

Université de Montréal

L'expérience d'acquisition de ressources en enseignement à la clientèle et de leur utilisation en situation clinique telle que perçue par des infirmiers ayant suivi un cours *e-learning* : étude qualitative descriptive

Par

Marie-Claude Girard

Faculté des sciences infirmières

Mémoire présenté à la faculté des études supérieures  
en vue de l'obtention du grade de  
Maître ès sciences (M.Sc.) en sciences infirmières  
option : formation en sciences infirmières

Novembre, 2014

© Marie-Claude Girard, 2014

Université de Montréal

Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé :

L'expérience d'acquisition de ressources en enseignement à la clientèle et de leur utilisation en situation clinique telle que perçue par des infirmiers ayant suivi un cours *e-learning* : étude qualitative descriptive

Présenté par

Marie-Claude Girard

A été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Chantal Cara, Ph.D.

Présidente-rapporteur

Johanne Goudreau, Ph.D.

Directrice de recherche

Jérôme Gauvin-Lepage, Ph.D.

Membre du jury

## Résumé

Les infirmiers doivent maintenir leurs connaissances à jour et poursuivre le développement de leurs compétences. Toutefois, dans le contexte actuel de pénurie d'infirmiers, la formation continue représente un défi pour eux. Or, le *e-learning* semble offrir un potentiel intéressant pour relever ce défi. Une étude qualitative basée sur la méthode des incidents critiques visait à décrire l'expérience clinique d'infirmiers (n=4) suite à un cours *e-learning* sur l'enseignement à la clientèle. Ce cours de 45 heures était basé sur l'approche par compétences. Des entrevues individuelles ont permis de documenter l'acquisition et l'utilisation en contexte clinique d'apprentissages effectués durant le cours. Les résultats révèlent que ce cours *e-learning* a permis aux infirmiers qui ont participé à l'étude (n=4) d'acquérir des ressources (connaissances et habiletés) et de les utiliser dans des situations cliniques d'enseignement à la clientèle. Les stratégies pédagogiques, qui apparaissent les plus prometteuses, à la lumière des résultats, sont la discussion de situations cliniques sur le forum de discussion « en ligne » et le projet de mise en contexte réel. En somme, le *e-learning*, basé sur l'approche par compétences se révèle une approche pédagogique prometteuse pour soutenir le développement des compétences des infirmiers.

Mots clés : *e-learning*, formation continue, stratégies pédagogiques, approche par compétences

## *Abstract*

All nurses must maintain their knowledge and skills up to date. However, in the current context, due to lack of nurses, continuing education represents a great challenge for nurses. Therefore e-learning seems to have a great potential to take over this challenge. A qualitative study based on the critical incidents method was meant to describe clinical nursing experiences (n=4) after an e-learning course on patient teaching. This 45 hours long course was led on a competency based approach. Individual interviews allowed us to document the use of their acquired knowledge in different clinical contexts. The results reveal that nurses (n=4) acquired different resources (knowledge, skills) that they used in clinical patient teaching. According to the results, discussion forums about clinical cases and a learning project in real clinical context turned out to be useful educational strategies to sustain professional nursing skills. Finally, e-learning based on the competency-based approach reveals itself as an educational strategy of great promise.

Key words: *e-learning*, continuing education, educational strategies, competency based approach

## Table des matières

<i>Résumé</i> .....	iii
<i>Abstract</i> .....	iv
<i>Liste des abréviations</i> .....	vii
<i>Dédicace</i> .....	viii
<i>Remerciements</i> .....	ix
Chapitre premier : La problématique .....	1
Problématique .....	2
But de l'étude .....	9
Questions de recherche .....	9
Chapitre 2 : La recension des écrits .....	10
La formation continue pour les infirmiers .....	11
Le <i>e-learning</i> en général .....	17
Le <i>e-learning</i> en sciences infirmières .....	25
Cadre théorique .....	43
Chapitre 3 : La méthodologie.....	48
Devis de recherche .....	50
Milieu de recherche.....	52
Description du cours .....	53
Population et échantillon.....	56
Déroulement de la collecte des données .....	57
Analyse des données .....	61
Critères de scientificité.....	64
Considérations éthiques .....	66
Chapitre 4 : Article scientifique .....	69
Chapitre 5 : Discussion générale.....	119

Présentation sommaire des résultats .....	119
Discussion .....	121
<i>Des enseignements personnalisés à chaque patient</i> .....	121
<i>Se développer en apprentissage à distance</i> .....	123
<i>Des stratégies pédagogiques appréciées par les infirmiers</i> .....	128
Forces et faiblesses de l'étude.....	131
Recommandations .....	134
<i>Recommandations pour les responsables de la formation continue des infirmiers</i> .....	134
<i>Recommandations pour la recherche</i> .....	135
<i>Recommandations pour la gestion</i> .....	136
Conclusion .....	138
<i>Références</i> .....	140
<i>Appendice A : Les différentes formes de e-learning</i> .....	144
<i>Appendice B : Lettre d'invitation de participation à l'étude</i> .....	146
<i>Appendice C : Consentement écrit</i> .....	150
<i>Appendice D : Guide d'entrevue</i> .....	162
<i>Appendice E : Formulaire sociodémographique</i> .....	165
<i>Appendice F : Journal des codes</i> .....	168
<i>Appendice G : Description des participants</i> .....	172

Liste des abréviations

APC :	Approche par compétences
CÉRSS :	Comité d'éthique de la recherche des sciences de la santé
CLSC :	Centre local de services communautaires
FAQ :	Foire aux questions
FC :	Formation continue
OIIQ :	Ordre des infirmières et des infirmiers du Québec
R.S.I. :	Recherche en soins infirmiers
TCC :	Traumatisme craniocérébral
T.I.C. :	Technologies de l'information et des communications

*Dédicace*

À la mémoire d'un père aimant,  
généreux, dévoué en qui j'ai eu  
confiance et qui a eu confiance en moi.

## *Remerciements*

La réalisation de ce mémoire de maîtrise a impliqué le soutien et le travail de plusieurs personnes. En premier lieu, je tiens particulièrement à remercier ma directrice de recherche, Dre Johanne Goudreau, pour son soutien, son écoute, son respect, sa flexibilité, sa disponibilité, ses rétroactions toujours pertinentes et constructives ainsi que pour sa patience et le temps consacré dans le cadre de ce mémoire. J'ai beaucoup apprécié travailler avec cette personne hors de l'ordinaire qui m'a fait confiance et a su m'encourager tout au long du projet, et ce, malgré les différentes embûches rencontrées. Merci beaucoup! Je tiens également à remercier la Faculté des sciences infirmières (FSI) de l'Université de Montréal pour leur soutien financier, qui m'a permis de faire progresser ce projet ainsi que les membres du comité d'approbation, Dre Louise Boyer et Dre Marie-Josée Levert, et du jury du mémoire, Dre Chantal Cara et Dr Jérôme Gauvin-Lepage.

D'un point de vue professionnel, je tiens également à remercier mes directeurs qui m'ont toujours encouragé et permis à plusieurs occasions de prendre des journées de congé afin que je puisse travailler sur mon projet de recherche et terminer ma maîtrise. Je veux aussi remercier les quatre participants qui ont accepté de partager leur expérience si généreusement. Les informations qu'ils m'ont fournies permettront sans doute de faire avancer la recherche en sciences infirmières. Sans eux, je n'aurais pu

mener à terme ce projet de recherche. Enfin, je tiens également à remercier Madame Agnès Chirignan pour sa gentillesse et son aide au processus de recrutement des participants.

D'un point de vue personnel, la réalisation d'une maîtrise avec deux jeunes enfants n'aurait pas pu se faire sans le soutien de mon conjoint, Jocelyn. Je tiens à le remercier de m'avoir permis de mener à terme ce projet. Je tiens aussi à remercier mes deux petits amours, Alexandre et Mathys, pour leur grande patience et leurs efforts afin de m'aider à travailler sur ce projet et le terminer. Finalement, un merci à mes parents, Gervais et Madeleine, qui ont toujours été là pour moi.

Chapitre premier :

La problématique

## Problématique

L'exercice de la profession infirmière connaît actuellement des transformations significatives. Le réseau de la santé et des services sociaux du Québec a beaucoup changé. On assiste à une demande accrue de soins et de services ainsi qu'une complexité et une augmentation des problèmes de santé et sociaux. De cela découlent des besoins de formation continue pour les infirmiers<sup>1</sup> qui doivent constamment développer leurs compétences afin d'optimiser leur pratique (AIIC, 1998; AIIC, 2006).

La formation continue (FC) représente un défi important pour les infirmiers en raison de nombreuses barrières, tel que la conciliation travail-famille-études; les horaires de travail (jour, soir, nuit); la pénurie d'infirmiers et ses conséquences en termes de libération des infirmiers à des fins d'études et le temps requis pour se déplacer vers les universités (Atack, 2003; Atack et Rankin, 2002; Lefebvre, Pelchat et Levert, 2008; McAlpine, Lockerbie, Ramsay et Beaman, 2002). Il appert notamment que la pénurie de main-d'œuvre infirmière réduit la disponibilité des infirmiers pour s'engager dans des programmes d'études universitaires (MSSS, 2001). Récemment, une nouvelle technologie est accessible aux infirmiers pour faciliter l'accès à la FC. Il s'agit de l'offre de cours visant un apprentissage à distance via un soutien électronique communément nommé cours *e-learning*.

---

<sup>1</sup> Afin de faciliter la lecture, le genre masculin sera employé tout au long du texte.

Selon Fenouillet et Déro (2006), auteurs qui ont effectué une analyse critique d'écrits scientifiques sur le *e-learning*, le terme *e-learning* désigne avant tout une approche pédagogique qui utilise l'Internet. Selon Ally (2004), le *e-learning* permet d'accéder à des ressources pédagogiques, d'interagir avec des contenus, des enseignants et d'autres apprenants, d'obtenir du soutien dans le processus d'apprentissage afin d'acquérir des connaissances, de construire une signification personnelle et de se développer à partir de l'expérience d'apprentissage. Le *e-learning* offre l'avantage de faciliter l'enseignement à distance et fournit un accès à l'information globale et courante (Fenouillet et Déro, 2006). D'autres avantages pour la formation sont aussi rapportés dans les écrits scientifiques sur le *e-learning*. Les études suggèrent que le *e-learning* permet : 1) l'accessibilité à la FC et aux études universitaires; 2) une plus grande flexibilité; 3) de l'autonomie dans l'organisation de l'horaire et du temps d'étude; 4) fait épargner du temps ainsi que les distances à parcourir (Atack, 2003; Atack et Rankin, 2002; Eli B. et Malgorzata, 2006; Lefebvre et al., 2008; Mancuso-Murphy, 2007; McAlpine et al., 2002; O'Neil et Fisher, 2008). Selon Atack et Rankin (2002), les étudiants apprécient les fonctions interactives que le *e-learning* accorde, notamment les forums de discussion et les courriels. En effet, les fonctions interactives encouragent la participation active des étudiants, les échanges et des engagements significatifs avec les pairs et le formateur ainsi que la rétroaction directe (Atack et Rankin, 2002; Lefebvre et al., 2008). Atack (2002) mentionne aussi que le *e-learning* procure des gains significatifs sur le plan des apprentissages d'habiletés informatiques.

D'autres effets positifs du *e-learning* ont été rapportés dans les écrits scientifiques en regard du développement des apprentissages. Les écrits suggèrent que le *e-learning* favorise des apprentissages actifs de la part des étudiants (Mancuso-Murphy, 2007; O'Neil et Fisher, 2008; Sternberger, 2002). Différentes formes de *e-learning* ont montré des effets positifs sur l'apprentissage, effets attribués aux stratégies pédagogiques efficaces utilisées dans ces cours (Fenouillet et Déro, 2006). De plus, les cours *e-learning* procureraient des gains de connaissances semblables ou supérieurs aux connaissances acquises en classe traditionnelle (Atack et Rankin, 2002; Fenouillet et Déro, 2006; McAlpine et al., 2002; Muller et Duperret, 2008; Nelson, 2008; Sternberger, 2002) et le niveau de performance aux tests finaux (examens) serait équivalent (Fenouillet et Déro, 2006). Enfin, Lefebvre, Pelchat et Levert (2008), mentionnent que le *e-learning* constitue une excellente ressource pédagogique qui stimulerait la pensée réflexive des étudiants et le transfert de ce mode de pensée dans le milieu clinique. Les stratégies pédagogiques, le soutien des formateurs ainsi que le site Internet seraient des facteurs de succès dans ce type de formation. Selon ces auteurs, le formateur devient un guide, un accompagnateur et un facilitateur.

Cependant, le *e-learning* n'obtient pas une fiche parfaite quant à ses effets. Des inconvénients ont été notés et sont liés aux problèmes d'accessibilité à des ordinateurs en milieu de travail; au manque d'habiletés reliées à l'utilisation de l'ordinateur; aux

différents logiciels et aux sites Web; à une préparation inadéquate pour ce type d'apprentissage; aux perceptions erronées de la charge de travail demandée dans le cours (Atack et Rankin, 2002; Lefebvre et al., 2008; Mancuso-Murphy, 2007) ainsi qu'aux coûts d'achat pour le matériel technique incluant l'ordinateur, l'abonnement au réseau Internet et les différents logiciels (McAlpine et al., 2002). De plus, dans le cadre d'un cours offert à des infirmiers, certains étudiants disent ressentir de l'isolement relié à l'absence du contact face à face avec les pairs (Atack et Rankin, 2002; Mancuso-Murphy, 2007; McAlpine et al., 2002; Sternberger, 2002).

Il existe aussi des questionnements sur le *e-learning* comme approche pédagogique. Selon Karsenti (2004), l'arrimage entre les technologies de l'information et des communications (T.I.C.) et la pédagogie universitaire est un univers de recherche qu'il semble nécessaire de documenter de façon scientifique. Selon ce chercheur, dans les institutions universitaires, ces technologies n'ont pas suffisamment été éprouvées scientifiquement. Dans une recension des écrits, Karsenti (2004) relève que malgré l'omniprésence des T.I.C. et la multiplication des études pilotes appliquées à l'enseignement universitaire, plusieurs chercheurs s'interrogent sur leur efficacité réelle. Il existerait, selon lui, peu de recherches rigoureuses d'expériences minutieusement documentées. Dans leur analyse, Fenouillet et Déro (2006) mentionnent que le *e-learning* peut faire appel à de nombreux moyens technologiques et que son efficacité peut dépendre des activités pédagogiques adoptées dans le cours. De plus, ils soulignent que de nombreuses études ont utilisé des critères comme des évaluations aux examens,

des tests d'aptitudes sur une ou des compétences et le niveau de satisfaction des étudiants afin de mesurer l'efficacité du *e-learning*. Cependant, selon eux ces mesures sont effectuées avec des instruments dont on ne connaît pas les qualités psychométriques. Enfin, peu de recherches ont été effectuées par rapport à l'utilisation du *e-learning* dans la discipline infirmière (McAlpine et al., 2002).

Parallèlement, dans certains centres de formation infirmière, les étudiants infirmiers sont de plus en plus formés selon une approche par compétences (APC) basée sur le constructivisme, le cognitivisme et le socioconstructivisme. On parle ici d'approche par compétences de deuxième génération (Goudreau et al., 2009) où compétence signifie «un savoir-agir complexe prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficace d'une variété de ressources internes et externes à l'intérieur d'une famille de situations » (Tardif, 2006, p. 22). Selon Goudreau et al. (2009), l'APC de deuxième génération est un modèle théorique qui englobe et intègre des stratégies éducatives, telles que l'apprentissage par problèmes, l'apprentissage coopératif et la pédagogie narrative. Dans cette approche, l'apprentissage est au cœur des préoccupations de l'enseignant et celui-ci doit utiliser des stratégies pédagogiques qui obligent l'étudiant à être actif dans son apprentissage.

Étant donné que l'application des principes du constructivisme dans l'enseignement à distance, incluant le *e-learning* en soins infirmiers, est peu connue (Legg, Adelman,

Mueller et Levitt, 2009) et que la formation actuelle des infirmiers vise le développement des compétences, il importe de s'intéresser au *e-learning* en rapport avec le développement des compétences en général, mais aussi plus spécifiquement en sciences infirmières. Dans le cadre de ce projet, l'étudiante chercheuse souhaite évaluer l'acquisition et l'utilisation des diverses ressources en lien avec des situations d'enseignement à la clientèle par des infirmiers ayant participé à un cours *e-learning* d'enseignement à la clientèle de premier cycle universitaire basé sur l'APC. Selon Lefebvre et al. (2008), peu d'instruments de mesure validés pour l'évaluation des cours *e-learning* existent. Les instruments existants viseraient l'évaluation de la structure de sites Internet et non les enseignements et les apprentissages. Il s'avère donc essentiel de décrire qualitativement l'expérience d'étudiants qui ont participé à un cours *e-learning* afin de mieux connaître l'impact de ces cours.

L'APC (Goudreau et al., 2009) est le cadre conceptuel utilisé pour la conception et la dispensation de l'ensemble des cours du programme de baccalauréat en sciences infirmières de l'université où s'est déroulée l'étude. Ainsi, à l'intérieur de ce cours sur l'enseignement à la clientèle, les infirmiers sont appelés à travailler au développement des trois compétences suivantes : 1) agir avec humanisme en accompagnant les personnes/familles et communautés dans leurs expériences de santé; 2) agir avec les personnes/familles/communautés en vue de favoriser une population en santé, et 3) traiter toute activité professionnelle et disciplinaire avec rigueur scientifique, dans un contexte d'enseignement à la clientèle (FSI, 2010; Gauvin-Lepage, 2010). Pour ce faire,

les infirmiers doivent acquérir certaines ressources, notamment contribuer à l'actualisation des compétences de la personne/famille/communauté en lien avec sa situation de santé, faire preuve de créativité dans sa pratique professionnelle pour un soin respectant l'unicité de la personne, intégrer la promotion de la santé dans sa pratique, intégrer la prévention primaire, secondaire et tertiaire dans sa pratique, appuyer sa pratique sur des résultats probants ou toutes autres données pertinentes, analyser de façon scientifique toute situation infirmière, et de communiquer clairement l'information requise aux personnes/familles/communautés et aux équipes professionnelles (FSI, 2010; Gauvin-Lepage, automne 2009).

L'APC (Goudreau et al., 2009) servira de cadre théorique pour l'étude. La collecte et l'analyse des données seront effectuées en regard des apprentissages visés par le cours. En APC, ces apprentissages sont considérés comme des ressources (capacités et habiletés) à mobiliser et à combiner afin d'intervenir en enseignement à la clientèle. L'enseignement à la clientèle constitue ici un élément relié aux trois compétences du programme énumérées précédemment.

Étant donné le manque de connaissances sur la formation des infirmières par des cours *e-learning*, les résultats de cette recherche devraient contribuer à documenter, selon la perception des étudiants, si le *e-learning* est une approche pédagogique qui permet d'acquérir et d'utiliser diverses ressources en lien avec des situations d'enseignement à la clientèle dans un programme d'études basé sur l'APC. Ces

nouvelles ressources mobilisées et combinées contribuent au développement des compétences visées par le cours “ Enseignement à la clientèle ”. Des recommandations sur les changements en vue de parfaire le *e-learning* dans un contexte d'apprentissage par compétences seront ensuite faites.

### But de l'étude

Le but de cette étude qualitative, basée sur la méthode des incidents critiques, consiste à décrire l'expérience clinique d'infirmiers en cours d'études de premier cycle universitaire, suite à un cours *e-learning*, en fonction de l'acquisition et de l'utilisation de leurs apprentissages dans des situations quotidiennes d'enseignement à la clientèle.

### Questions de recherche

Comment des infirmiers décrivent-ils leur expérience d'acquisition et d'utilisation des apprentissages dans la pratique clinique après avoir participé à un cours *e-learning* sur l'enseignement à la clientèle? L'étude vise aussi à répondre à ces deux sous questions : (1) quelle est l'appréciation du *e-learning* par les participants à l'étude? (2) quelle est leur appréciation des stratégies pédagogiques utilisées dans le cours?

