de penser et d'analyser entre les débutants et les finissants du programme. Les professeurs de mathématiques considèrent difficile d'évaluer le progrès de la pensée critique de leurs élèves, même s'ils observent une amélioration dans la démarche intellectuelle de ces derniers, notamment dans leur façon de structurer un problème. Les professeurs de physique, pour leur part, considèrent que le vieillissement des élèves a une influence sur l'évolution de la pensée critique de leurs élèves, peut-être tout autant que les cours qu'ils ont suivis. Ils signalent que les quatre mois d'une session représentent un laps de temps court pour les observer, et que la pensée critique ne se développe pas nécessairement au cours de la période d'un an ou deux de formation dans le programme car sa progression exige plus de temps. Ils distinguent également l'amélioration dans le domaine et le développement de la pensée critique.

En ce qui concerne les aspects de leur formation intellectuelle qui ont progressé au cours de leurs études collégiales, les élèves mentionnent le goût de l'étude, l'acquisition d'une démarche méthodique pour résoudre les problèmes soumis, la capacité d'analyse, la compréhension des concepts et la persévérance intellectuelle.

Les résultats au *California Critical Thinking Disposition Inventory* (Peter A. Facione et Noreen C. Facione, 1992) montrent une nette amélioration, après un an de formation dans le programme d'études, dans le résultat global et sur toutes les attitudes de la pensée critique mesurées par le test. Les résultats du *Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test* (Robert H. Ennis et Eric Weir, 1985) affichent une différence significative entre le score moyen de la première session et celui de la troisième, au profit de cette dernière, indiquant une amélioration marquée après un an dans le programme.

### EN DESIGN D'INTÉRIEUR

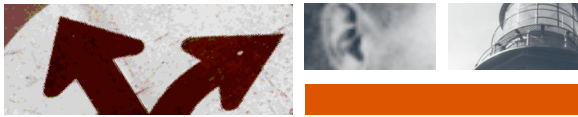
Les professeurs se disent satisfaits du cheminement de leurs élèves sur le plan du développement de la pensée critique: leurs observations vont dans le sens d'une évolution notable des élèves. Ils considèrent que l'autonomie des élèves s'est également particulièrement développée.

Selon les quatre finissantes interviewées, celles-ci ont progressé dans différentes dimensions de leur formation, notamment en ce qui concerne l'ouverture d'esprit et la capacité d'accepter la critique. Elles ont aussi raffiné plusieurs facettes plus proprement cognitives telles que se baser sur des faits, analyser les comportements, se renseigner pour fournir des preuves et vérifier les faits pour améliorer leur jugement. Les résultats au *California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI)* indiquent une nette amélioration, après un an de formation dans le programme d'études, dans le résultat global et sur trois des attitudes de la pensée critique mesurées par le test. Sur le plan des résultats du *Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*, ceux-ci dénotent une différence significative entre le score moyen de la première session et celui de la troisième, au profit de cette dernière, suggérant également une amélioration significative après un an dans le programme sur les dimensions visées par ce test.

### EN SOINS INFIRMIERS

En ajustant leurs attentes à la baisse, comparativement à celles (jugées irréalistes par l'une d'entre elles) qu'elles entretenaient il y a plusieurs années, les professeurs estiment que l'ensemble des élèves ont atteint un certain niveau de pensée critique à la fin du programme. Les élèves sont différents à la fin du cours, ils ont pris de la maturité et se posent des questions.

À la question «Êtes-vous parvenus au niveau d'une personne qui pense bien?», les élèves interviewés évaluent globalement que, sans avoir réellement atteint ce niveau, ils ont nettement progressé et qu'ils demeurent en évolution. Ils considèrent qu'ils se basent davantage sur des faits, portent de moins en moins de jugements de valeur, démontrent plus d'ouverture d'esprit et manifestent plus d'empathie dans leurs rapports interpersonnels.



En termes de résultats au *California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI)*, ceux-ci montrent une nette amélioration, après un an de formation dans le programme d'études, dans le résultat global et sur quatre des attitudes de la pensée critique mesurés par le test. Les résultats du *Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test* présentent une différence significative entre le score moyen de la première session et celui de la troisième, au profit de cette dernière, suggérant également une amélioration marquée après un an dans le programme.