Chapitre 2 :  
La recension des écrits

Ce chapitre présente les études scientifiques pertinentes à la réalisation de la présente recherche. La première partie aborde la formation continue (FC) pour les infirmiers. Par la suite, il est question des écrits empiriques sur le *e-learning* en général. Plus précisément, ce qu'est le *e-learning*, ses différentes formes, son efficacité et son impact sur les apprentissages. La troisième partie est consacrée au *e-learning* en sciences infirmières. Enfin, la dernière section du chapitre présente le cadre théorique utilisé pour l'étude, à savoir l'APC.

### La formation continue pour les infirmiers

La présente section traitera des écrits recensés concernant la FC en lien avec le développement des compétences des infirmiers ainsi que les avantages et les inconvénients du *e-learning* pour favoriser et faciliter la FC des infirmiers.

Depuis quelques années, la FC est un sujet d'intérêt au sein de la profession infirmière pour, entre autres, les infirmiers, leur ordre professionnel, les employeurs et les institutions d'enseignement. Les infirmiers diplômés doivent avoir une préparation approfondie comprenant un large éventail de connaissances et de compétences en sciences infirmières et dans des disciplines connexes, qui leur permet de répondre aux besoins en soins de santé complexes des clients dans des milieux où la pratique est en évolution constante (AIIC et ACESI, 2004). Afin de demeurer à jour dans leur domaine

de pratique où le profil de la clientèle change, où on assiste à de nouvelles orientations politiques et où les sciences et la technologie se développent rapidement, les infirmiers doivent de plus en plus recourir à la FC et intégrer ces apprentissages dans leur pratique clinique (AIIIC, 2006).

*Qu'est-ce que la formation continue?* Selon l'Ordre des infirmières et des infirmiers du Québec (OIIQ, 2011b), la formation continue se définit comme :

« Un processus permanent, actif et soutenu dans lequel l'infirmière s'engage tout au long de sa vie professionnelle à acquérir, au moyen d'activités d'apprentissage, de nouvelles connaissances qui lui permettront de développer ses compétences et d'offrir à la population des soins et des services de qualité.». (p.8)

L'OIIQ, dont la principale mission est la protection du public, voit la FC comme une exigence pour l'actualisation des compétences et le développement professionnel des infirmiers durant toute leur carrière. L'OIIQ souligne que la FC est devenue une priorité et que l'actualisation des connaissances constitue une responsabilité professionnelle pour l'infirmière. Afin de préciser ses attentes en matière de FC, l'OIIQ a adopté, en septembre 2011, un document d'orientation assorti d'une norme professionnelle de FC pour les infirmiers, et ce, peu importe leur domaine d'exercice (clinique, recherche, enseignement et gestion) (OIIQ, 2011a ; OIIQ, 2011b). Depuis janvier 2012, les infirmiers ont la responsabilité de se conformer à cette norme puisque celle-ci soutient les énoncés descriptifs de l'exercice de la profession ainsi que les articles 17 et 18 du *Code de déontologie des infirmières et des infirmiers* qui pratiquent au Québec (OIIQ, 2011a).

Malgré la volonté et l'engagement des infirmiers à maintenir leurs connaissances à jour et à favoriser le transfert dans la pratique clinique des connaissances acquises en FC, ceux-ci doivent faire preuve de persévérance pour contrer les obstacles fréquemment rencontrés, tels que le manque de financement; le manque de temps pour réaliser des activités de FC ; les autres contraintes personnelles ou familiales qu'ils peuvent avoir et qui sont susceptibles de rendre difficile la mise à jour de leurs connaissances ; ainsi que le développement de leurs compétences (Ouellet, 2012). Plus précisément, l'OIIQ a commandé un sondage CROP en mars 2011 afin de connaître les principaux facteurs qui freinent la participation des infirmiers à la FC. Les résultats de ce sondage ont fait ressortir comme principaux facteurs : 1) le manque de temps ; 2) la fatigue liée à la surcharge de travail ; 3) le manque de ressources financières ; 4) la pénurie de personnel ; 5) la difficulté d'accès à des activités de FC; et 6) le manque de soutien de l'employeur (OIIQ, 2011b). Ceci rejoint les obstacles énumérés par Ouellet (2012).

*Avantages du e-learning.* L'arrivée des TIC a fait apparaître de nouveaux dispositifs de formation à distance que l'on retrouve sous diverses appellations (ex. enseignement programmé, visioconférence, didacticiel et tutoriel multimédia sur cédérom). Parmi ces dispositifs, le *e-learning* ou l'apprentissage en ligne, utilise l'Internet (Fenouillet et Déro, 2006). Le *e-learning* devient un média de plus en plus utilisé afin de soutenir le processus d'apprentissage et de FC pour les infirmiers (AIIC, 2006). Les écrits

empiriques recensés font ressortir les nombreux avantages du *e-learning*. Parmi ceux-ci, notons d'abord que bien qu'il n'y soit pas restreint, le *e-learning* a l'avantage de faciliter l'enseignement à distance et offre un accès à l'information globale et courante (Fenouillet et Déro, 2006) ainsi que l'accessibilité à l'éducation supérieure (Atack et Rankin, 2002; Billings, 2007; Billings, Connors et Skiba, 2001; Billings, Skiba et Connors, 2005; Lefebvre et al., 2008; McAlpine et al., 2002). Parmi les avantages identifiés, il est également mentionné que les étudiants apprécient la flexibilité et la commodité que permet ce type de cours. Le *e-learning* offre la liberté de suivre la formation du lieu qui convient, en plus de faire épargner du temps, puisqu'il ne nécessite pas de déplacement (*e-learning* à distance) (Atack et Rankin, 2002; Billings, 2007; Kozlowski, 2002; McAlpine et al., 2002; O'Neil et Fisher, 2008). Le *e-learning* offre ainsi l'avantage de permettre l'accessibilité à l'éducation à des personnes qui travaillent et ont des responsabilités familiales les empêchant de s'inscrire à des cours en classe traditionnelle. Ce type de cours permet aussi la collaboration avec des étudiants d'autres régions géographiques (Ainsley et Brown, 2009). Les cours *e-learning* sont centrés sur l'expérience d'apprentissage de l'étudiant (Christianson, Tiene et Luft, 2002) et l'encouragent à être indépendant dans ses apprentissages et en même temps responsable de l'apprentissage des autres (O'Neil et Fisher, 2008). Enfin, le *e-learning* permet davantage d'interactivité qu'en classe traditionnelle, par l'utilisation de forums de discussion et de courriels par exemple, ce qui est apprécié par les étudiants (Christianson et al., 2002). Ces fonctions encouragent la participation active, les échanges significatifs entre les pairs et avec l'enseignant, ainsi que la rétroaction directe avec celui-ci (Atack et

Rankin, 2002; Christianson et al., 2002; Lefebvre et al., 2008; McAlpine et al., 2002; O'Neil et Fisher, 2008).

*Inconvénients du e-learning.* Des inconvénients au *e-learning* ont été notés et sont liés à différents aspects. D'abord, notons le manque d'habileté et d'expérience informatique lié à l'utilisation de l'ordinateur, des différents logiciels et sites Web (Atack, 2003; Atack et Rankin, 2002; Lefebvre et al., 2008; O'Neil et Fisher, 2008). Une évaluation des habiletés en informatique, y compris l'Internet, à l'aide d'un instrument de mesure valide, la participation à une session d'orientation au *e-learning* et la présence d'un facilitateur en ligne sont fortement recommandés (Atack et Rankin, 2002). Les problèmes technologiques qui peuvent survenir (ex. difficulté à accéder au site Internet ou à envoyer un travail à l'enseignant) sont un autre inconvénient de cette approche pédagogique (O'Neil et Fisher, 2008). Dans un environnement *e-learning*, la présence de services de soutien et d'assistance technologiques au début du cours est un facteur clé qui permet de prévenir les frustrations que les étudiants peuvent ressentir quant aux difficultés techniques (Lefebvre et al., 2008; McAlpine et al., 2002). Ces services sont essentiels surtout pendant les premières semaines de formation (Atack, 2003; Atack et Rankin, 2002; Billings et al., 2001; Lefebvre et al., 2008; Mancuso-Murphy, 2007; O'Neil et Fisher, 2008). Le problème d'accessibilité à des ordinateurs en milieu de travail pour suivre la formation peut s'avérer également un inconvénient. Les employeurs qui veulent offrir ce type de formation en milieu de travail doivent s'assurer qu'il y ait un nombre suffisant d'ordinateurs, de connections à Internet ainsi qu'un

service de soutien technique auquel l'employé peut référer en cas de problème (Atack, 2003; Atack et Rankin, 2002). Les coûts d'achat pour le matériel technologique, incluant l'ordinateur, l'abonnement au réseau Internet et les différents logiciels, sont d'autres inconvénients importants à tenir compte dans ce type de formation (McAlpine et al., 2002). Certaines des études répertoriées (Atack, 2003; Atack et Rankin, 2002; Billings et al., 2001; Halter, Kleiner et Hess F., 2006; McAlpine et al., 2002; Sternberger, 2002) soulignent également que les étudiants se sentent plus isolés de l'enseignant et des autres étudiants dans les cours *e-learning* qui ne comportent pas de stratégies pédagogiques interactives. L'utilisation de moyens technologiques qui favorisent les interactions et simulent le contact humain (ex. salle de clavardage, utilisation d'une caméra Web, etc.) sont recommandés afin de diminuer cette sensation (McAlpine et al., 2002). Enfin, la motivation est une variable personnelle qui s'avère en lien avec l'abandon dans les cours à distance et en *e-learning* puisqu'une perte de motivation peut mener à l'abandon. Des pratiques d'encadrement proactives sont donc souhaitables (Poellhuber, Chomienne et Karsenti, 2008).

En somme, on sait que le *e-learning* comporte de nombreux avantages favorisant la FC des infirmiers et que les inconvénients sont essentiellement liés aux difficultés techniques et au sentiment d'isolement, mais on n'a que très peu de connaissances sur les réels apprentissages qui sont effectués, au-delà des connaissances qui peuvent être évaluées dans des examens et des travaux traditionnels. Des recherches plus rigoureuses sur les résultats de l'apprentissage en formation *e-learning* sont requises pour s'assurer

que ces résultats entraînent une amélioration des compétences dans la pratique clinique des infirmiers (AIIC, 2006).

### Le *e-learning* en général

L'utilisation du *e-learning* à des fins d'enseignement se développe actuellement dans tous les secteurs de l'éducation et particulièrement au niveau universitaire. Bien que le *e-learning* offre de nombreux avantages pour la formation continue à distance, il importe de connaître : 1) ce qu'est le *e-learning* ; 2) quelles sont les formes existantes de *e-learning* ; et 3) quelle est son efficacité et son impact sur les apprentissages. Cette section traite donc des écrits spécifiques sur le *e-learning*.

*Qu'est-ce que le e-learning?* Il y a plusieurs définitions du *e-learning* en tant que modalité de formation (Romiszowski, 2003). Une des difficultés rencontrées pour définir le *e-learning* réside dans le fait que différentes terminologies sont utilisées pour désigner la diversité des pratiques, des technologies (Ally, 2004; Romiszowski, 2003), des conceptions et des outils pédagogiques utilisés pour l'enseignement-apprentissage (Romiszowski, 2003). Romiszowski (2003), chercheur qui a fait une revue de la littérature sur les facteurs qui influencent ou non le succès des initiatives de projet *e-learning* aux États-Unis, a recensé dans 50 articles, 20 différentes définitions du *e-learning*. Quelques auteurs se sont positionnés. Parmi eux, Page-Lamarche (2004),

chercheuse qui s'est intéressée aux styles d'apprentissage et au rendement académique dans les formations en ligne, soutient que l'appellation de « formation en ligne », ou *e-learning*, réfère à une certaine conception de la transmission des connaissances et des savoirs de même qu'à une pratique éducative qui fait référence explicitement à un type de média, soit l'ordinateur. Cette définition du *e-learning*, quoiqu'intéressante, ne fait pas mention de la notion d'apprentissage. De plus, elle réfère seulement à l'ordinateur comme type de média laissant ainsi le lecteur supposer que le *e-learning* est différent de la formation traditionnelle en classe seulement de par l'utilisation d'un ordinateur. De plus, l'aspect interactif et collaboratif du *e-learning* n'apparaît pas dans sa définition. De son côté, Ally (2004), chercheur qui s'intéresse au *e-learning*, à l'apprentissage en milieu de travail et à l'utilisation des nouvelles technologies dans l'éducation et la formation, ajoute que le *e-learning* permet d'accéder à des ressources pédagogiques, d'interagir avec des contenus, des enseignants et d'autres apprenants et d'obtenir du soutien dans le processus d'apprentissage afin d'acquérir des connaissances, de construire une signification personnelle et de se développer. Dans sa définition du *e-learning*, Ally (2004), contrairement à Page-Lamarche (2004), met l'accent sur l'apprentissage, le soutien et non seulement sur la transmission de connaissances et de savoirs. De plus, elle confirme le côté dynamique et interactif spécifique à cette modalité de formation, la communication assistée par ordinateur, contrairement à la définition de Page-Lamarche (2004). Aux fins de la présente étude, l'investigatrice a choisi de définir le *e-learning* à partir des définitions de ces deux auteurs. Elle définit donc le *e-learning* comme étant

l'enseignement-apprentissage à l'aide d'un ordinateur et d'un dispositif de formation interactif, accessible via un soutien électronique, l'Internet.

*Le e-learning sous toutes ses formes.* Diverses formes de *e-learning* existent. Selon Romiszowski (2003), deux grandes catégories d'apprentissage se retrouvent dans le *e-learning* soit : 1) l'apprentissage autonome ou l'apprentissage collaboratif/groupe et, 2) l'apprentissage en ligne (communication synchrone/simultanée en temps réel) ou l'apprentissage hors ligne (communication asynchrone/différée dans le temps) (Voir le tableau 1 à l'Appendice A) et le *e-learning* consiste généralement en une combinaison de ces deux éléments (Fenouillet et Déro, 2006; Romiszowski, 2003). De plus, différentes modalités de *e-learning* existent et peuvent aussi être offertes à l'étudiant: *e-learning* totalement à distance, *e-learning* en présence dans une salle de classe ou *e-learning* en mode mixte (Col et Fenouillet, 2007).

Le choix du dispositif technologique de formation *e-learning* par les organisations dépend généralement des apprentissages visés (savoir, savoir-être, savoir-faire) par les objectifs pédagogiques du cours, des infrastructures technologiques disponibles, des stratégies pédagogiques utilisées, etc. À l'intérieur de ce dispositif technologique de formation *e-learning*, les besoins de communication Internet (outils d'informations, de soutien à l'apprentissage et de collaboration) nécessaires au déroulement de la formation *e-learning* sont déterminés selon les stratégies d'apprentissage choisies (Loisier, 2002).

Des dispositifs de communication sont utilisés pour interagir dans les cours *e-learning* et faciliter les échanges entre l'enseignant et les étudiants et les échanges des étudiants entre eux. Les dispositifs de communication synchrones permettent des interactions directes et non différées entre les participants, et les dispositifs de communications asynchrones permettent les discussions en temps différé. La grande variété de formes de communication permet de réduire la distance temporelle (désynchronisation des heures et jours de rencontres), géographique (variété des lieux géographiques des apprenants) et même psychologique (apprenant livré à lui-même, autonome). Les outils de communication diminuent ou réduisent l'isolement de l'étudiant grâce au réseau de communication qui devient un lieu d'échange et de discussion (Page-Lamarche, 2002). Parmi les différents dispositifs de communication qui existent actuellement en *e-learning*, on retrouve par exemple ceux qui sont synchrones, tels que le clavardage et les plateformes de visioconférence et d'audioconférence, ainsi que ceux qui sont asynchrones, tels que les sites de diffusion d'informations « pages Web » où le matériel pédagogique est déposé (ex. textes, images, séquences vidéo, quizz, simulations, etc.), les forums de discussion, le courrier électronique, les foires aux questions (FAQ), les blogues, les wikis, les portfolios électroniques, etc. (Loisier, 2010). D'ailleurs, selon l'analyse de Fenouillet et Déro (2006), chercheurs qui ont analysé et comparé 35 études menées entre 1994 et 2006 concernant l'efficacité du *e-learning* en enseignement, la nature asynchrone en *e-learning* comporte plusieurs avantages. Parmi ceux-ci, ils mentionnent qu'elle donne le temps à la réflexion et à l'émergence d'une pensée collective, qu'elle permet d'éviter la monopolisation du temps de parole et que le fait

d'écrire ralentit la discussion, mais permet de faire une analyse plus approfondie et de synthétiser l'information. Dans leur analyse, ces chercheurs font aussi référence à Spencer et Hiltz (2001) qui ont fait une analyse comparative sur l'efficacité de l'apprentissage asynchrone en ligne par rapport au présentiel. Sur 15 études analysées, 10 études ont montré une efficacité supérieure de l'apprentissage asynchrone par rapport au présentiel. Étonnamment, dans leur analyse comparative, ces chercheurs n'ont toutefois porté aucune attention à comparer l'efficacité de l'apprentissage asynchrone par rapport à l'apprentissage synchrone en *e-learning*. Cette comparaison aurait été pertinente afin de guider les enseignants et les organisations dans le choix des dispositifs de communication à intégrer dans les cours *e-learning* qu'ils dispensent.

*L'efficacité du e-learning et les apprentissages réalisés.* Les études répertoriées pour la présente étude révèlent que le *e-learning* est une approche pédagogique qui favorise des apprentissages actifs de la part des étudiants et qui a des effets positifs sur l'apprentissage (Fenouillet et Déro, 2006; Mancuso-Murphy, 2007; O'Neil et Fisher, 2008; Sternberger, 2002). Toutefois, selon Fenouillet et Déro (2006), un certain débat existe concernant l'influence des technologies sur l'apprentissage. Dans leur analyse, ils soulignent que certains auteurs affirment que l'influence des technologies sur les apprentissages est nulle puisque le média est seulement le moyen qui, par les stratégies pédagogiques et contenus d'apprentissage qu'il intègre, va faire progresser les apprentissages alors que d'autres auteurs reconnaissent la spécificité des technologies dans l'apprentissage. Cela amène Fenouillet et Déro (2006) à se demander si les

différentes technologies qui peuvent être utilisées en *e-learning* produisent les mêmes gains sur le plan des apprentissages. Cependant, selon eux, tous les auteurs dans leur analyse semblent s'entendre sur le fait que les effets positifs sur l'apprentissage seraient attribués à la qualité de conception des cours qui intègre des stratégies pédagogiques efficaces.

La plupart des études recensées révèlent également que les cours *e-learning* procureraient des gains de connaissances semblables ou supérieurs aux connaissances acquises en classe traditionnelle (Atack et Rankin, 2002; Fenouillet et Déro, 2006; McAlpine et al., 2002; Muller et Duperret, 2008; Nelson, 2008; Sternberger, 2002) et que le niveau de performance aux tests d'aptitudes sur une ou des compétences précises serait équivalent au présentiel (Fenouillet et Déro, 2006). Fenouillet et Déro, dont l'étude comparative a été présentée précédemment, mentionnent que quelle que soit la forme de performance choisie (résultats aux examens ou résultats aux tests d'aptitudes) pour évaluer les apprentissages, des cours *e-learning* comparativement aux cours en présentiel, le *e-learning* apparaît comme étant généralement équivalent au présentiel et les résultats aux tests d'aptitudes sur une ou des compétences précises témoignent souvent même d'un léger avantage pour le *e-learning*. Cependant, Fenouillet et Déro (2006) soutiennent que de nombreuses études ont utilisé des critères, comme des évaluations aux examens et des tests d'aptitudes, afin de mesurer l'efficacité du *e-learning*, mais que souvent « les évaluations des enseignants n'ont pas les qualités requises pour évaluer les compétences acquises pendant l'apprentissage » (Fenouillet &

Déro, 2006, p. 9) et qu'en général, les tests d'aptitudes utilisés sont des outils dont on ne connaît pas les qualités psychométriques. Enfin, les auteurs considèrent que l'utilisation des résultats aux examens pour mesurer l'efficacité du *e-learning* est davantage une question de facilité que de norme pour l'évaluation de toute forme d'apprentissage. Plass et Whelan (2002), qui ont réalisé une revue de la littérature publiée entre 1993 et 2002 sur l'efficacité de l'apprentissage à l'aide du *e-learning*, mentionnent aussi qu'à l'heure actuelle, on ne sait pas encore si les résultats des apprentissages en *e-learning* sont semblables ou supérieurs à ceux obtenus dans des situations d'apprentissage en classe. Ils soutiennent également que l'efficacité du *e-learning* dans plusieurs domaines est mesurée davantage en fonction de l'enthousiasme et de l'engouement générés plutôt qu'en fonction des apprentissages réalisés. Dans un même ordre d'idée, Little Battin (2009a, 2009b), chercheuse qui a fait une recension des écrits sur les standards et les processus d'assurance qualité pour les cours *e-learning*, soutient que beaucoup d'évaluations de cours *e-learning* offerts dans les universités mesurent les perceptions des étudiants. Cette chercheuse mentionne que le développement d'un instrument de mesure valide pour évaluer l'efficacité de l'enseignement-apprentissage est nécessaire. Selon elle, l'utilisation de normes, de références et de processus de revue par les pairs guide et aide à assurer la qualité des cours *e-learning* offerts. De plus, elle soutient que celles-ci doivent être intégrées dans le processus de développement de cours par les professeurs afin d'assurer la qualité des cours *e-learning*. De son côté, Charlier et al. (2002), chercheuses qui ont effectué une recherche-action-formation sur l'approche intégrée des TIC dans la pratique de l'enseignement, ajoutent qu'il n'existe pas non plus

de cadre normatif qui permette de valoriser, hors contexte, un type d'usage des TIC, et qu'il serait nécessaire de construire de nouveaux cadres de référence qui permettraient aux chercheurs et aux enseignants d'identifier et d'analyser les effets des usages éducatifs des TIC.

En somme, bien que toutes les modalités du *e-learning* aient en commun l'utilisation d'un ordinateur et de l'Internet, il n'existe pas de modèle général d'enseignement en *e-learning* (Col et Fenouillet, 2007; Fenouillet et Déro, 2006). Il n'existe pas non plus de pratique pédagogique ni de solution unique pour les cours *e-learning* (Marchand, Loisier, Bernatchez et Page-Lamarche, 2002). Plusieurs orientations et approches pédagogiques existent en enseignement, alors que les cours *e-learning* sont préparés selon l'orientation pédagogique de l'établissement ou de l'enseignant qui offre le cours (Charlier et al., 2002; Fenouillet et Déro, 2006). La formation continue étant maintenant une norme pour la pratique des infirmiers et le peu d'études existantes qui démontrent des résultats d'apprentissage suite à un cours *e-learning* montrent qu'il s'avère essentiel de réaliser des recherches sur les apprentissages réalisés en *e-learning*. De plus, l'APC étant une approche utilisée depuis peu dans un cours *e-learning* dispensé au sein de l'Université visée par la présente recherche, il importe d'évaluer la perception de l'acquisition de ressources et leur utilisation par des infirmiers qui ont suivi le cours, en situation clinique d'enseignement à la clientèle, thème du cours évalué par la présente étude.

Dans la prochaine section, nous présenterons l'utilisation du *e-learning* dans la formation des infirmiers. Plus précisément, cette section présentera les apprentissages réalisés à l'intérieur de cours *e-learning* et les impacts dans la pratique clinique, l'appréciation générale des stratégies pédagogiques utilisées dans les cours *e-learning* et finalement, l'appréciation des infirmiers quant à l'utilisation de ce moyen technologique pour la formation.

### Le *e-learning* en sciences infirmières

Un certain nombre d'études sur le *e-learning* en sciences infirmières existe. La plupart de ces études visaient à décrire des pratiques *e-learning* en sciences infirmières et à évaluer la satisfaction des participants. Plus spécifiquement, quatre études ont été retenues et analysées parce qu'elles évaluaient différentes variables reliées à : 1) l'appréciation du *e-learning* par les infirmiers ; 2) l'appréciation et l'efficacité des stratégies pédagogiques utilisées en *e-learning* ; 3) son efficacité pour la formation des infirmiers, lesquelles sont d'intérêts pour la présente étude. De plus, parmi ces quatre études, deux d'entre elles évaluaient les impacts d'une approche *e-learning* dans la pratique clinique des infirmiers.

Premièrement, l'étude qualitative descriptive de Lefebvre et al. (2008), visait à évaluer un cours *e-learning* sur l'application du programme d'intervention familiale

(PRIFAM) pour les professionnels de la santé en soins aigus et de réadaptation. Des professionnels de la santé de différentes disciplines (N=17) ont participé à l'étude : physiothérapie (n=2) ; neuropsychologie (n=1) ; soins infirmiers (n=13) et ; service social (n=1). Plus spécifiquement, cette étude avait pour but de documenter : 1) l'appréciation des étudiants du moyen technologique utilisé (le site Internet et son utilisation) et des stratégies pédagogiques proposées et ; 2) les impacts sur la pratique clinique des professionnels de la santé impliqués auprès des personnes ayant un traumatisme craniocérébral (TCC) et de leurs proches. Ce cours consistait en 30 heures de formation théorique (modules en *e-learning*) et 15 heures de suivi dans les milieux cliniques par un formateur. Les données ont été recueillies par le biais d'un questionnaire et d'entrevues individuelles pré et post formation.

L'approche pédagogique utilisée à l'intérieur de ce cours *e-learning* est l'approche réflexive. Différentes stratégies pédagogiques ont été utilisées, telles que contenu, recueil de textes, outils de courriel, forum de discussion, journal de réflexion, ateliers et conférences, suivi clinique. Les résultats montrent que l'ensemble des stratégies pédagogiques ont été appréciées. Plus précisément, les professionnels ont trouvé que le forum de discussion proposait des thèmes pertinents par rapport au cours et permettait des échanges interdisciplinaires soutenant leur pratique; que les interventions des formateurs sur le forum et dans le journal d'apprentissage suscitaient l'intérêt de l'apprenant et sa réflexion en plus de stimuler son apprentissage; que les ateliers et conférences étaient utiles à leurs apprentissages et enfin que le suivi clinique favorisait

un apprentissage transférable immédiatement dans la pratique clinique (Lefebvre et al., 2008).

Concernant les avantages et inconvénients reliés à l'utilisation du *e-learning*, les résultats de l'étude de Lefebvre et al. (2008) montrent que les étudiants considèrent le cours *e-learning* plus pratique que le cours traditionnel en classe. En effet, ils apprécient la flexibilité de ce type de cours qui leur permet de faire le travail au moment qui leur convient et d'épargner du temps en déplacement. Les étudiants ont identifié la navigation (ex. structure, regroupement des éléments, liens hypertextes et rapidité du téléchargement des pages) et le graphisme des pages-écrans (ex. mise en page, illustrations, schémas et graphiques, lisibilité des pages à l'impression) du site Internet comme étant une force de la formation *e-learning* suivie. Du côté des inconvénients, ils ont noté le rythme intensif du cours et sa densité qui conviennent moins aux participants qui travaillent. Ils auraient apprécié davantage de temps pour intégrer les concepts à l'étude. Ils ont qualifié le cours d'excellente ressource pédagogique qui a répondu à leurs besoins et attentes professionnelles. La majorité des personnes interrogées ont indiqué qu'elles suivraient à nouveau un cours *e-learning* alors qu'un faible nombre a indiqué ne pas être intéressé. Parmi les professionnels interrogés, les infirmiers ont eu tendance à évaluer plus positivement le cours que les autres professionnels.

Concernant les apprentissages réalisés, les résultats de cette étude ont montré que ce cours *e-learning*, avec ses stratégies pédagogiques, est une excellente ressource pédagogique qui stimulerait la pensée réflexive des étudiants et favoriserait le transfert de ce mode de pensée dans le milieu clinique. Plus précisément, les résultats montrent que suite à cette formation, les participants prenaient le temps de réfléchir sur leur intervention et la relation avec la famille. Le cours a permis de consolider leur capacité d'analyse clinique et a renforcé leur sentiment d'efficacité professionnelle ainsi que le niveau de confiance en leur intervention. Les résultats font également ressortir que cette formation a éveillé l'intérêt des participants pour l'expérience vécue des familles et permet une meilleure compréhension de l'expérience des familles. Les participants ont aussi développé de nouvelles attitudes et de nouveaux comportements et construit une collaboration avec les familles. Par ailleurs, ils disaient percevoir leur rôle différemment. Les résultats ont montré un impact sur les relations entre les divers professionnels qui, suite à ce cours, co-construisent les interventions en fonction des besoins et attentes de la famille à leur égard. Enfin, sur le plan des apprentissages personnels, les résultats montrent que le cours engage un processus de réflexion personnelle et d'introspection (Lefebvre et al., 2008).

Par ailleurs, à l'instar de Fenouillet et Déro (2006) cités précédemment, Lefebvre et al. (2008) mentionnent le manque d'instruments de mesure validés pour l'évaluation des cours *e-learning*. Selon Lefebvre et al. (2008), les instruments existants viseraient l'évaluation de la structure de sites Internet, au détriment de l'évaluation des

enseignements et des apprentissages. De plus, Fenouillet et Déro (2006) concluent qu'on ne connaît pas les qualités psychométriques des instruments utilisés pour mesurer l'efficacité du *e-learning*, tels que les examens et les tests d'aptitudes sur une ou des compétences. Il est donc nécessaire que des instruments de mesure soient développés et validés avant d'être utilisés pour évaluer les apprentissages en *e-learning*.

L'étude de Lefebvre et ses collaborateurs, quoiqu'intéressante, s'attarde davantage à l'évolution de la pensée réflexive et au partenariat interdisciplinaire avec la famille qu'au transfert des apprentissages dans la pratique clinique suite à une formation *e-learning* utilisant une approche par compétences. De plus, il aurait été intéressant, bien que ce cours s'adresse à différents professionnels de la santé, que les résultats soient analysés selon le type de professionnel plutôt que seulement de façon globale. Cela aurait pu mettre en évidence des particularités reliées aux infirmiers.

Pour leur part, Atack et Rankin ont réalisé, en 2002, une étude auprès d'infirmiers hospitaliers et communautaires de trois provinces canadiennes et d'un territoire (Atack, 2003; Atack et Rankin, 2002). L'étude avait pour buts de décrire : 1) l'expérience d'infirmiers qui ont suivi un cours *e-learning* (N=57); et 2) l'impact de leur apprentissage sur la pratique clinique. Le cours « *Health Care Relationship* », d'une durée de 16 semaines, était suivi entièrement en ligne et consistait à aider les infirmiers à acquérir des connaissances de gestion de cas, de communication ainsi que des

compétences de surveillance, afin d'améliorer la coordination des soins aux patients dans le continuum hôpital-communauté. Les participants accédaient au cours en utilisant l'Internet de la maison, du travail ou de la maison et du travail. La collecte des données s'est effectuée au moyen de trois groupes de discussion réalisés à la sixième semaine du cours (n=20) et à la fin des 16 semaines du cours (n=11) afin de décrire l'expérience des infirmiers avec le *e-learning* et six semaines après avoir complété le cours (n=11) afin de discuter de l'impact de leur apprentissage sur leur pratique clinique.

Bien que les résultats de cette étude montrent que les infirmiers ont perçu les cours *e-learning* pratiques et que l'accessibilité au cours *e-learning* de la maison se soit révélée très satisfaisante pour les étudiants, ceux qui ont accédé via le travail ont rencontré certaines barrières. Parmi ces barrières, il a été mentionné entre autres l'insuffisance de temps pour travailler sur le cours étant donné la nature du travail des infirmiers ainsi que des accès limités aux ordinateurs pour suivre la formation sur les unités de soins et dans l'hôpital. Les auteurs suggèrent qu'avant d'entreprendre une formation *e-learning*, les étudiants ont besoin d'être bien informés quant aux exigences pour l'équipement et les logiciels, les connexions Internet, les compétences informatiques requises et les difficultés potentielles pour les étudiants qui suivent le cours à domicile ou au travail (Atack et Rankin, 2002). Les auteurs ajoutent qu'il importe aussi d'évaluer les coûts d'achat pour le matériel technologique (ex. l'ordinateur, l'abonnement au réseau Internet et les différents logiciels) (McAlpine et al., 2002) ainsi que la compatibilité des logiciels avec les systèmes informatiques des étudiants (Berger et al., 2009).

Les résultats de l'étude d'Atack (2003) soutiennent que les aptitudes à travailler avec un ordinateur, y compris l'Internet, devraient être évaluées au préalable à l'aide d'un instrument de mesure valide. Atack (2003) précise que les employeurs qui planifient utiliser cette stratégie pédagogique au travail devraient tenir compte des facteurs qui influencent le succès pour les étudiants (ex. enseignants, pairs, moyen technologique, conception du cours, environnement d'apprentissage) dans leur préparation. La participation à une session d'orientation au *e-learning* et la présence d'un facilitateur en ligne pendant la formation sont également fortement recommandées. Dans l'étude d'Atack et Rankin (2002), 100% des infirmiers qui ont suivi le cours disent qu'ils aimeraient suivre un autre cours *e-learning* dans le futur et que ce cours a répondu à leurs besoins d'apprentissage. Ce constat rejoint les résultats de Lefebvre et al. (2008).

Les résultats montrent aussi que malgré que les infirmiers aient trouvé cette expérience satisfaisante, une préparation inadéquate pour l'apprentissage en ligne et les perceptions erronées de la charge de travail réelle au cours peuvent s'avérer des inconvénients pour les étudiants (Atack et Rankin, 2002; Lefebvre et al., 2008). D'ailleurs, O'Neil et Fisher (2008), qui ont réalisé une étude descriptive (n=34) sur les critères pour prédire la réussite des infirmiers dans un cours *e-learning*, mentionnent dans leurs résultats d'étude que les infirmiers interrogés disent avoir passé davantage de temps aux études et prétendent avoir travaillé plus fort dans les cours *e-learning*

comparativement aux cours en classe traditionnelle. Les étudiants qui suivent un cours e-learning pour la première fois doivent s'ajuster à leur nouveau rôle d'apprenant qui nécessite d'être organisé et discipliné pour faire les activités requises et être capable de bien planifier son temps (Atack et Rankin, 2002).

Dans l'étude de Atack (2003), les stratégies pédagogiques utilisées à l'intérieur du cours *e-learning* suivi étaient des textes sur le Web, un forum de discussion, la messagerie électronique ainsi que des graphiques et des vidéos sur CD-ROM. Le *e-learning* et ses stratégies pédagogiques s'avèrent un grand défi pour les utilisateurs novices de l'ordinateur et de l'Internet. En effet, au début du cours, les utilisateurs novices doivent consacrer davantage de temps à développer leur habileté quant à l'utilisation des outils technologiques, ce qui diminue le temps consacré au cours en tant que tel. Par contre, les résultats suggèrent qu'à la fin du cours, les infirmiers ne voyaient plus cela comme un défi.

Plus précisément, concernant les stratégies pédagogiques utilisées à l'intérieur du cours, la majorité des infirmiers ont indiqué qu'ils ont senti qu'ils faisaient partie d'un groupe d'apprentissage et les discussions en ligne qu'ils ont eues avec l'enseignant ainsi que les pairs ont favorisé, selon eux, l'apprentissage (Atack, 2003). Les conversations avec l'enseignant et les pairs et les contacts sociaux ont manqué à certains d'entre eux (n=2/4). Ils se sont sentis isolés des autres. L'absence de repère non verbal dans les

conférences assistées par ordinateur les a amenés à sentir qu'ils communiquaient avec une « machine » plutôt qu'avec un être humain. La création d'un forum réservé aux interactions sociales entre les étudiants du cours est donc recommandée (Atack, 2003; Atack et Rankin, 2002).

Six semaines après avoir complété le cours, les infirmiers (n=11/20) ont participé à un groupe de discussion *focus group* où ils ont été invités à partager leurs réflexions sur l'impact des apprentissages faits lors de la formation sur leur pratique de soins infirmiers, en plus d'identifier les facteurs qui ont contribué ou nuit à ce processus. Les objectifs du cours était d'aider les infirmiers à acquérir des connaissances de gestion de cas, de communication ainsi que des compétences de surveillance, afin d'améliorer la coordination des soins aux patients dans le continuum hôpital-communauté. Les infirmiers ont alors mentionné que le cours qu'ils ont suivi a amélioré leur pratique clinique. Par exemple, après avoir suivi cette formation, les infirmiers évaluent les capacités du patient, sa situation à la maison et font la planification du soutien qui sera requis au congé plus tôt durant le séjour à l'hôpital que par le passé. La perception de leur rôle d'infirmier dans la pratique clinique a également changée. Ils entreprennent maintenant eux-mêmes les discussions nécessaires à la planification du soutien au congé avec les patients. Ils voient cela désormais comme appartenant à leur rôle d'infirmier plutôt qu'au rôle du coordonnateur de soins. Ces résultats montrent que la formation *e-learning* suivi a permis l'atteinte des objectifs du cours.

Les résultats montrent également que les infirmiers, après avoir complété un cours *e-learning*, ont fait des apprentissages significatifs par rapport aux habiletés informatiques (ex. courriel, Internet, clavier et traitements de texte) et qu'ils utilisent désormais leurs habiletés avec l'Internet pour rechercher de l'information et des études scientifiques en lien avec leur pratique clinique. De plus, ils disent avoir une meilleure compréhension des articles scientifiques. Ils les utilisent maintenant dans leur pratique en soutien à leur travail et pour appuyer leurs arguments avec les questionnaires, notamment pour un changement dans la pratique clinique.

Enfin, les infirmiers interrogés mentionnent que le *e-learning* a déclenché chez eux un intérêt pour la formation continue et plus particulièrement pour ce type de cours. Ils en retirent une expérience d'enseignement-apprentissage positive (Atack, 2003). Selon Atack et Rankin (2002), les enseignants, les pairs, la technologie, la conception du cours et l'environnement d'apprentissage sont toutes des variables qui peuvent influencer l'expérience ainsi que le succès de l'étudiant et son succès et qu'il importe d'en tenir compte.

L'étude d'Atack (2003) est intéressante, car il n'existait pas d'étude qui évaluait l'expérience d'infirmiers qui utilisent le *e-learning* pour la formation continue en milieu de travail. De plus, cette étude mesure l'impact de leurs apprentissages dans la pratique

clinique des infirmiers participants et peu d'études mesurent cela. Par ailleurs, les résultats fournissent des recommandations utiles pour les infirmiers et les employeurs qui désirent suivre ou offrir ce type de formation. Par contre, aucune mention n'est faite dans l'article concernant l'efficacité des différentes stratégies pédagogiques utilisées dans ce cours pour l'acquisition de ressources en *e-learning* et leur utilisation dans la pratique clinique. L'approche pédagogique et les stratégies pédagogiques utilisées dans les cours ont un impact sur les apprentissages et leur transfert dans la pratique clinique (Fenouillet et Déro, 2006). Il aurait été intéressant que cette étude évalue également les stratégies pédagogiques utilisées.