### COMPARAISONS

Les professeurs interviewés provenant des trois programmes d'études considèrent que la pensée critique de leurs élèves s'est développée de façon notable au cours de leur formation au collège; les élèves des trois programmes, rencontrés en entrevue, partagent la même opinion. Quant aux résultats des tests, même s'il existe certaines différences entre les programmes, on constate dans chacun d'eux une différence significative dans les deux tests à l'avantage de la troisième session: une progression substantielle après un an de formation.

Le tableau 5 présente les points saillants des programmes sur le développement de la pensée critique.

**TABLEAU 5 - LE DÉVELOPPEMENT DE LA PENSÉE CRITIQUE**

SCIENCES DE LA NATURE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progrès notable selon les professeurs, avec des nuances</li> <li>• Acquisition d'une démarche intellectuelle méthodique selon les élèves</li> <li>• Progression constante dans les deux tests</li> </ul>
DESIGN D'INTÉRIEUR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomie manifeste selon les professeurs</li> <li>• Évolution sur plusieurs plans selon les élèves</li> <li>• Progression variable selon les tests</li> </ul>
SOINS INFIRMIERS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certaine progression selon les professeurs</li> <li>• Progression certaine selon les élèves</li> <li>• Progression variable selon les tests</li> </ul>

### CONCLUSION

L'analyse de l'ensemble des données fait notamment ressortir une préoccupation marquée pour la formation de la pensée critique, que chaque programme organise autour d'un processus qui lui est propre et qui sert de pivot organisateur des interventions pédagogiques. On peut également dégager une nette évolution de la pensée critique des élèves au cours de leur formation, et ce, dans les trois programmes examinés. La formation de la pensée critique dans les programmes d'études contribue à poser des assises solides chez les élèves, en vue de leur participation dynamique à la société à titre d'individu conscient, de travailleur réfléchi et de citoyen éclairé. ◆

### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BOISVERT, Jacques, *Pensée critique et programmes d'études au collégial. Examen de la formation de la pensée critique en Sciences de la nature, Design d'intérieur et Soins infirmiers*, rapport de recherche PAREA, Fonds de rayonnement pédagogique, Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, 2004, XVII et 266 p.

BOISVERT, Jacques, *Pensée critique et sciences humaines. Étude sur l'évolution de la pensée critique des élèves du programme de sciences humaines au collégial*, rapport de recherche PAREA, Fonds de rayonnement pédagogique, Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, 2002, XIV et 174 p.

ENNIS, Robert H., «A Taxonomy of Critical Thinking Dispositions and Abilities», In Joan B. Baron et Robert J. Sternberg (dir.), *Teaching Thinking Skills: Theory and Practice*, New York, W. H. Freeman, 1987, p. 9-25.

ENNIS, Robert H. et Eric WEIR, *The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*, Pacific Grove, CA, Midwest Publications, 1985.

FACIONE, Peter A. et Noreen C. FACIONE, *The California Critical Thinking Disposition Inventory*, Millbrae, CA, The California Academic Press, 1992.

PAUL, Richard W., A. J. A. BINKER, Douglas MARTIN et Ken ADAMSON, *Critical Thinking Handbook: High School. A Guide for Redesigning Instruction*, Rohnert Park, CA, Sonoma State University, Center for Critical Thinking and Moral Critique, 1989.

Jacques BOISVERT enseigne la psychologie au Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu depuis 1974. La recherche exposée dans le présent article, sa troisième sur la pensée critique, a été l'objet d'une communication en novembre dernier lors d'un colloque international tenu en Espagne, sous le thème «La pensée critique en éducation», et organisé par l'Association francophone internationale de recherche scientifique en éducation. Auteur de nombreux ouvrages et articles sur la formation de la pensée critique, son livre paru aux Éditions du Renouveau Pédagogique en 1999 et en coédition chez De Boeck Université en 2000 vient de paraître en version espagnole chez l'éditeur mexicain Fondo de cultura económica sous le titre *La formación del pensamiento crítico. Teoría y práctica*. Sa recherche actuelle, subventionnée par le PAREA, porte sur les représentations sociales du collège et de la réussite chez les garçons inscrits en Sciences humaines au collégial.

boisvertj@videotron.ca