Berger, Topp, Davis, Jones, et Stewart (2009) ont réalisé une étude qui traite des préférences des infirmiers pour la formation continue. Le but de l'étude était de comparer trois méthodes pédagogiques. Les chercheurs ont examiné les réponses de 1661 infirmiers de quatre hôpitaux qui ont participé à un cours pour satisfaire à une exigence de formation concernant l'enseignement aux patients hospitalisés. Les infirmiers devaient choisir parmi les trois méthodes proposées, soient : 1) *e-learning* à distance ; 2) *e-learning* en classe avec un facilitateur ou 3) l'enseignement en face à face dans une classe traditionnelle. Peu importe la méthode utilisée, le personnel enseignant avait les mêmes objectifs d'apprentissage, contenus, exemples et scénarios de pratique pour les trois méthodes d'enseignement. Les infirmiers qui choisissaient la première méthode avaient accès 24 heures par jour, pour une durée de six semaines, au module de formation. Ce module prenait environ une heure à compléter et les

participants étaient payés une heure quand ils avaient réalisé le module ainsi que l'examen. Ceux qui choisissaient la deuxième méthode devaient se rendre dans une classe et faire le module *e-learning*. Un facilitateur était alors présent et guidait les participants pour se connecter au site Internet, les assister en cas de problème technique, répondre aux questions concernant le contenu du module *e-learning* et offrir toute autre information en lien avec le cours. Ces participants étaient payés de la même manière que pour la méthode précédente. Enfin, ceux qui choisissaient de faire la formation en classe se présentaient à un moment prédéterminé où l'enseignant utilisait des diapositives ainsi que le module sur l'Internet pour la partie pratique. La durée et la rémunération étaient les mêmes que pour les deux autres méthodes. Deux instruments de mesure étaient complétés par les participants après la formation, soit : 1) une évaluation du cours, mesurant leur niveau de satisfaction sur une échelle Likert à 5 points (de très insatisfait à très satisfait), incluant un questionnaire sociodémographique (ex. genre, éducation, nombre d'années d'expérience professionnelle, expérience antérieure avec l'utilisation d'un ordinateur) et 2) un examen qui mesurait les connaissances acquises durant le cours. Les résultats de l'étude montrent que des 1661 infirmiers de l'étude, 1544 (92,9%) infirmiers ont choisi le *e-learning* à distance, 50 (3,0 %) le *e-learning* en classe avec un facilitateur et 67 (4,0 %) l'enseignement en face à face dans une classe traditionnelle. De plus, le questionnaire démographique contenait une question sur le niveau d'expérience/activité concernant l'utilisation d'un ordinateur. L'analyse de celui-ci n'a révélé aucune corrélation entre l'expérience, qu'elle soit grande ou petite, et la probabilité de choisir le type de formation *e-learning* ou non.

Selon Berger, Topp, Davis, Jones, et Stewart (2009), cela démontre que les infirmiers préfèrent utiliser le *e-learning* à distance et se sentent prêts, et ce, peu importe leur expérience avec un ordinateur. Toutefois, le nombre d'années d'expérience comme infirmier était un facteur dans la sélection du *e-learning* à distance. Les infirmiers de moins de cinq ans d'expérience sont plus susceptibles de choisir le *e-learning* à distance (94,3%) que les infirmiers de plus de 21 ans d'expérience (91,6%), mais pour les deux groupes, un pourcentage élevé préfère le *e-learning* à distance (< 5 ans = 23.8%, > 21 ans = 25.7%) au *e-learning* en classe avec un facilitateur (< 5 ans = 0.8%, > 21 ans = 1%) ou à l'enseignement en face à face dans une classe traditionnelle (< 5 ans = 0.6%, > 21 ans = 1.4%). Cependant, les chercheurs ne présentent aucune explication concernant cette potentielle relation entre le nombre d'années d'expérience clinique et le choix du format du cours. Il aurait été intéressant de connaître les facteurs qui font en sorte que les infirmiers de moins de cinq années d'expérience choisissent davantage cette méthode que ceux de plus de 21 années d'expérience.

Concernant l'efficacité du *e-learning* à distance, les résultats suggèrent que celui-ci est aussi efficace que les deux autres méthodes en termes d'acquisition de connaissances. Cependant, on ne connaît ni la qualité psychométrique de l'examen ni le type d'examen, ce qui rejoint les résultats des études de Fenouillet et Dérot (2006) et Lefebvre et al. (2008).

En ce qui a trait à la satisfaction des infirmiers, les résultats ont révélé qu'il n'y a pas de différence significative concernant la satisfaction par rapport à l'utilisation du *e-learning* (72%) ou d'un enseignement en face à face dans une classe traditionnelle (84%). Les raisons qui ont amené les infirmiers à choisir le *e-learning* plutôt que le cours en classe traditionnelle sont : 1) l'appréciation d'avoir un cours accessible sur Internet au moment et dans le lieu qui leur convient ; 2) être capable d'organiser leur cours selon leurs disponibilités ; 3) pouvoir travailler à leur propre rythme et 4) être rémunérés s'ils suivent le cours au travail ou à la maison (cours obligatoire). Ceci rejoint les résultats des études citées précédemment. Enfin, les résultats de l'étude de Berger, Topp, Davis, Jones, et Stewart (2009) ont montré qu'un pourcentage significatif d'infirmiers a dit ressentir de la frustration avec le *e-learning* relié aux difficultés techniques éprouvées. Par contre, aucun détail sur le type de difficulté qui a été rencontrée n'est fourni et le temps passé avec le soutien technique n'a pas été évalué, ce qui s'avère être une faiblesse de cette étude. Cette étude est intéressante puisqu'elle met en évidence que les infirmiers se sentent prêts à utiliser le *e-learning* pour la formation continue. Toutefois, cette étude ne permet pas de mesurer l'utilisation des apprentissages dans la pratique clinique des infirmiers après avoir suivi la formation. De plus, peu d'informations sont disponibles quant aux stratégies pédagogiques utilisées et leurs impacts sur les apprentissages.

Christianson, Tiene et Luft (2002) ont réalisé une étude sur l'utilisation du *e-learning* par des professeurs de premier cycle universitaire en sciences infirmières. Quatre

questions de recherche guidaient la collecte et l'analyse des données, soit : 1) Comment les professeurs comparaient leur expérience d'enseignement en *e-learning* avec leur expérience d'enseignement en classe pour un même sujet ? ; 2) Quelles stratégies les professeurs qui enseignent en *e-learning* utilisent pour la conception, la réalisation et l'évaluation des cours *e-learning* ? ; 3) Quels sont leurs succès et échecs lors de l'utilisation de cette approche ? ; 4) Quels types de cours dans un programme de sciences infirmières de premier cycle les professeurs considèrent être le mieux adapté à l'enseignement *e-learning* ? Les professeurs qui ont participé à l'étude (171) ont été identifiés parmi 540 écoles à l'échelle nationale, membres de l'Association américaine des collèges en sciences infirmières. Ces 171 professeurs ont complété une enquête en ligne dont la majorité des questions utilisaient une échelle de Likert afin d'établir le niveau d'accord ou de désaccord. De plus, huit d'entre eux ont participé à des entrevues individuelles après avoir complété l'enquête. Les participants utilisaient déjà le *e-learning* comme approche pédagogique ou avaient utilisé cette approche dans les deux dernières années. De plus, dans les questionnaires, quatre types de cours *e-learning* étaient identifiés et les participants devaient identifier leur cours selon un des quatre types de *e-learning*.

Les résultats de l'étude montrent que la perception des professeurs, quant à l'efficacité des cours *e-learning*, n'était pas liée à l'utilisation d'un ou l'autre des quatre types de cours *e-learning* développés pour cette étude. Leurs évaluations de l'efficacité étaient comparables, que les professeurs aient conçu individuellement leur propre site de

cours ou utilisé un outil de conception de cours commercial sophistiqué. Plus précisément, les résultats de l'étude montrent que 90% des enseignants interrogés ont trouvé que l'étude de cas était la stratégie pédagogique la plus efficace et 83% ont trouvé le travail individuel très approprié. Ces deux stratégies impliquent un apprentissage autonome, de sorte qu'ils sont plus pratiques pour les apprenants en ligne que des stratégies exigeant la collaboration avec d'autres; 73% ont trouvé le travail coopératif comme la stratégie la moins efficace malgré que de façon surprenante, 72% ont trouvé le travail en petits groupes assez efficace. Aucune information dans l'étude n'explique cette contradiction dans les résultats; 42% ont trouvé efficace les grands groupes de discussion alors que 31% des participants ont choisi la lecture sans doute parce que les petits groupes ne sont pas très faciles à mettre en œuvre en ligne avec les technologies actuellement disponibles pour la plupart des institutions.

Par ailleurs, les résultats de l'étude de Christianson, Tiene et Luft (2002) suggèrent que l'ensemble des méthodologies d'évaluation (ex. test objectif, test de rédaction, examen écrit, projet individuel, projet de groupe, portfolio) a été considéré approprié pour le *e-learning* et aucune différence significative n'a été notée entre ces méthodologies utilisées en *e-learning* ou en classe traditionnelle. Plus précisément, les résultats indiquent que 70% des répondants ont considéré approprié comme méthode d'évaluation le portfolio; 71% les projets de groupe; 91% les projets individuels; 92% les examens écrits; 79% les tests de rédaction et ; 67% les tests objectifs. Les professeurs pensaient que les méthodes d'évaluation les plus adéquates pour les cours *e-learning*

seraient les examens à questions de développement alors que les moins adéquates seraient les examens à questions à choix multiples, parce qu'il peut être plus facile pour les élèves sans surveillance de tricher. Outre ces explications concernant les examens, l'étude ne permet pas de connaître la perception des professeurs participants quant à la justification de leurs évaluations. Les résultats de cette étude révèlent aussi que 83% des professeurs participants considèrent que le *e-learning* est une approche efficace pour l'éducation des infirmiers. Toutefois, il n'y a pas de donnée qui permet de comparer les résultats aux évaluations pour les cours *e-learning* versus les cours en classe traditionnelle, ce qui ne permet pas de dire si cette méthode d'apprentissage est plus ou moins efficace que l'apprentissage en classe traditionnelle. Parmi tous les participants, 47% ont dit préférer l'enseignement *e-learning* parce que, selon eux, le niveau d'interaction entre les étudiants et avec le professeur est plus élevé dans les cours *e-learning*; 27% préfèrent l'enseignement en classe traditionnelle et ; 26% une combinaison des deux. Bien que plus de 74% d'entre eux décrivent leur expérience d'enseignement *e-learning* comme bien adaptée à leur style individuel d'enseignement, les résultats suggèrent que cette approche pédagogique ne convient pas au style d'enseignement de chaque professeur. Christianson et ses collaborateurs (2002) soulignent que les difficultés techniques ne se sont pas révélées un problème significatif puisque moins de 25% des répondants indiquaient ce type de difficultés pendant la planification ou la dispensation de cours *e-learning*. Les professeurs qui ont participé à l'étude ont trouvé que cette approche pédagogique s'avère efficace, très interactive et centrée sur l'expérience d'apprentissage de l'étudiant. D'ailleurs, ces professeurs

encouragent les universités à incorporer davantage cette approche pédagogique dans leurs programmes d'étude.

La recherche de Christianson et ses collègues s'avère très intéressante puisqu'elle évalue le *e-learning* selon la perception des professeurs qui l'utilisent pour enseigner aux infirmiers. Toutefois, elle ne permet pas de montrer si les infirmiers utilisent les apprentissages dans leur pratique clinique après avoir suivi des cours *e-learning*. Bien qu'il ne s'agissait pas du but de cette étude, il aurait été pertinent d'évaluer, si selon la perception de ces professeurs, les infirmiers utilisent leurs apprentissages dans la pratique clinique suite à la réalisation de ces cours.

En somme, l'étudiant qui suit un cours en *e-learning* doit mettre en œuvre de multiples connaissances et habiletés en informatique, en recherche d'informations et en organisation du travail. Selon l'approche pédagogique utilisée, différentes habiletés peuvent être développées (Fenouillet & Déro, 2006). Les écrits scientifiques recensés sur le sujet mettent en évidence que les cours *e-learning* améliorent : 1) les savoirs en informatique et cela est visible en comparant les habiletés des étudiants au début des cours et à la fin des cours (Billings, et al., 2001); 2) les apprentissages techniques liés aux outils proposés et à leur utilisation pour l'apprentissage; 3) les habiletés de collaboration et de communication à distance ; et 4) les habiletés de description, d'analyse et de réflexion sur les pratiques (Charlier, et al., 2002). Les études soutiennent que le *e-learning* procurerait des gains de connaissances semblables ou supérieures aux

cours en classe traditionnelle et que les performances aux tests seraient équivalentes, mais les mesures sont effectuées avec des instruments dont on ne connaît pas les qualités psychométriques. Il n'existe pas, à la connaissance de l'investigatrice, de résultats d'évaluation sur le développement de compétences cliniques après avoir suivi des cours *e-learning* utilisant l'approche par compétences, et peu de connaissances sur l'acquisition et l'utilisation des apprentissages dans la pratique clinique des infirmiers. De plus, étant donné les différentes stratégies pédagogiques qui peuvent être utilisées dans les cours *e-learning*, il est difficile de généraliser les résultats par rapport aux apprentissages réalisés dans cette approche pédagogique. Des études plus rigoureuses sur les résultats de l'apprentissage en *e-learning* sont requises afin de s'assurer que ces apprentissages entraînent l'acquisition de connaissances et le développement des compétences en sciences infirmières (AIIC, 2006).

### Cadre théorique

Le cadre théorique qui a été choisi pour guider la collecte et l'analyse des données de cette étude qualitative est l'approche par compétences (APC).

Selon un rapport de Frenck et al. paru dans le Lancet en 2010, la formation des professionnels de la santé du 21<sup>e</sup> siècle doit se concentrer moins sur la mémorisation et la transmission de connaissances et davantage sur la promotion des capacités de

raisonnement et des habiletés de communication. Dans ce rapport, les auteurs (Frenk, 2010) recommandent que les professionnels de la santé soient formés dans des programmes basés sur l'APC. Ainsi, quelques programmes qui apparaissent progressivement en milieu universitaire sont basés sur l'APC, surtout en formation initiale, mais aussi en FC. Malheureusement, à notre connaissance, on ne dispose pas d'évaluation rigoureuse de ces expériences, probablement parce qu'il s'agit d'une approche encore « nouvelle ». On parle ici d'approche par compétences de deuxième génération (Goudreau et al., 2009) basée sur le constructivisme, le cognitivisme et le socioconstructivisme où compétence signifie « un savoir-agir complexe<sup>2</sup> prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficace d'une variété de ressources internes et externes<sup>3</sup> à l'intérieur d'une famille de situations<sup>4</sup> » (Tardif, 2006, p. 22). Une compétence conçue comme un savoir-agir complexe possède cinq caractéristiques. Elle a : 1) un caractère intégrateur, c'est-à-dire qu'elle fait appel à une multitude de ressources de nature variée; 2) un caractère combinatoire, soit que les ressources mobilisables se combinent; 3) un caractère développemental, ce qui signifie qu'elle se développe tout au long de la vie; 4) un caractère contextuel, c'est-à-dire qu'elle est mise en œuvre dans des contextes qui orientent l'action ; et 5) un caractère évolutif, c'est-à-dire qui permet d'intégrer de nouvelles ressources et situations sans compromettre la

---

<sup>2</sup> Complexe signifie que le savoir-agir intègre beaucoup d'éléments permettant de réaliser des tâches complexes (Lasnier, 2000, p.481)

<sup>3</sup> Les ressources internes correspondent à la base de connaissances, d'attitudes et des conduites apprises et intégrées en mémoire et les ressources externes sont ce que fournit l'environnement comme support à l'agir : ressources humaines, matérielles, technologiques, etc. (Tardif, 2003, p. 41)

<sup>4</sup> La «famille de situations» impose pour chaque compétence des précisions quant à l'étendue de la famille (compétences visées) et la variété de situations (Tardif, Fortier et Préfontaine, 2006).

nature de la compétence (Tardif, 2006). Selon Perrenoud (1998), la notion de compétences renvoie à des situations pour lesquelles il faut prendre des décisions et résoudre des problèmes. Selon lui :

« (...) une compétence permet de faire face régulièrement et adéquatement à une famille de tâches et de situations, en faisant appel à des notions, des connaissances, des informations, des procédures, des méthodes, des techniques ou encore d'autres compétences plus spécifiques (p. 3).»

Le transfert des connaissances dans une APC s'acquiert par l'exercice et une pratique réflexive dans des situations qui permettent de mobiliser, transposer et combiner des savoirs. Il faut donc apprendre à se servir des savoirs, c'est-à-dire être capable de les mettre en œuvre dans des situations complexes, à l'intérieur de la discipline infirmière par exemple, pour résoudre des problèmes.

Dans le constructivisme, l'accent est mis sur le rôle actif de l'étudiant. Celui-ci est considéré comme le premier agent de son apprentissage (Lasnier, 2000). L'étudiant est au centre du processus et l'accent est mis sur l'apprentissage plutôt que sur l'enseignement (Ally, 2004). L'étudiant actif dans son apprentissage va construire ses savoirs, savoir-être et savoir-faire (Lasnier, 2000; Magnussen, 2008) basés sur ses expériences personnelles et va appliquer ses connaissances directement dans son environnement (Ally, 2004). Enfin, les connaissances nouvelles s'acquièrent quand elles sont mises en relation avec les connaissances antérieures.

Selon Page-Lamarche (2004), les formations *e-learning* répondent à au moins trois aspects du constructivisme. Ces aspects sont : 1) les connaissances sont construites par l'étudiant; 2) l'étudiant est au centre du processus ; et 3) le contexte d'apprentissage joue un rôle déterminant. Les principes du constructivisme peuvent être intégrés dans le *e-learning* et l'application des principes permet la mise en place d'un environnement pédagogique centré davantage sur l'apprenant. Legg et al. (2009) se sont intéressés à l'utilisation de stratégies constructivistes en *e-learning* et à son applicabilité pour l'éducation des infirmiers. Selon eux, il importe de voir si un cours *e-learning* qui utilise l'approche par compétences permet ce transfert de connaissances et d'apprendre à se servir des savoirs pour résoudre les problèmes. Le constructivisme utilisé comme cadre de référence pour comprendre l'apprentissage et l'acquisition des connaissances est bien documenté dans la littérature, mais selon ces chercheurs, l'application des principes du constructivisme dans l'enseignement à distance, incluant le *e-learning* en soins infirmiers est peu connue. L'utilisation de l'APC comme cadre théorique s'avère donc pertinente afin de répondre au but de la présente étude. L'investigatrice a utilisé ce cadre théorique lors de la collecte et de l'analyse des données de l'étude.

Le prochain chapitre aborde la méthode de recherche retenue afin de documenter si le *e-learning*, selon la perception des étudiants, est une approche pédagogique qui permet l'acquisition de ressources en enseignement à la clientèle et leur utilisation en situation clinique.

Chapitre 3 :  
La méthodologie

Ce chapitre porte sur la méthodologie utilisée pour réaliser cette étude. Il présente le devis de recherche, le milieu de recherche, la description du cours *e-learning* à l'étude, la population et l'échantillon, le déroulement de la collecte des données, le processus d'analyse des données, les critères de scientificité et les considérations éthiques.

### Devis de recherche

Dans le cadre de cette étude exploratoire, un devis qualitatif descriptif basé sur la technique de l'incident critique (Flanagan, 1954) a été utilisé afin de décrire l'expérience clinique d'infirmiers en fonction de l'acquisition et de l'utilisation de leurs apprentissages dans des situations quotidiennes d'enseignement à la clientèle. L'approche qualitative a été retenue puisque selon Miles et Huberman (2003), les données qualitatives sont riches et à caractère englobant. Elles produisent des descriptions denses et pénétrantes, nichées dans un contexte réel et unique à chaque personne. Selon eux, les données qualitatives permettent aux chercheurs d'explorer l'expérience vécue des personnes, la perspective qu'elles ont en regard d'une situation particulière ainsi que leur perception devant un phénomène spécifique comme, dans le cadre de la présente étude, lors de la description d'incidents critiques en situation d'enseignement à la clientèle par les infirmiers qui ont participé à une expérience de *e-learning*.

La technique de l'incident critique est une méthode d'entrevue qui vise à recueillir de l'information auprès des participants sur leur perception de leur comportement par l'exploration en profondeur d'incidents spécifiques lié au sujet de l'étude (Flanagan, 1954). Flanagan (1954) distingue deux formes de procédure pour recueillir les données :

- 1) la forme « directe », qui implique l'observation d'un événement et la collecte de l'incident critique (événement marquant positif ou négatif) par le chercheur lui-même et
- 2) la forme « rétrospective », qui implique les souvenirs des événements ou des activités de la personne interrogée.

La technique de l'incident critique encourage les participants à effectuer une analyse réflexive d'une expérience passée (De Montigny, 2003). Cette technique permet de mettre l'accent sur une situation concrète où, en plus de se rappeler l'incident, le participant peut identifier ses sentiments en lien avec cette expérience et clarifier sa perception plus en profondeur (Flanagan, 1954). La forme rétrospective avait été retenue pour cette étude. Nous avons demandé aux participants de décrire des « incidents » positifs ou négatifs représentatifs de leur pratique d'enseignement à la clientèle après avoir suivi le cours. La technique des incidents critiques était pertinente parce que la compétence est un savoir-agir complexe qui s'exprime dans une famille de situations authentiques. Par leurs récits, les participants à l'étude ont pu démontrer comment, dans le contexte de leur travail d'infirmier, ils ont su ou non mobiliser et utiliser de manière efficace un ensemble de ressources reliées à la compétence «enseigner».

Ce devis de recherche a permis à des étudiants en sciences infirmières de premier cycle universitaire, qui avaient suivi un cours *e-learning* basé sur l'APC portant sur l'enseignement à la clientèle, de décrire, à partir d'incidents spécifiques liés au sujet de l'étude, lors d'entrevues individuelles semi-structurées, comment ils percevaient leur expérience clinique d'enseignement à la clientèle suite à ce cours. Secondairement, l'étude a permis de documenter leur expérience d'apprentissage à l'égard de deux aspects : 1) le moyen technologique (*e-learning*) et 2) les stratégies pédagogiques.

À la connaissance de l'investigatrice, l'expérience de ces étudiants à l'égard de ces trois aspects du cours *e-learning* est un sujet qui restait à explorer sur le plan scientifique. Par conséquent, le choix de cette méthode de recherche qualitative et de ce devis exploratoire s'avérait pertinent. Cette méthode et ce devis ont donc permis de répondre au but visé et de documenter la mobilisation et la combinaison de ressources en enseignement à la clientèle dans leur pratique clinique après avoir suivi un cours *e-learning* intégrant une APC.

### Milieu de recherche

L'étude a été effectuée dans une université de la région de Montréal auprès d'infirmiers en exercice qui étudiaient au premier cycle en sciences infirmières et qui

avaient réussi le cours *e-learning* basé sur l'APC « Enseignement à la clientèle », cours offert depuis septembre 2008.

### Description du cours

Le cours de trois crédits est non obligatoire, offert en formation continue et habituellement disponible aux trimestres d'automne et d'hiver, et ce, depuis 2008. Il est offert exclusivement à des étudiants qui sont déjà infirmiers (détenteurs d'un diplôme collégial). D'une durée de 15 semaines et comportant 15 activités d'apprentissage, soit une activité spécifique chaque semaine, le cours portant sur l'enseignement à la clientèle se donne entièrement en ligne à un groupe composé, en moyenne, d'une vingtaine d'étudiants. Les étudiants qui choisissent de suivre ce cours se déplacent une seule fois à l'université, soit à la première séance. Celle-ci vise la présentation du plan de cours, l'explication de la démarche pédagogique choisie, la discussion des stratégies pédagogiques qui seront utilisées en plus de se familiariser avec l'environnement numérique d'apprentissage. Une fois cette première séance terminée, les étudiants travaillent en ligne pour toutes les autres séances du cours. Basé sur l'APC (Goudreau et al., 2009), le cours est essentiellement centré sur l'apprentissage de l'étudiant. Dans ce type d'approche, l'étudiant est responsable de son apprentissage. Il utilise les stratégies pédagogiques offertes afin d'acquérir des ressources (connaissances et habiletés) relatives à l'enseignement à la clientèle qui vont contribuer au développement des

compétences visées par le cours, à savoir : 1) agir avec humanisme en accompagnant les personnes/familles et communautés dans leurs expériences de santé ; 2) agir avec les personnes/familles/communautés en vue de favoriser une population en santé ; et 3) traiter toute activité professionnelle et disciplinaire avec rigueur scientifique (FSI, 2010; Gauvin-Lepage, 2010).

L'implication soutenue de chaque étudiant est requise et les activités en ligne sont obligatoires. Les stratégies pédagogiques utilisées sont clairement associées au cognitivisme, au constructiviste et au socio constructiviste et rendent l'étudiant actif dans ses apprentissages, ce qui confirme l'APC (Gauvin-Lepage, 2010).

De manière plus précise, ces stratégies pédagogiques sont : 1) des lectures qui portent sur différents aspects en regard à l'éducation à la santé et l'enseignement à la clientèle; 2) des exercices intégrateurs qui permettent d'approfondir l'intégration des capacités d'une compétence; 3) des travaux individuels qui consistent à rédiger des rapports en lien avec les étapes de la démarche éducative; 4) la pratique réflexive; 5) la réalisation d'un projet intégrateur tout au long du cours (Gauvin-Lepage, 2010). Les stratégies pédagogiques proposées dans le cours sont résumées dans le Tableau 1. Enfin, il importe de préciser que l'enseignant du cours n'était pas impliqué dans le présent projet de recherche.

Tableau 1 : Stratégies pédagogiques du cours *e-learning* Enseignement à la clientèle

Stratégies pédagogiques	Activités d'apprentissage
Lectures	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sujets :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le caring, la relation professionnelle et l'éducation pour la santé;</li> <li>• Le développement d'une capacité réflexive;</li> <li>• La réalisation d'une recension des écrits et la pratique basée sur les données probantes;</li> <li>• Le développement d'un outil d'évaluation des besoins d'apprentissage en lien avec les meilleures pratiques;</li> <li>• L'apprentissage (les théories, le cerveau, les compétences);</li> <li>• Les techniques d'animation;</li> <li>• Développement d'un plan d'enseignement selon différents principes d'apprentissage;</li> <li>• L'évaluation d'une activité d'enseignement</li> </ul> </li> </ul>
Exercices intégrateurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quiz sur les concepts de l'éducation à la santé;</li> <li>• «Testez vos connaissances» sur l'éducation à la santé et l'enseignement à la clientèle;</li> <li>• Exercice sur «Le cerveau McGill» (jeu d'associations sur les diverses mémoires);</li> <li>• Mot entrecroisé interactif en ligne sur les différentes méthodes d'enseignement</li> </ul>
Travaux individuels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports en lien avec les étapes de la démarche éducative :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• La planification de l'activité éducative;</li> <li>• L'intervention éducative;</li> <li>• L'évaluation des apprentissages;</li> <li>• L'analyse critique de la démarche éducative</li> </ul> </li> </ul>
Travail collaboratif (Pratique réflexive)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discussions argumentées dans des forums de discussion avec les pairs et les responsables du cours;</li> </ul>
Projet intégrateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La réalisation d'un projet à mettre en œuvre dans un contexte de vie réelle</li> </ul>

Tiré de Gauvin-Lepage (2010)

## Population et échantillon

Les infirmiers qui avaient suivi et complété, aux sessions de l'automne 2009 (n=13), de l'hiver 2010 (n=15) et de l'hiver 2011 (n=18), le cours *e-learning* "Enseignement à la clientèle" de l'institution universitaire, ont été invités à participer à l'étude (N=46).

Les participants devaient répondre aux critères d'inclusion suivants : 1) avoir complété et réussi le cours *e-learning* Enseignement à la clientèle à l'automne 2009, à l'hiver 2010 ou l'hiver 2011; 2) pratiquer à temps plein ou à temps partiel la profession d'infirmière; 3) être capable de comprendre et de s'exprimer en français et 4) habiter à une distance maximale de 250 km de l'institution universitaire à l'étude. Le troisième critère avait été choisi étant donné la difficulté contextuelle et financière d'analyser des entrevues dans plus d'une langue et de la difficulté pour l'investigatrice de mener une entrevue en anglais. La majorité des étudiants de cette université étant des francophones, ce critère ne s'est pas avéré une contrainte majeure. Le quatrième critère avait été choisi puisque le cours se donnant en ligne, des étudiants pouvaient avoir leur domicile dans une région éloignée de Montréal. Une telle situation aurait pu occasionner des coûts considérables de déplacement pour l'étudiante chercheuse. La majorité des étudiants ayant suivi ce cours habitaient aux alentours de la région de Montréal, ce critère ne devait donc pas s'avérer une contrainte majeure non plus. Il n'y avait aucun critère d'exclusion pour cette étude.

Un échantillon de 7 à 10 étudiants participants était visé. Aucune règle particulière n'existe, selon Patton (2002), concernant le nombre nécessaire pour un échantillon en recherche qualitative. Lorsqu'une collecte des données est constituée d'entrevues en profondeur, un petit échantillon peut être suffisant, riche et valable pour chercher à atteindre une saturation des données. En recherche qualitative, la saturation des données est recherchée et signifie qu'il faille recueillir des données jusqu'à ce qu'aucun élément, catégorie ou thème nouveau ne ressorte des propos des participants (Bowen, 2008). En dépit du petit échantillon, l'investigatrice a obtenu une certaine saturation des données au sein même de l'échantillon.

#### Déroulement de la collecte des données

Après avoir reçu l'approbation du projet par le comité d'approbation de la Faculté des sciences infirmières et le comité d'éthique de la recherche des sciences de la santé (CÉRSS) de l'Université de Montréal, une liste de tous les infirmiers qui avaient complété le cours à l'automne 2009, à l'hiver 2010 et l'hiver 2011 et répondant aux critères d'inclusion a été obtenue. Par la suite, une lettre d'invitation à participer à la recherche (voir Appendice B) a été envoyée par courrier électronique et par la poste aux infirmiers inscrits sur cette liste par une technicienne en administration de la Faculté des sciences infirmières. Cette lettre expliquait les spécifications de l'étude, son but, son caractère volontaire et précisait que les infirmiers choisissant d'y participer seraient

enregistrés sur bande audio. Les infirmiers intéressés à participer à l'étude étaient invités à communiquer par téléphone ou par courriel avec l'étudiante chercheuse. Le recrutement des infirmiers s'est avéré difficile. Tous les infirmiers ayant suivi le cours ont été contactés par courriel (N=46). Malgré les envois par la poste et par courrier électronique, ainsi que trois rappels sur une période d'une année, quatre infirmiers se sont montrés intéressés à participer à l'étude. Les quatre participants à l'étude avaient entre 29 et 50 ans et trois étaient de sexe féminin et un de sexe masculin. Tous travaillaient à temps complet dans un hôpital ou un CLSC au moment de l'étude et ils possédaient entre sept et dix-neuf années d'expérience de travail comme infirmier. Ils qualifiaient leur niveau de compétence en informatique de débutant (n=2) et d'intermédiaire (n=2). Seul un participant avait déjà suivi un cours *e-learning* en milieu de travail (voir Appendice G).

Le premier contact servait à établir un premier lien entre l'infirmier et l'investigatrice. Lors de cette conversation, l'investigatrice : 1) expliquait en détail le projet de recherche; 2) répondait aux questions; 3) s'assurait que l'infirmier répondait aux critères d'inclusion ; 4) s'assurait que l'infirmier consentait à participer à l'étude ; et 5) terminait l'appel en organisant, de concert avec celui-ci, un moment de rencontre afin de réaliser l'entrevue. Une copie du guide d'entrevue (voir Appendice B) était envoyée par courrier électronique à chaque infirmier intéressé à participer au moins sept jours avant la date prévue de la rencontre, ceci dans le but de lui laisser une période de réflexion sur les implications de sa participation et d'une préparation à l'entretien. Les

infirmiers qui acceptaient de prendre part à la recherche avaient à officialiser leur participation grâce à un consentement écrit (voir Appendice C). Ce document avait été préalablement approuvé par le comité d'éthique de la recherche des sciences de la santé (CÉRSS) de l'université choisie. Les entrevues ont eu lieu au moment et à l'endroit choisis par l'infirmier participant. Les coordonnées téléphoniques et électroniques de l'investigatrice et de sa directrice de recherche étaient données aux participants afin de pouvoir communiquer au besoin avec celles-ci pour des questions ou autres commentaires en lien avec la recherche.

Avant le début de l'entrevue, l'investigatrice s'assurait qu'il n'y avait pas de questions relatives au déroulement de l'entrevue. S'il y avait des questions, elle y répondait avant de soumettre à nouveau le formulaire de consentement au participant qui pouvait alors prendre une décision libre et éclairée. Suite à la signature du consentement, l'investigatrice commençait l'entretien.

Les entrevues semi-dirigées ont été d'une durée de 60 à 90 minutes. Elles étaient enregistrées sur bande audio et transcrites *in extenso*. Cinq à dix minutes au début de l'entretien servaient à présenter la recherche, à remplir le formulaire sociodémographique (voir Appendice E) et à faire signer le consentement. Les cinq dernières minutes servaient aux remerciements. Le guide d'entrevue était composé de questions ouvertes. Il a été élaboré à partir de la technique des incidents critiques

(Flanagan, 1954) et des écrits scientifiques sur le *e-learning* (voir la question 2 du guide d'entrevue à l'Appendice D). Plus spécifiquement, il a permis d'orienter les questions vers des grands thèmes issus de la littérature, soient : 1) le transfert des apprentissages en enseignement à la clientèle dans la pratique clinique après avoir participé à un cours *e-learning* ; 2) l'appréciation du *e-learning* comme approche pédagogique ; et 3) l'appréciation des stratégies pédagogiques utilisées à l'intérieur du cours *e-learning*. Les répondants ont été invités à décrire un incident positif ou négatif qu'ils avaient observé ou vécu et qui était à leur avis un exemple significatif de développement de la compétence «accompagner les personnes et les familles dans leurs expériences de santé», plus spécifiquement dans sa composante enseignement à la clientèle. Ces questions ont été ajustées au fil de l'analyse.

L'investigatrice a rédigé un journal de bord où elle a noté, immédiatement après chaque entrevue (délai de 24 heures), tout ce qui pouvait avoir une influence sur la collecte des données : le climat de l'entrevue, ses réflexions personnelles, théoriques et les sentiments ressentis par elle ou observés chez l'infirmier participant. Lors de l'analyse des données, certains éléments consignés dans ce journal de bord ont constitué une source d'information complémentaire.

Chaque entrevue a été transcrite intégralement en prenant soin d'y inclure également les notes d'observation, telles que les expressions non verbales, pour qualifier les

propos, si nécessaire. Ces *verbatim* ont été conservés sur l'ordinateur personnel de l'investigatrice avec l'utilisation d'un mot de passe. Les copies papier de ces transcriptions ont été datées, paginées et classées avec le questionnaire sociodémographique dans une chemise individuelle pour chaque infirmier participant à l'étude. De plus, chaque entrevue avait un code spécifique afin de préserver la confidentialité (Miles et Huberman, 2003). Un espace avait été prévu en marge de la transcription afin de permettre l'ajout de notes et de mémos au cours de l'analyse. Le journal de bord a aussi été paginé et ordonné chronologiquement selon la séquence des événements qui y ont été relatés. Dans ce journal, les infirmiers participants ont été identifiés par leur code spécifique. Ces documents ainsi que la liste des codes associés à chaque infirmier participant sont conservés dans une filière verrouillée.

### Analyse des données

Suite à la collecte des données, une analyse de contenu thématique a été réalisée, basée sur la démarche proposée par Miles et Huberman (2003). Cette analyse visait à classer et à structurer les données et d'en extraire le sens (Loiselle, Profetto-McGrath, Polit et Beck, 2007). Selon Miles et Huberman (2003), l'analyse des données comprend trois étapes : 1) l'organisation des données ; 2) la présentation des données; et 3) l'élaboration/vérification des conclusions.

Dans la présente étude, l'investigatrice a d'abord fait deux premières lectures de chaque entretien. Ces deux lectures ont été réalisées afin de se familiariser avec les données recueillies et d'en extraire le sens (Loiselle et al., 2007). Ensuite, l'investigatrice a fait un résumé intermédiaire par participant de chaque entretien réalisé, en omettant les redondances et en organisant les données, tout en ayant à l'esprit la question de recherche. Les idées semblables ont été regroupées et les extraits qui n'étaient pas en lien avec le but de l'étude ont été rejetés. Cette étape a permis de faire un premier tri des thèmes ressortis des expériences des participants. Cette étape correspond à l'organisation des données qui « renvoie à l'ensemble des processus de sélection, centration, simplification, abstraction et transformation des données brutes figurant dans les notes terrain » (Miles et Huberman, 2003, p.29).

Le premier entretien transcrit a été importé dans le logiciel d'analyse qualitative des données QDA Miner (Provalis Research, 2005) qui a été utilisé. Une première codification, à l'aide de ce logiciel, a alors été effectuée. La codification est « une opération de déconstruction des transcriptions *verbatim* » (Fortin, 1996). Cette codification permet de préparer les données pour l'analyse et orienter le recueil de données en cours (Miles et Huberman, 2003). Les codes ont alors été représentés par des segments de données de taille variable, allant du simple mot à la phrase complète (voir le journal de codes à l'Appendice F). Ces codes ont évolué et se sont modifiés à mesure que l'analyse progressait. La rédaction de communications (« mémos ») a aussi été utilisée. Les mémos ont permis à l'investigatrice de bien organiser ses idées et de relier

les différentes données entre elles. La codification a ensuite été révisée une première fois par l'investigatrice afin d'ajouter d'autres codes possibles selon le cadre théorique de l'étude, l'APC (Miles et Huberman, 2003). Une validation par la directrice de recherche a ensuite été réalisée afin de s'assurer de la fidélité du contenu codé. Cette deuxième étape renvoie à la présentation des données qui fait référence à « un assemblage organisé d'informations qui permet de tirer des conclusions et de passer à l'action » (Miles et Huberman, 2003, p. 29).

Enfin, la troisième étape proposée par Miles et Huberman, soit l'élaboration et la vérification des conclusions, renvoie à l'identification des patterns et des régularités découlant des données recueillies. Dans le logiciel, un codage des passages significatifs a été réalisé après chaque entrevue. De cette première analyse de contenu, les thèmes récurrents de chaque cas ont été dégagés afin de déterminer ce qui était significatif. Par la suite, une deuxième analyse de la codification et des thèmes qui s'en sont dégagés a été faite pour chaque entretien afin de valider une deuxième fois la codification. L'investigatrice a par la suite vérifié la présence de co-occurrences avec les divers segments codés à l'aide du logiciel. Pour l'interprétation des données et l'élaboration des conclusions, l'investigatrice s'est donc inspiré des écrits de Miles et Huberman (2003) qui suggèrent plusieurs stratégies d'interprétation, notamment le repérage de thèmes ou patterns, le regroupement et l'identification de contrastes et de comparaisons entre les données recueillies.

## Critères de scientificité

Les critères de scientificité qui ont été utilisés afin d'assurer la qualité des résultats de cette recherche qualitative sont : 1) la crédibilité ; 2) la fiabilité ; 3) la transférabilité ainsi que 4) la confirmabilité. Ces critères s'inscrivent dans le paradigme constructiviste (Guba et Lincoln, 1985) et sont en congruence avec cette étude.

### La crédibilité

Ce critère fait référence à la confiance en la véracité des données collectées et l'interprétation des résultats par l'investigatrice (Loiselle et al., 2007). La crédibilité permet de montrer que les résultats reflètent l'expérience des infirmiers participants. Guba et Lincoln (1985) proposent plusieurs activités afin d'augmenter le niveau de crédibilité de la recherche. Parmi ces activités, l'investigatrice a utilisé la mise en relation avec la littérature existante sur le sujet, la tenue d'un journal de bord, l'enregistrement des entrevues avec les participants ainsi que des échanges fréquents avec des pairs n'ayant aucune connaissance sur le sujet à l'étude et avec la directrice de recherche.

### *La fiabilité*

La fiabilité des données qualitatives ou *imputabilité procédurale* (Guba et Lincoln, 1985) réfère, selon Loiselle, Profetto-McGrath, Polit et Beck (2007), à l'uniformité des résultats selon les conditions et au fil du temps. Elle permet de s'assurer que le processus de recherche utilisé pour l'étude était adéquat. En d'autres termes, l'investigatrice a dû s'assurer auprès de sa directrice de recherche qu'elle explicitait bien le processus de recherche utilisé et qu'elle en décrivait bien le contenu. Pour ce faire, les notes et réflexions inscrites dans le journal de bord, la transcription intégrale et mot-à-mot des données recueillies ainsi qu'une vérification fréquente du processus de la part de la directrice de recherche ont permis de respecter ce critère de qualité.

### *La transférabilité*

Ce critère réfère à la possibilité d'utiliser les résultats dans des contextes similaires à celui étudié (Guba et Lincoln, 1985; Miles et Huberman, 2003). Pour ce faire, une description très détaillée et précise du contexte et du déroulement de l'étude a été explicitée afin que le lecteur puisse juger de la transférabilité des résultats dans un contexte similaire (Guba et Lincoln, 1985; Loiselle et al., 2007).

### *La confirmabilité*

La confirmabilité permet de s'assurer que les interprétations et les conclusions de l'étude proviennent de données recueillies lors de l'étude (Miles, 2003). Dans cette

étude, ce critère a été respecté et il est possible de retracer à la source les données de recherche à l'aide des enregistrements audio, des transcriptions des *verbatim* recueillies, des notes inscrites dans le journal de bord ainsi que des questionnaires sociodémographiques. Afin d'assurer la confirmabilité des données, une relecture a été effectuée par la directrice de recherche. Les *verbatim*, les « mémos » méthodologiques ainsi que le journal de bord ont aussi été discutés avec la directrice. Ces données demeurent à la disposition de l'investigatrice et de la directrice de recherche pour consultation.

### Considérations éthiques

Préalablement au recrutement des participants et à la réalisation des entrevues, le projet de recherche avait été approuvé par le CÉRSS de l'institution universitaire où s'est déroulée l'étude. Pour respecter la considération éthique du *consentement libre et éclairé*, les infirmiers participants ont reçu des explications détaillées, lors du premier contact téléphonique avec l'investigatrice, quant au but de l'étude, aux modalités de participation à l'étude, aux avantages et aux inconvénients à y participer, à la confidentialité des données recueillies et au caractère éthique de l'étude. Les participants ont eu l'opportunité de recevoir les informations relatives au projet ont pu bénéficier d'une période minimale de sept jours de réflexion avant la signature du consentement (Miles et Huberman, 2003). Ils ont tous été préalablement avisés qu'ils pouvaient se

retirer de l'étude à n'importe quel moment, sans préjudice. Les participants ont été avisés et ont dû consentir à ce que les entretiens soient enregistrés sur bande audio. L'investigatrice leur a fait part qu'elle était la seule, avec la directrice de recherche, à écouter les enregistrements. Les enregistrements audio, de même que les copies papier des transcriptions des entrevues, ont été conservées sous clé dans un lieu sûr et seront détruits, selon les procédés appropriés, une fois le délai légal de conservation expiré.

Comme il a été mentionné précédemment, les données électroniques ont été conservées sur l'ordinateur personnel de l'investigatrice et protégées à l'aide d'un mot de passe. Les entretiens retranscrits ont été identifiés avec un code afin de protéger l'anonymat des participants et d'assurer une plus grande *confidentialité* (Miles et Huberman, 2003). Ces codes ont été utilisés avec tous les outils de collecte des données.

Pour assurer *la sécurité et le bien-être* des participants à l'étude, l'investigatrice est demeurée disponible pour la personne avant et après l'entrevue afin de référer, au besoin, le participant vers une ressource appropriée, s'il en ressentait le besoin, suite à l'entretien. Aucun participant n'a été référé. Finalement, l'investigatrice s'est engagée à communiquer les résultats de son étude à tous les infirmiers participants qui le désiraient.

Enfin, les enseignants et tuteurs responsables du cours suivi par les participants à l'étude ne savaient pas qu'il y aurait une étude concernant le cours d'enseignement à la clientèle. Leur prestation n'a donc pas été influencée par l'étude.

L'article scientifique pour fin de publication dans la revue *Recherche en Soins Infirmiers (R.S.I.)*, lequel comporte l'analyse des résultats et la discussion, fait l'objet du prochain chapitre.

Chapitre 4 :  
Article scientifique

### Contributions de l'étudiante pour la rédaction de l'article scientifique

L'étudiante a réalisé seule la préparation de cette recherche, les entretiens avec les participants à l'étude, la transcription, l'analyse des données et la rédaction de l'article scientifique. La directrice de recherche a contribué tout au long de ce travail de recherche, en offrant une rétroaction continue sur son contenu. Les membres du jury du mémoire ont également contribué à cet article scientifique par leurs rétroactions.

L'expérience d'acquisition et d'utilisation de ressources en enseignement à la clientèle telle que perçue par des infirmiers ayant suivi un cours *e-learning* : étude qualitative descriptive.

### *Résumé*

Les infirmiers<sup>5</sup> doivent maintenir leurs connaissances à jour et poursuivre le développement de leurs compétences. Toutefois, dans le contexte actuel de pénurie d'infirmières, la formation continue représente un défi pour eux. Or, le *e-learning* semble offrir un potentiel intéressant pour relever ce défi. Une étude qualitative basée sur la méthode des incidents critiques visait à décrire l'expérience clinique d'infirmiers (n=4) suite à un cours *e-learning* sur l'enseignement à la clientèle. Ce cours de 45 heures était basé sur l'approche par compétences. Des entrevues individuelles ont permis de documenter l'acquisition et l'utilisation en contexte clinique d'apprentissages effectués durant le cours. Les résultats révèlent que ce cours *e-learning* a permis aux infirmiers qui ont participé à l'étude (n=4) d'acquérir des ressources (connaissances et habiletés) et de les utiliser dans des situations cliniques d'enseignement à la clientèle. Les stratégies pédagogiques, qui apparaissent les plus prometteuses, à la lumière des résultats, sont la discussion de situations cliniques sur le forum de discussion « en ligne » et le projet de mise en contexte réel. En somme, le *e-learning*, basé sur l'approche par compétences se révèle une approche pédagogique prometteuse pour soutenir le développement des compétences des infirmiers.

Mots clés : *e-learning*, formation continue, stratégies pédagogiques, approche par compétences

---

<sup>5</sup> Afin de faciliter la lecture de cet article, le genre masculin sera employé tout au long du texte.

### *Abstract*

All nurses must maintain their knowledge and skills up to date. However, in the current context, due to lack of nurses, continuing education represents a great challenge for nurses. Therefore e-learning seems to have a great potential to take over this challenge. A qualitative study based on the critical incidents method was meant to describe clinical nursing experiences (n=4) after an e-learning course on patient teaching. This 45 hours long course was led on a competency based approach. Individual interviews allowed us to document the use of their acquired knowledge in different clinical contexts. The results reveal that nurses (n=4) acquired different resources (knowledge, skills) that they used in clinical patient teaching. According to the results, discussion forums about clinical cases and a learning project in real clinical context turned out to be useful educational strategies to sustain professional nursing skills. Finally, e-learning based on the competency-based approach reveals itself as an educational strategy of great promise.

Key words: *e-learning*, continuing education, educational strategies, competency based approach

## Introduction

La transformation du réseau de la santé et du contexte de la pratique amène la nécessité de rehausser la formation des infirmiers. En 2004, une université de la région de Montréal a fait la révision de son programme de premier cycle universitaire en sciences infirmières et l'approche par compétences (APC) est devenue le cadre théorique de base du programme. Dans cette approche, la compétence est définie comme « un savoir-agir complexe prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficace d'une variété de ressources internes et externes à l'intérieur d'une famille de situation » (Tardif, 2006, p. 22). Le cours *e-learning* "Enseignement à la clientèle", a été élaboré selon cette approche et offert à partir de l'automne 2008, dans le cheminement du programme offert aux étudiants qui sont déjà infirmiers. Étant donné la nouveauté de l'APC et, plus spécifiquement du *e-learning* pour un cours de ce type de programme, une étude qualitative descriptive, basée sur des entrevues individuelles dans lesquelles la méthode des incidents critiques a été utilisée, a été réalisée.

## Recension des écrits

### La formation continue des infirmiers

Depuis quelques années, la formation continue (FC) est un sujet d'intérêt au sein de la profession infirmière. Les infirmiers diplômés doivent avoir une préparation

approfondie comprenant un large éventail de connaissances et de compétences en sciences infirmières afin de répondre aux besoins en soins de santé complexes des clients dans leurs milieux de pratique (AIIC et ACESI, 2004). Afin de s'assurer que les infirmiers du Québec actualisent leurs compétences professionnelles pendant leur carrière, l'Ordre des infirmières et des infirmiers du Québec (OIIQ) a adopté, en septembre 2011, une norme professionnelle de FC obligatoire pour tous les infirmières et les infirmiers (OIIQ, 2011a). La FC représente un défi important pour les infirmiers en raison de nombreuses barrières telles que la conciliation travail-famille-étude y compris le temps requis pour les déplacements; les horaires de travail (jour, soir, nuit); la pénurie d'infirmiers et ses conséquences en termes de libération des infirmiers à des fins d'études (Atack, 2003; Atack et Rankin, 2002; Lefebvre et al., 2008; McAlpine et al., 2002).

L'arrivée des technologies de l'information et de la communication (TIC) a fait apparaître de nouveaux dispositifs de formation à distance (ex. enseignement programmé, visioconférence, didacticiel et tutoriel multimédia sur cédérom, *e-learning*, etc.). Ces nouveaux dispositifs, dont le *e-learning* ou l'apprentissage en ligne, semblent intéressants pour contrer les barrières à la FC des infirmiers énumérées précédemment (AIIC, 2006; Fenouillet et Déro, 2006).

## Le *e-learning*

Actuellement, la diversité des pratiques, des technologies (Ally, 2004; Romiszowski, 2003), des conceptions et des outils pédagogiques utilisés sous l'appellation *e-learning* ne permet pas de mettre en évidence une seule définition du *e-learning* (Romiszowski, 2003). Romiszowski (2003) a consulté 50 articles définissant le *e-learning* et a fait une synthèse des différentes formes d'enseignement et d'apprentissage en *e-learning* plutôt que de le définir à nouveau. Il a proposé deux grandes catégories bipolaires d'activités d'apprentissage en *e-learning* soient : 1) des activités d'apprentissage autonome ou d'apprentissage collaboratif/groupe, et 2) des activités d'apprentissage en ligne (communication synchrone/simultanée en temps réel) ou d'apprentissage hors ligne (communication asynchrone/différée dans le temps). En fait, une formation *e-learning* combine généralement des activités appartenant à ces deux grandes catégories (Fenouillet et Déro, 2006; Romiszowski, 2003). Par exemple, dans un cours, les activités peuvent comprendre le téléchargement d'un module de lectures (apprentissage autonome et hors ligne) suivi d'une discussion en groupe sur le sujet du module à l'aide d'un forum de discussion (apprentissage collaboratif en ligne), etc. Différentes modalités de *e-learning* sont disponibles, notamment le *e-learning* totalement à distance, le *e-learning* en présence dans une salle de classe ou le *e-learning* en mode mixte (Col et Fenouillet, 2007).

Plusieurs auteurs ont réalisé des études sur des expériences d'apprenants ayant utilisé une approche *e-learning* et ont mis en évidence les nombreux avantages ainsi que les inconvénients de cette approche pédagogique pour la FC (Ainsley et Brown, 2009; Atack, 2003; Atack et Rankin, 2002; Billings, 2007; Billings et al., 2001; Christianson et al., 2002; Fenouillet et Déro, 2006; Halter, Kleiner et Hess, 2006; Kozlowski, 2002; Lefebvre et al., 2008; McAlpine et al., 2002; O'Neil et Fisher, 2008; Sternberger, 2002). Une consultation de ces écrits scientifiques a permis de les identifier et les regrouper dans le tableau 1.

Par ailleurs, il existe actuellement des questionnements sur l'efficacité du *e-learning* (Karsenti, 2004). Plusieurs chercheurs semblent s'entendre sur le fait que les effets positifs sur l'apprentissage seraient attribués à la qualité de conception des cours et à l'utilisation de stratégies pédagogiques efficaces (Fenouillet et Déro, 2006). Les études recensées révèlent en général que les cours *e-learning* procureraient des gains de connaissances semblables ou supérieurs aux connaissances acquises en classe traditionnelle (Atack et Rankin, 2002; Fenouillet et Déro, 2006; McAlpine et al., 2002; Muller et Duperret, 2008; Nelson, 2008; Sternberger, 2002) et que le niveau de performance aux tests d'évaluation serait équivalent (Fenouillet et Déro, 2006). Toutefois, les résultats d'une étude comparative menée par Fenouillet et Déro en 2006, suggèrent que de nombreuses études ont utilisé des critères comme des évaluations aux examens, des tests d'aptitudes sur une ou des compétences et le niveau de la satisfaction des étudiants afin de mesurer l'efficacité du *e-learning* mais que ces mesures ont été

Tableau 1 : Avantages et inconvénients du *e-learning*

Avantages	Inconvénients
Pour l'étudiant :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enseignement à distance facilité;</li> <li>• Accessibilité à l'information globale et courante;</li> <li>• Accessibilité aux études universitaires;</li> <li>• Flexibilité;</li> <li>• Formation accessible à partir du lieu qui convient;</li> <li>• Évite le temps de déplacement (<i>e-learning</i> à distance);</li> <li>• Accessibilité à l'éducation à des personnes qui travaillent et ont des responsabilités familiales qui les empêchent de s'inscrire à des cours en classe traditionnelle;</li> <li>• Interactif (forums de discussion, courriels, clavardage, etc.);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difficultés liées au manque d'habiletés et d'expérience informatique (ex. utilisation de l'ordinateur, des logiciels et sites Internet);</li> <li>• Problèmes technologiques qui peuvent survenir (ex. difficulté à accéder au site Internet);</li> <li>• Problèmes d'accessibilité à des ordinateurs en milieu de travail pour suivre la formation;</li> <li>• Coûts d'achat pour le matériel technologique incluant l'ordinateur, l'abonnement au réseau Internet et les différents logiciels;</li> <li>• Isolement de l'enseignant et des autres étudiants dans les cours <i>e-learning</i>.</li> </ul>
Pour l'apprentissage :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collaboration avec des étudiants d'autres régions géographiques par la réalisation d'activités en ligne;</li> <li>• Centré sur l'expérience d'apprentissage de l'étudiant;</li> <li>• Étudiant encouragé à être indépendant dans ses apprentissages et responsable de l'apprentissage des autres;</li> <li>• Participation active, échanges significatifs avec les pairs et l'enseignant et rétroaction directe avec celui-ci.</li> </ul>	

effectuées avec des instruments dont on ne connaît pas la qualité psychométrique. Whelan et Plass (2002), qui ont réalisé une revue de la littérature publiée entre 1993 et 2002 sur l'efficacité de l'apprentissage à l'aide du *e-learning*, mentionnent qu'à l'heure actuelle on ne sait pas si les résultats des apprentissages en *e-learning* sont semblables ou supérieurs à ceux obtenus dans des situations d'apprentissage en classe et soutiennent que l'efficacité du *e-learning* est mesurée davantage en fonction de l'enthousiasme et de l'engouement généré plutôt qu'en fonction des apprentissages réalisés. Dans un même ordre d'idées, Little Battin (2009a, 2009b) soutient que plusieurs évaluations de cours *e-learning* offerts dans les universités ne mesurent que les perceptions des étudiants. Elle recommande le développement d'un instrument de mesure valide pour évaluer l'efficacité de l'enseignement-apprentissage. Elle ajoute qu'il serait souhaitable que les professeurs utilisent des normes, des références et des processus de revue par les pairs pour assurer la qualité des cours *e-learning* et que cela devrait être intégré dans le processus de développement de ce type de cours afin d'en assurer la qualité. De son côté, Charlier et al. (2002), mentionnent qu'il n'existe pas de cadre normatif qui permet de valoriser, dans son contexte, un type d'usage des TIC. Les descriptions d'usages éducatifs de TIC sont souvent faites hors du contexte et sont basées davantage sur une classification des logiciels. Selon ces auteurs, il serait nécessaire de construire de nouveaux cadres de référence qui permettraient aux chercheurs et aux enseignants d'identifier et d'analyser les effets des usages éducatifs des TIC.

De manière générale, l'étudiant qui suit un cours en *e-learning* doit mettre en œuvre de multiples connaissances et habiletés en informatique, en recherche d'informations et en organisation du travail. Tout dépendant de l'approche pédagogique utilisée, différentes habiletés peuvent être développées (Fenouillet et Déro, 2006). Les écrits scientifiques recensés sur le sujet démontrent que les cours *e-learning* améliorent : 1) les savoirs en informatique et cela est visible en comparant les habiletés des étudiants au début des cours et à la fin des cours (Billings et al., 2001); 2) les apprentissages techniques liés aux outils proposés et à leur utilisation pour l'apprentissage; 3) les habiletés de collaboration et de communication à distance ; et 4) les habiletés de description, d'analyse et de réflexion sur les pratiques (Charlier et al., 2002).

#### *Le e-learning* et la FC des infirmiers

De plus en plus, les infirmiers ont accès au *e-learning* pour leur FC. Le plus souvent, les écrits présentent des descriptions de pratiques *e-learning* et des évaluations de la satisfaction des infirmiers participants. Quelques études mentionnent une amélioration des pratiques cliniques. Dans l'étude descriptive d'Atack et Rankin (2002; 2003), les chercheuses ont décrit l'expérience d'infirmiers, qui ont suivi un cours *e-learning* de la maison ou du travail, selon leur perception du niveau de soutien technique reçu et l'impact du cours dans leur pratique clinique. Six semaines après avoir complété le cours, les infirmiers ont montré comment le cours avait amélioré leur pratique clinique.

Par exemple, les auteurs rapportent qu'après avoir suivi cette formation, les infirmiers évaluent les capacités du patient, sa situation à la maison et font la planification du soutien requis plus tôt durant l'hospitalisation. La perception du rôle d'infirmier dans la pratique clinique a aussi changé. Les résultats démontrent également que les infirmiers ont fait des apprentissages significatifs par rapport aux habiletés informatiques (courriel, Internet, clavier et traitements de texte). Ils utilisent désormais leurs habiletés avec Internet pour rechercher de l'information et des études scientifiques en lien avec leur pratique clinique, ont une meilleure compréhension des articles scientifiques et les utilisent dans leur pratique en soutien à leur travail (Atack, 2003; Atack et Rankin, 2002). Par ailleurs, dans leur étude descriptive, Lefebvre et al. (2008) concluent également qu'un cours *e-learning*, utilisant une approche réflexive, stimulerait l'évolution de la pensée réflexive des étudiants et favoriserait le transfert de ce mode de pensée dans le milieu clinique. Leurs résultats ont montré que les apprentissages réalisés ont permis aux professionnels de la santé de mieux comprendre l'impact du traumatisme craniocérébral (TCC) sur les proches et la famille du patient. Ceci a permis aux professionnels d'être empathiques face à l'expérience que les proches et la famille vivent, à mieux identifier la transition dans laquelle ils sont plongés et la souffrance qu'ils éprouvent. De plus, les apprentissages aident les professionnels à faire face aux réactions des patients, de leur proche et famille. Les résultats ont également montré un impact sur le développement d'une pratique réflexive qui contribue à la création et la consolidation d'un partenariat entre les divers professionnels de la santé et avec les proches et la famille. Ces études sont encourageantes, mais d'autres études demeurent

nécessaires afin d'éclairer les pratiques à venir. L'APC offre un cadre théorique intéressant pour mieux comprendre la portée des apprentissages en *e-learning*.

Le but de cette étude qualitative, basée sur la technique des incidents critiques, était de décrire l'expérience clinique d'infirmiers en cours d'études de premier cycle universitaire, suite à un cours *e-learning*, en fonction de l'acquisition de ressources et de leur utilisation dans des situations d'enseignement à la clientèle. L'étude a également permis de documenter l'appréciation des infirmiers du *e-learning* et, plus spécifiquement, des stratégies pédagogiques utilisées dans le cours.

### Méthodologie

Un devis qualitatif descriptif basé sur la technique de l'incident critique a été utilisé. La technique de l'incident critique s'avère une méthode d'entrevue qui vise à recueillir de l'information par l'exploration en profondeur d'incidents spécifiques liés au sujet de l'étude (Flanagan, 1954). Des infirmiers, étudiants au premier cycle universitaire, qui ont suivi un cours *e-learning* portant sur l'enseignement à la clientèle, ont décrit, lors d'entrevues individuelles semi-structurées, des incidents représentatifs de leur pratique d'enseignement à la clientèle. Secondairement, l'étude a aussi permis de documenter leur expérience d'apprentissage à l'égard de deux aspects : 1) l'approche pédagogique (*e-learning*) et 2) les stratégies pédagogiques utilisées dans le cours.

## Participants

Quatre infirmiers ont participé à l'étude, soit trois femmes et un homme âgés entre 29 et 50 ans. Ces infirmiers avaient réussi le cours *e-learning* « Enseignement à la clientèle ». Il s'agit d'un échantillon de type non probabiliste (Polit et Beck, 2008). Ces infirmiers travaillaient à temps complet au moment de la collecte des données et cumulaient entre 7 et 19 ans d'expérience comme infirmier en centre hospitalier ou en santé communautaire. Pour participer à cette étude les participants devaient répondre aux critères d'inclusion suivants : 1) avoir complété et réussi le cours *e-learning* « Enseignement à la clientèle » à l'automne 2009, l'hiver 2010 ou l'hiver 2011; 2) pratiquer à temps plein ou à temps partiel la profession d'infirmier; 3) comprendre et s'exprimer en français; 4) habiter à une distance maximale de 250 km de l'institution universitaire.

## Description du cours

Le cours « Enseignement à la clientèle » est un cours non obligatoire de trois crédits universitaires (45 heures), offert en formation continue exclusivement à des étudiants qui détiennent un diplôme d'infirmier. D'une durée de 15 semaines et comportant 15 activités d'apprentissage, ce cours se donne entièrement en ligne (*e-learning*) sur la plateforme d'apprentissage Web CT. Environ 20 étudiants suivent le cours

simultanément. La première séance se passe en présentiel. Le professeur présente alors le plan de cours, notamment les contenus et les stratégies pédagogiques à distance qui seront utilisées. Les stratégies pédagogiques du cours sont présentées dans le Tableau 2. La séance a lieu en laboratoire d'informatique et les étudiants peuvent ainsi se familiariser avec l'environnement numérique du cours. Toutes les autres séances du cours ont lieu en ligne, à distance. Le cours est élaboré selon une APC (Goudreau et al., 2009). L'APC est basée sur des principes pédagogiques qui exigent des stratégies pédagogiques qui font appel à des activités qui rendent l'étudiant actif dans son apprentissage (Lasnier, 2000). Dans ce cours, l'étudiant utilise les activités pédagogiques offertes pour utiliser diverses ressources (connaissances et habiletés) en lien avec des situations d'enseignement à la clientèle. L'étudiant est invité à mobiliser et à combiner ces ressources de manière à développer des compétences reliées à l'enseignement à la clientèle à savoir: agir avec humanisme en accompagnant les personnes/familles et communautés dans leurs expériences de santé, agir avec les personnes/familles/communautés en vue de favoriser une population en santé et traiter toute activité professionnelle et disciplinaire avec rigueur scientifique (FSI, 2010; Gauvin-Lepage, 2010). L'implication soutenue de chaque étudiant est requise et les activités en ligne sont obligatoires. D'ailleurs, il est précisé dans le plan de cours que :

[...] l'étudiant devra 1) se déplacer une seule fois sur le campus de l'Université et 2) travailler en ligne (à l'ordinateur) pour toutes les autres semaines du cours, soit en prenant connaissance des documents obligatoires, en échangeant au sein des forums de discussion avec des collègues et avec le chargé de cours (en différé), en déposant des travaux, etc. (Gauvin-Lepage, 2009, p.2)

Tableau 2. *Stratégies pédagogiques du cours e-learning ‘Enseignement à la clientèle’*

Stratégies pédagogiques	Activités d'apprentissage
Lectures	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sujets :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le caring, la relation professionnelle et l'éducation pour la santé;</li> <li>• Le développement d'une capacité réflexive;</li> <li>• La réalisation d'une recension des écrits et la pratique basée sur les données probantes;</li> <li>• Le développement d'un outil d'évaluation des besoins d'apprentissage en lien avec les meilleures pratiques;</li> <li>• L'apprentissage (les théories, le cerveau, les compétences);</li> <li>• Les techniques d'animation;</li> <li>• Développement d'un plan d'enseignement selon différents principes d'apprentissage;</li> <li>• L'évaluation d'une activité d'enseignement</li> </ul> </li> </ul>
Exercices intégrateurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quiz sur les concepts de l'éducation à la santé;</li> <li>• «Testez vos connaissances» sur l'éducation à la santé et l'enseignement à la clientèle;</li> <li>• Exercice sur «Le cerveau McGill» (jeu d'associations sur les diverses mémoires);</li> <li>• Mot entrecroisé interactif en ligne sur les différentes méthodes d'enseignement</li> </ul>
Travaux individuels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports en lien avec les étapes de la démarche éducative :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• La planification de l'activité éducative;</li> <li>• L'intervention éducative;</li> <li>• L'évaluation des apprentissages;</li> <li>• L'analyse critique de la démarche éducative</li> </ul> </li> </ul>
Travail collaboratif (Pratique réflexive)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discussions argumentées dans des forums de discussion avec les pairs et les responsables du cours;</li> </ul>
Projet intégrateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La réalisation d'un projet à mettre en œuvre dans un contexte de vie réelle</li> </ul>

Tiré de Gauvin-Lepage (2010)

## Collecte et analyse des données

Un guide d'entrevue, composé de questions ouvertes basées sur la méthode des incidents critiques de même que sur les questions et les objectifs de la recherche, a été utilisé afin d'orienter les échanges entre l'investigatrice principale et chaque participant. Les questions portaient notamment sur l'acquisition de ressources en enseignement à la clientèle et leur utilisation dans la pratique clinique, l'appréciation du *e-learning* comme moyen technologique utilisé pour la formation continue et les stratégies pédagogiques utilisées pendant le cours. Des exemples de questions se retrouvent au Tableau 3. Ce guide d'entrevue a servi à la collecte des données qualitatives lors des entretiens individuels.

Les répondants étaient invités à décrire un incident qu'ils avaient observé dans leur environnement de travail ou vécu au cours des situations cliniques qu'ils rencontraient. Cet incident était, à leur avis, un exemple significatif de développement de la compétence «accompagner les personnes et les familles dans leurs expériences de santé», plus spécifiquement dans sa composante enseignement à la clientèle. Une analyse en cours de collecte de données a été faite et a permis à l'investigatrice de faire une réflexion sur les données déjà collectées et, avec l'aide de la directrice de recherche, d'ajuster les questions d'entrevue en vue de rendre la collecte des données plus spécifique pour collecter d'autres données (Miles et Huberman, 2003).

Tableau 3 : Guide d'entrevue

## Exemples possibles de questions

- 1) Suite à votre participation au cours “ Enseignement à la clientèle ” quelle est votre perception de vos apprentissages réalisés en lien avec l’enseignement à la clientèle?
- 2) Décrivez-moi un événement significatif/une situation clinique positive ou négative (incident critique) d’enseignement à la clientèle? Décrivez-moi comment cela s’est passé?
  - a. Qu’est-ce que vous avez appris dans le cours qui a été aidant pour vous dans cet événement significatif/situation clinique?
  - b. Quelle est votre perception de vos capacités/habilités en enseignement à la clientèle actuellement vs avant d’avoir suivi le cours “ Enseignement à la clientèle ” ?
- 3) Qu’est-ce qui a été le plus/le moins aidant (les stratégies pédagogiques) en regard du transfert à la pratique? Pourquoi?
- 4) Si on vous offrait le choix, est-ce que vous suivriez à nouveau un cours *e-learning*?
- 5) Quelle est votre appréciation du moyen technologique utilisé (*e-learning*)?
  - a. Globalement, en vous basant sur l’expérience de ce cours, que pensez-vous du *e-learning*?
    - i. Ce que vous avez préféré?
    - ii. Ce qui a été plus difficile?
  - b. Quelles sont les difficultés techniques que vous avez rencontrées?
    - i. Quel soutien avez-vous reçu?

Un journal de bord a été rédigé pendant l'étude afin d'y inscrire tout ce qui pouvait avoir une influence sur la collecte des données. Le logiciel *QDA Miner software* (Provalis Research, 2005) a été utilisé afin de coder les données. Une première analyse participant par participant a été effectuée afin de faire ressortir les grands thèmes. Une seconde analyse participant par participant a permis de dégager les thèmes récurrents et déterminer ce qui était significatif pour chaque participant. Une analyse globale a finalement été réalisée. La codification des données et les résultats ont été validés par la directrice de recherche afin de s'assurer de la rigueur dans le processus de codage et d'analyse des données (Miles et Huberman, 2003).

### Considérations éthiques

Le projet de recherche a été approuvé par le comité d'éthique de la recherche des sciences de la santé (CÉRSS) de l'université où s'est déroulée l'étude. Les infirmiers qui avaient participé au cours à l'automne 2009, l'hiver 2010 et l'hiver 2011 ont été contactés par une lettre les invitant à contacter l'étudiante investigatrice. Ceux qui ont accepté de participer ont signé un formulaire de consentement éclairé au moment de l'entrevue. Les entretiens retranscrits mot à mot ont été identifiés avec un code afin de protéger l'anonymat des participants (Miles et Huberman, 2003). Aucun participant n'a eu besoin de l'aide psychologique offerte suite à l'entrevue.

## Résultats

Les résultats sont présentés en trois sections : (a) Des enseignements personnalisés à chaque patient ; (b) Se développer en apprentissage à distance et ; (c) Des stratégies pédagogiques appréciées par les infirmiers.

### *Des enseignements personnalisés à chaque patient*

Tous les participants affirment que leur pratique quotidienne de l'enseignement à la clientèle a bénéficié des apprentissages réalisés pendant le cours. Les résultats montrent que le cours a permis aux infirmiers de prendre conscience de l'importance de la planification de chaque intervention éducative. Selon eux, un enseignement bien planifié et structuré, qui tient compte de la personne à qui s'adresse cet enseignement, facilite la transmission de l'information comme le démontre le participant # 3:

Ce cours-là (le cours *e-learning*) m'a permis de structurer ça [enseignement] de façon à ce que ça soit plus facile de passer mon message. Parce que très souvent on fait de l'enseignement puis on dit : " ok bon ça c'est ça " mais on ne prend pas toujours le temps de regarder aussi la personne à qui on doit faire l'enseignement. Est-ce que la personne est prête? Quelle est la personnalité de la personne? Si on passe le message avec telle personne peut-être qu'on ne peut pas le passer avec cette personne-là. Donc de prendre conscience de comment on passe le message. Ce cours là m'a permis de prendre davantage conscience de la façon de faire.

Les résultats montrent que les infirmiers s'assurent maintenant de bien connaître les besoins d'apprentissage de chaque patient avant de procéder à un enseignement : « [...] Il faut vraiment que tu partes avec qu'est-ce qu'il veut, qu'est-ce qu'il a besoin, qu'est-ce qu'il veut faire. Qu'est-ce qui va le motiver à aller là-dedans, à faire quelque chose. Qu'est-ce qui le dérange? » (Participant # 4). La capacité d'apprendre du patient dépend de ses caractéristiques physiques et cognitives. Ainsi, les infirmiers prennent en considération différentes données comme le niveau de scolarité, le niveau de langage, les inquiétudes particulières, la capacité physique, etc. Bref, ils disent « personnaliser » leurs enseignements :

[...] partir de ce qu'on connaît du patient, l'utilisation de sa situation sociodémographique ainsi que de sa condition de santé présente, qui était problématique, comment qu'on allait chercher l'information et qu'on la transformait, qu'on l'intégrait pour la rendre utile pour le client. (Participant # 2)

Les résultats soutiennent qu'avant de mettre en œuvre une activité d'enseignement, les infirmiers veillent à choisir avec le patient le moment opportun en tenant compte de ses préoccupations :

[...] Je peux aller enseigner oui, mais si je vois qu'il n'est vraiment pas ouvert à cela, ça ne donne rien. Je peux juste glisser comme quoi je veux lui faire de l'enseignement. Mais je n'irai pas faire un grand enseignement. Je vais davantage aller essayer de l'écouter [...]. (Participant # 4)

Les résultats révèlent que les infirmiers tiennent compte des connaissances que le patient possède sur le sujet et complètent l'information plutôt que d'enseigner un contenu de formation prédéterminé. Ces infirmiers privilégient maintenant la qualité du

contenu selon les besoins du patient plutôt que la quantité d'informations à enseigner. Ils veillent aussi à respecter le rythme d'apprentissage du patient :

[...] surtout de respecter la personne par rapport où cette personne-là est rendue aussi. [...] Les personnes apprennent à partir de ce qu'elles considèrent qu'il est important d'apprendre selon leurs besoins. Elles sélectionnent ce qui va les aider selon la situation. (Participant # 3)

Les résultats montrent également qu'après avoir suivi le cours, les infirmiers interrogés utilisent les images et les gestes, afin de maintenir l'intérêt et la motivation ainsi que susciter la participation du patient, lors de leur enseignement clinique. Ils veillent également à choisir des exemples selon les intérêts de la personne qui reçoit l'enseignement : « [...] je sais que la personne faisait du jardinage, utilisait les techniques du jardinage, donc j'ai utilisé le jardinage pour représenter un peu le corps et faire les similitudes.» (Participant # 1).

Afin de favoriser le changement des habitudes, un infirmier prend maintenant soin d'expliquer le «pourquoi» de ce qui est enseigné. Selon lui, l'utilisation de ce moyen aide davantage le patient à faire des liens et bien comprendre l'enseignement :

[...] je vais dire pourquoi je vais donner cette information [...]. Par exemple le Coumadin : pourquoi ne pas trop manger de légumes verts ou de choux? Parce qu'il y a de la vitamine K et la vitamine K c'est le contraire du Coumadin [...]. (Participant # 1)

Les résultats montrent aussi que l'infirmier voit maintenant le patient comme un partenaire : « [...] dans le fond on est comme d'égal à égal quand on se parle, plus partenaire [...] on est ensemble et on travaille ensemble. Donc je trouve cela bien.» (Participant # 4).

Finalement, les résultats montrent qu'après avoir suivi le cours *e-learning*, les infirmiers interrogés ont affirmé avoir intégré dans leur démarche éducative la validation de la compréhension de l'information par le patient: “ [...] je vais lui demander comment vous l'avez compris, donnez-moi une image [...] ” Participant #1. Les infirmiers évaluent la compréhension du patient et veillent à réajuster ou recadrer l'information au besoin.

Une autre candidate affirme :

[...] Je valide davantage. Je le fais vraiment répéter puis je m'assure qu'il est content de ce qu'il a appris, que cela lui a apporté quelque chose. Puis, si cela ne lui a rien apporté, je lui demande pourquoi, qu'est-ce qu'il aurait voulu savoir de plus. (Participant # 4)

Les résultats de cette recherche permettent de dire que selon la perception des infirmiers interrogés, le cours *e-learning* Enseignement à la clientèle est une approche pédagogique qui a permis d'acquérir et d'utiliser diverses ressources (capacités et habiletés) en lien avec des situations d'enseignement à la clientèle. La mobilisation et la combinaison de ces ressources ont contribué au développement des compétences en enseignement à la clientèle visées par le cours.

### *Se développer en apprentissage à distance*

Globalement, les infirmiers ont beaucoup apprécié avoir participé à un cours *e-learning*. Plus spécifiquement, les résultats montrent qu'ils ont été particulièrement satisfaits de la structure du cours et de l'environnement numérique utilisé. Deux d'entre eux qualifiaient leur niveau d'habileté en informatique avant de débiter le cours de "débutant", alors que les deux autres disaient se situer au niveau "intermédiaire". Les "débutants" ont mentionné que cette approche pédagogique a créé un peu de stress et a exigé du temps au début du cours. Toutefois, ils apprécient maintenant leurs nouvelles habiletés reliées à l'utilisation d'un ordinateur et de l'Internet. Au fur et à mesure que le cours avançait, le stress relié à ce manque d'habileté diminuait, puisqu'ils maîtrisaient davantage cette approche pédagogique, comme l'explique le participant # 1 :

Avec la technologie, je ne suis pas encore très bonne, mais le cours a permis de développer mes habiletés avec un ordinateur et diminuer mon stress relié à son utilisation. Quelque part cela m'a donné deux formations : la formation d'enseignement (à la clientèle) et la formation à l'utilisation d'un ordinateur, soit démystifier un peu l'utilisation de l'ordinateur, pour moi qui n'aimait pas cela du tout.

Les résultats de l'étude révèlent aussi que les infirmiers ont perçu de nombreux avantages. Ils ont mentionné entre autres que le *e-learning* est pratique, accessible de partout (maison, travail, café Internet) et flexible, puisqu'il permet d'accéder au cours et de consulter les contenus en tout temps, peu importe l'heure. Selon eux, cette approche pédagogique favorise la poursuite des études. De plus, elle favorise la formation

continue pour les infirmiers en général, mais aussi pour ceux qui ont des obligations familiales, des horaires de travail à rotation ou de nuit et ceux qui habitent loin de l'établissement d'enseignement. Ils ont mentionné que le *e-learning* offre aussi l'avantage de permettre à l'étudiant de visualiser les contenus du cours et le travail à réaliser en avance. Selon ces infirmiers, cela aide à la planification et la gestion du temps et permet d'avancer dans le cours selon son rythme. Les infirmiers ont apprécié l'autonomie et la discipline que le *e-learning* permet. L'avantage de ne pas avoir à se déplacer pour se rendre au cours leur fait épargner beaucoup de temps qu'ils peuvent utiliser pour faire davantage de lectures sur les sujets du cours que s'ils avaient à se déplacer. Ces lectures favorisent l'approfondissement des notions qui permettent d'avancer les travaux reliés au cours. Un infirmier (participant # 4) a également beaucoup apprécié l'accessibilité à une variété d'informations disponibles sur l'Internet (ex. bibliothèque virtuelle, documentation diverse, logiciels de traduction, etc.) :

[...] Dans le cours, il (le professeur) nous référerait à plein de sites. Je passais mon temps à lire sur tout. [...] Il y avait de tout là. C'était pour moi comme une bibliothèque qui s'ouvrait devant moi. Puis je me disais, c'est ça l'Internet, c'est cela l'ordinateur, c'est merveilleux! [...] je n'aurais jamais eu droit à toutes ces informations-là avoir été moi-même dans une bibliothèque. Tandis que là avec un clic, je pouvais changer d'informations tandis qu'en bibliothèque dans les faits il aurait fallu que j'aie cherché le livre dans le rayon puis faire ceci et cela et j'en aurais peut-être regardé dix, des articles? Mais là, avec un clic, je peux regarder là, tiens! Je te dis j'ai passé une fin de semaine à lire sans arrêt!

Il a également mentionné que les infirmiers en régions éloignées ont souvent des pratiques variées et différentes. Selon lui, leur participation pourrait enrichir le groupe.

Par ailleurs, les résultats révèlent que les difficultés techniques rencontrées pendant le cours n'ont pas constitué un problème significatif. Les infirmiers ont reçu, lorsque cela s'est avéré nécessaire, un soutien technique des formateurs et/ou des pairs et cela fut apprécié. De même, malgré que le cours soit entièrement à distance à l'exception de la première séance, aucun des infirmiers interrogés ne s'est senti isolé du reste du groupe. Qui plus est, un d'entre eux a mentionné avoir apprécié le *e-learning* puisque celui-ci lui a permis d'exprimer davantage ses opinions qu'il ne l'aurait fait en classe traditionnelle, où il perçoit souvent la présence des pairs comme intimidante:

[...] ce n'est pas confrontant. On se sent davantage à l'aise à commenter, à donner son opinion parce qu'on n'a pas l'autre à côté. C'est moins confrontant donc on se laisse aller plus facilement. (Participant # 3)

Toutefois, les résultats montrent aussi qu'un participant aurait apprécié qu'une plage horaire prédéterminée de présence virtuelle des formateurs soit mise en place pour répondre aux interrogations et interagir avec lui (synchrone). Selon cet infirmier (participant # 2), cela serait plus aidant et ferait sauver du temps. Le fait de devoir poser une question et devoir attendre une réponse (il ne connaissait pas la journée de la réponse) souvent l'empêchait d'avancer :

[...] Il n'y avait pas un moment où par exemple de huit heures à onze heures le professeur était en ligne et où on posait des questions. [...] En *e-learning*, les gens vont y aller (sur le site du cours) à certains moments dans leur journée selon leur horaire puis à ce moment-là, s'ils ont une question bien ils la posent. Il faut qu'il y ait une réponse parce que j'ai juste ce temps-là pour travailler. [...] Donc c'est très démotivant pour un apprenant de ne pas être capable d'avoir la réponse, surtout au moment où il arrive puisqu'il est motivé pour le faire.

Les résultats indiquent également que les infirmiers trouvent que le *e-learning* favorise le développement d'aptitudes à argumenter et à exprimer ses propos par écrit afin que les pairs puissent bien les saisir. Un infirmier a dit que le cours *e-learning* l'avait obligé à être davantage actif dans ses apprentissages. Il précise que le cours a nécessité des efforts particuliers afin de, notamment trouver les informations et de faire les liens, plutôt que de rester passif et d'attendre que l'enseignant donne l'information. Selon ce répondant, cette approche pédagogique demande plus d'engagements sur le plan intellectuel pour l'étudiant (ex. réflexion, organisation des idées et des liens, construction de liens, etc.) et d'investissement en temps, mais permet de mieux retenir les nouveaux savoirs:

*Le e-learning ça va demander plus d'investissement intellectuel que quand je suis dans une classe et j'écoute le professeur. Ça va demander plus une recherche intellectuelle : le comment, le pourquoi. On est toute seule face à nous-mêmes et l'ordinateur, ça va nous faire développer plus de choses, comment développer, nous ouvrir plus d'antennes. Ça va nous demander d'aller chercher plus loin la compréhension. (Participant # 1)*

Les résultats suggèrent également que les infirmiers ont apprécié la structure dans les contenus des cours, l'encadrement offert par les formateurs pour les activités à réaliser et les échéanciers ainsi que l'entraide entre les pairs, que ce soit sur le plan de la construction des savoirs ou lors de difficultés techniques.

Enfin, les résultats montrent qu'étant donné les nombreux avantages offerts par cette approche pédagogique, tous les participants (n=4) sont intéressés à suivre à nouveau un

cours *e-learning*. En fait, trois d'entre eux espèrent avoir davantage accès à ce type de cours dans le futur et deux affirment que cela devient même une condition à la poursuite des études (formation continue ou formation supérieure). Selon eux, le *e-learning* facilite grandement la formation continue pour les infirmiers :

[...] C'est pratique. C'est à la portée de tout le monde, à la maison, café Internet. C'est partout la technologie. Ça évolue puis je pense que de plus en plus on va être porté à avoir ce type de cours avec la technologie plutôt que d'être en classe. On n'est pas obligé de se rendre au cours surtout en hiver, c'est très pratique. Je trouve que ça devrait se faire de plus en plus. Ce serait une bonne chose. (Participant # 3)

[...] C'est merveilleux. C'est l'avenir. [...] Moi là je voudrais continuer à aller à l'école puis faire mes cours. Si cela se faisait tout en ligne, je le ferais tout de suite là. Ce que je trouve pénible c'est de venir à l'université. C'est vraiment trop dur puis j'imagine que c'est la même affaire pour ceux qui sont en région. (Participant # 4)

De façon générale, les résultats suggèrent donc que le *e-learning*, tel qu'utilisé dans ce cours, a été très apprécié par les infirmiers interrogés et faciliterait la formation continue afin que les infirmiers puissent demeurer à jour dans leur domaine de pratique.

#### *Des stratégies pédagogiques appréciées par les infirmiers*

De façon générale, les infirmiers ont apprécié les stratégies pédagogiques utilisées dans le cours. Plus spécifiquement, ils ont trouvé que les lectures proposées étaient non seulement pertinentes et aidantes, mais leur avaient aussi permis de faire de nouveaux apprentissages sur l'éducation à la santé et l'enseignement à la clientèle: « Les lectures

ont été le plus aidant pour moi. Ça m'a ouvert un univers que je ne connaissais pas. À ce sujet là [l'enseignement à la clientèle], c'était beaucoup plus vaste que ce que je croyais.» (Participant # 2)

Une autre stratégie qui a été très appréciée par les participants à l'étude est la discussion argumentée sur le forum de discussion, malgré que l'expression des propos par écrit constitue une difficulté pour certains. Selon les répondants, cette activité d'apprentissage collaboratif facilite le partage des points de vue et arguments des pairs sur les travaux effectués et d'approfondir leur réflexion :

[...] ça me permettait de regarder aussi qu'est-ce qu'eux avaient fait, comment les autres voyaient comment moi j'exposais telle situation, puis je me servais aussi des fois de leur feed-back. Je pouvais améliorer ma façon de faire. Je pouvais modifier certaines choses que je disais que je pensais faire, donc dans ce cas-là, c'était bien. (Participant # 3)

La rétroaction de l'enseignant sur les propos des infirmiers dans le forum ainsi que les divers échanges avec eux et entre les pairs ont également été très appréciés. Un répondant a toutefois affirmé avoir éprouvé des difficultés dans l'échange de points de vue au sujet des situations cliniques dans le forum. Cet étudiant avait de la difficulté à formuler clairement par écrit ses propos et il avait le sentiment d'avoir été mal compris par ses pairs. Selon lui, cette incompréhension l'a amené à recevoir des rétroactions négatives sur ses interventions auprès des patients :

[...] ça jugeait. Je trouvais que ça avait l'air d'un jugement puis je ne trouvais pas cela l'fun. [...] j'avais toujours l'impression que j'étais dans le champ. [...] Parce que le monde disait ton travail est trop simple [...] On aurait dit qu'il trouvait trop

superficiel puis là je me disais mais non! [...] ils critiquaient toujours ce que je faisais et puis moi je me disais mais non c'est super bon et puis là je m'entêtais à faire ce que je croyais qui était bon parce que moi je me disais plus c'est simple mieux c'est [...]. (Participant # 4)

Les résultats montrent que les infirmiers ont également apprécié les exercices intégrateurs (un quiz sur les concepts de l'éducation à la santé, un test de connaissances sur l'éducation à la santé et l'enseignement à la clientèle, un jeu d'association sur les diverses mémoires et un mot entrecroisé interactif sur les différentes méthodes d'enseignement). Ces exercices se sont avérés utiles pour évaluer leurs connaissances, approfondir les apprentissages et faire des liens avec leur enseignement dans la pratique clinique : « [...] quand je faisais l'exercice puis que je n'avais pas la bonne réponse, je me demandais pourquoi je n'avais pas la bonne réponse et j'allais voir pourquoi, j'allais lire sur le sujet [...].» (Participant # 4)

Le projet intégrateur (planification d'une activité éducative et intervention éducative) mis en œuvre dans un contexte de vie réelle a permis aux infirmiers d'effectuer une pratique réflexive guidée en situation clinique réelle. La réalisation de ce projet pendant le cours a été grandement appréciée et aidante pour l'utilisation ou la mise en œuvre des apprentissages dans la pratique clinique. Tous les infirmiers interrogés ont été capables de faire la démonstration, par la description d'un incident critique, de ressources acquises dans le cours utilisées par la suite dans une situation clinique.

Les travaux individuels (rapports), portant sur les différentes étapes de la démarche éducative auprès des patients, ont permis aux infirmiers de planifier le projet intégrateur. Les répondants ont dit avoir développé, en effectuant ces travaux, différentes habiletés quant à la planification et la structuration d'une activité éducative, qu'ils disent appliquer maintenant dans leur pratique clinique:

[...] Moi ce que j'ai retenu, ce qui m'a aidé moi, c'est vraiment la façon de structurer un enseignement. [...] Il fallait rédiger un plan pour pouvoir l'appliquer dans une situation réelle ça je trouvais cela bien. [...] Ça me permettait de savoir où est-ce que je m'en allais dans ce projet-là. C'était comme un guide pour moi. Donc pour moi, c'est aidant. (Participant #3)

Enfin, les résultats montrent que la rencontre de soutien au démarrage, qui servait à introduire le cours *e-learning*, a été fort utile pour expliquer le fonctionnement de ce type de formation et a permis aux infirmiers de rencontrer les formateurs ainsi que les pairs avec qui ils allaient interagir pendant le cours : « C'est essentiel, je pense, d'avoir une première rencontre pour qu'on puisse se voir, aussi de voir avec qui l'on va interagir, surtout en ce qui concerne les professeurs. » (Participant #3). Par contre, un infirmier (participant #4) a mentionné qu'il aurait apprécié qu'il y ait, en plus du *e-learning*, des rencontres en présence sous forme d'atelier afin de faire des mises en situation et recevoir de la rétroaction directe sur l'intervention faite. Selon lui, cela permettrait de développer davantage leurs habiletés.

## Discussion

Le but de cette étude était de décrire l'expérience clinique d'infirmiers en cours d'étude de premier cycle universitaire, suite à un cours *e-learning* de 45 heures élaboré selon une approche par compétences, en fonction de l'acquisition et de l'utilisation de leurs apprentissages dans les situations quotidiennes d'enseignement à la clientèle dans la pratique clinique. Les résultats de l'étude ont mis en évidence trois points importants. Le premier concerne l'acquisition et l'utilisation des apprentissages dans la pratique clinique des infirmiers interrogés. Le second a trait à l'appréciation du *e-learning* utilisé comme approche pédagogique pour la formation continue des infirmiers. Le troisième concerne l'appréciation des stratégies pédagogiques intégrées dans le cours *e-learning* suivi par les infirmiers qui ont participé à l'étude.

### *Utilisation des apprentissages réalisés par les infirmiers dans leur pratique clinique*

Premièrement, concernant l'expérience d'acquisition et d'utilisation des apprentissages dans la pratique clinique, les résultats de la présente étude montrent que les participants, qui ont suivi le cours *e-learning*, ont intégré différentes ressources en enseignement à la clientèle et les appliquent dans des situations cliniques de leur pratique quotidienne. Cela est en accord avec les écrits de Perrenoud (1998) qui suggèrent que, dans une APC, l'étudiant apprend à se servir des savoirs en les mettant en

œuvre dans des situations complexes pour résoudre des problèmes. Ce résultat est novateur puisqu'aucun écrit recensé n'a discuté de l'acquisition et de l'utilisation des apprentissages en enseignement à la clientèle dans la pratique clinique des infirmiers après avoir suivi un cours *e-learning* utilisant l'APC comme cadre théorique.

La recension des écrits n'a pas permis d'identifier des instruments de mesure qui ont été scientifiquement validés pour évaluer les cours *e-learning* tandis que la plupart des études évaluent les sites Internet utilisés pour dispenser les cours plutôt que l'enseignement et les apprentissages (Fenuillet et Déro, 2006; Lefebvre et al., 2008; Little Battin, 2009b). Dans un même ordre d'idées, nous avons identifié peu de recherches rigoureuses portant sur l'utilisation des TIC pour la pédagogie universitaire. En fait, plusieurs chercheurs s'interrogent sur leur efficacité réelle (Karsenti, 2004). Les résultats de cette étude semblent indiquer que le cours *e-learning* "Enseignement à la clientèle" de cette université, avec ses stratégies pédagogiques, a permis aux infirmiers de développer des compétences associées à l'enseignement à la clientèle en établissant progressivement des liens entre la théorie et la pratique. Selon la perception des répondants eux-mêmes, leurs capacités et leurs habiletés en enseignement à la clientèle seraient meilleures maintenant qu'avant d'avoir suivi le cours. Lors des entrevues, ces infirmiers ont décrit des événements significatifs (incidents critiques) qui, selon eux, témoignaient de leurs apprentissages et de leur progression. Étant donné le peu de recherches rigoureuses sur l'efficacité du *e-learning* pour la pédagogie universitaire,

cette étude apparaît pertinente et favorable à l'efficacité du cours *e-learning* à l'étude pour la pratique clinique des infirmiers.

*Une approche pédagogique qui facilite la formation continue des infirmiers*

Les résultats de cette étude concluent que, globalement, les infirmiers apprécient l'approche pédagogique *e-learning* pour la formation et suivraient à nouveau un cours *e-learning* si on leur offrait. Ce résultat corrobore ceux de différentes études recensées (Atack et Rankin, 2002; Halter, Kleiner et Hess, 2006; McAlpine et al., 2002).

Les principaux avantages énumérés par les participants de l'étude s'apparentent aux avantages énumérés dans les divers articles scientifiques recensés et résumés au tableau 1. De plus, les résultats de la présente étude corroborent ceux de l'étude phénoménologique d'Halter et al. (2006) qui démontrent que le temps épargné grâce à l'approche pédagogique *e-learning* peut être utilisé pour le cours (ex. étude, travaux, etc.), le travail et le maintien de la vie familiale.

Les résultats de la présente étude montrent également que les cours *e-learning* peuvent faciliter la FC des infirmiers qui habitent en région éloignée des grands centres et des campus universitaires. De plus, les répondants ont exprimés que les infirmiers

provenant de régions éloignées peuvent avoir des pratiques cliniques et des visions différentes et les discussions avec ces derniers lors de cours *e-learning* pourraient amener de nouvelles façons d'aborder les situations cliniques. Aucune étude recensée n'a abordé l'apport, au niveau des apprentissages et des échanges avec les pairs, de la participation d'infirmiers provenant de différentes régions que le *e-learning* favorise. Il serait intéressant d'explorer cela dans une prochaine étude.

Certaines études (Atack, 2003; Atack et Rankin, 2002; Billings et al., 2001; Halter, Kleiner et Hess, 2006; McAlpine et al., 2002; Sternberger, 2002) soulignent que des étudiants qui suivaient des cours *e-learning* pouvaient se sentir isolés du professeur et des autres étudiants étant donné l'absence de rencontre en présence. Souvent, les cours ont recours à seulement des modalités asynchrones et cela peut donner l'impression d'être isolé des (Halter, Kleiner et Hess, 2006) autres étudiants. L'étude d'Atack (2003) suggère de mixer des technologies synchrones et asynchrones, comme la vidéoconférence et le Web, dans les cours *e-learning* afin de diminuer l'impression de « froideur » de ce type de cours. De son côté, l'étude de Halter (2006) soutient que l'avantage de ne pas avoir à se déplacer et de pouvoir rester dans le confort de la résidence outrepassé largement le sentiment d'être isolé derrière un ordinateur. Toutefois, dans la présente étude, l'isolement n'est pas ressorti du discours des participants rencontrés.

Selon certains auteurs (Ally, 2004; Fenouillet et Déro, 2006), la conception des cours *e-learning* est un déterminant pour son efficacité. Les stratégies pédagogiques choisies doivent être motivantes et faciliter le contexte d'apprentissage. De plus, elles doivent tenir compte, entre autres, de l'approche pédagogique utilisée et du style d'apprentissage des apprenants (Ally, 2004). Dans la présente étude, trois étudiants n'ont pas souffert de la distance, mais un a particulièrement mentionné le besoin de contacts avec l'enseignant via des outils de communication synchrones et même, de contacts en personne avec les pairs et/ou l'enseignant pour des exercices pratiques, par exemple. Comme le succès d'un cours et les apprentissages effectués par les étudiants reposent sur la qualité du cours offert et des stratégies pédagogiques proposées, il serait intéressant pour une future recherche de documenter le sentiment d'isolement en lien avec le type de stratégies pédagogiques utilisées dans le cours *e-learning* et le style d'apprentissage des apprenants.

Les résultats de cette étude ont également montré que la présence des pairs peut être perçue comme intimidante et confrontante. Cela peut avoir un effet sur la participation et l'interaction. Le *e-learning* offre alors l'avantage de favoriser la discussion et les échanges. Aucune étude recensée n'a abordé ce point. Pour d'autres étudiants, au contraire, l'absence de contact visuel et de langage verbal peuvent causer certaines difficultés comme la mauvaise interprétation des propos écrits et la sensation d'être jugée. L'utilisation de classe virtuelle synchrone avec microphone et caméra vidéo pourrait être une stratégie pédagogique intéressante à expérimenter afin d'offrir un

environnement encourageant la discussion et la participation convenant à différentes personnes.

Dans les cours *e-learning*, il importe de considérer les habiletés des infirmiers à travailler avec un ordinateur. Les participants qui évaluaient leur compétence en informatique comme « débutant » avant de s'inscrire au cours ont trouvé qu'au début du cours, cela leur occasionnait des pertes de temps et du stress, mais la participation au cours a permis de développer leur niveau de compétence allant jusqu'à faire épargner du temps une fois maîtrisé, notamment pour la recherche d'articles scientifiques, les lectures et la traduction de texte. Ce résultat corrobore avec les études de plusieurs chercheurs (Atack, 2003; Atack et Rankin, 2002; Lefebvre et al., 2008; O'Neil et Fisher, 2008).

Le manque d'habileté à l'utilisation d'un ordinateur et les problèmes techniques qui peuvent survenir constituent parfois des irritants pour les novices (Atack, 2003; Berger et al., 2009; Christianson et al., 2002; Mancuso-Murphy, 2007; McAlpine et al., 2002). Les résultats de la présente étude indiquent que le manque d'habileté avec l'informatique et les problèmes techniques rencontrés ne se sont pas révélés un problème significatif pour les infirmiers qui ont suivi le cours. Aucun participant n'a dit avoir éprouvé de la frustration liée à cela. Les différentes études recensées (Atack, 2003; Atack et Rankin, 2002; Billings et al., 2001; Lefebvre et al., 2008; Mancuso-Murphy,

2007; McAlpine et al., 2002; O'Neil et Fisher, 2008) indiquent que dans un environnement d'apprentissage en ligne, le soutien de l'enseignant et l'assistance technique s'avèrent essentiels à la réussite du cours, afin de prévenir les frustrations des étudiants. Dans la présente étude, le soutien technique offert par les pairs et l'enseignant était décrit comme une force et a été très apprécié. L'enseignant était compréhensif lors de problèmes techniques. Enfin, les résultats de l'étude montrent que le niveau de maîtrise de la technologie ne s'est pas avéré un obstacle à l'acquisition et à l'utilisation des apprentissages dans la pratique clinique.

Les résultats de la présente étude ont montré que les cours *e-learning* peuvent être perçus comme demandant davantage de temps d'étude et une plus grande charge de travail pour les étudiants qu'un cours donné en classe traditionnelle. Ce résultat corrobore avec ceux de l'étude d'O'Neil et Fisher (2008). D'ailleurs, Atack et Rankin (2002) ont mentionné qu'une préparation inadéquate pour l'apprentissage en ligne et qu'une perception erronée de la charge de travail pouvait s'avérer un inconvénient pour les étudiants et même devenir une cause d'abandon. Il importe donc de bien informer les étudiants à la première rencontre du cours sur la charge de travail qui sera demandée.

Contrairement à certaines études recensées, le problème d'accessibilité à des ordinateurs (ex. maison, travail) (Atack, 2003; Atack et Rankin, 2002) ainsi que les coûts d'achat pour le matériel et l'abonnement au réseau Internet (McAlpine et al., 2002)

pour suivre le cours obligatoire dans le cadre du programme de formation et s'offrant seulement *e-learning*, n'a pas été soulevé par les participants interrogés. Ceci peut être lié au fait que depuis le moment où ces études ont été effectuées, l'accès au matériel informatique est en constante progression.

### *Des stratégies pédagogiques appropriées et appréciées*

Les résultats de l'étude révèlent que, de façon générale, les stratégies pédagogiques offertes dans le cours ont été appréciées par les répondants. Selon la perception des infirmiers interrogés, les stratégies pédagogiques offertes dans le cours (ex. lecture, forum de discussion, travaux individuels, exercices intégrateurs, projet intégrateur) étaient appropriées à l'acquisition des différents types de connaissances (déclaratives, procédurales et conditionnelles) et favorisaient l'acquisition et l'utilisation des apprentissages réalisés dans leur pratique clinique. En APC, l'accent est mis sur le rôle actif de l'apprenant à qui l'enseignant présente des activités qui lui sont signifiantes et vont lui permettre de faire des liens afin d'intégrer les nouveaux savoirs (Lasnier, 2000). Lorsque l'APC est utilisée, l'intégration se fait dans des situations les plus authentiques possibles. Ainsi, afin de favoriser un apprentissage durable, l'enseignant va faire en sorte que les activités pédagogiques permettent l'utilisation des apprentissages acquis dans des situations réelles (Tardif, 2006). C'est ce que les stratégies pédagogiques utilisées dans le cours *e-learning* suivi par les infirmiers interrogés semblent avoir permises.

Plus spécifiquement, les résultats montrent que tous les infirmiers ont apprécié les lectures. Celles-ci les aidaient à acquérir les connaissances et approfondir les notions théoriques sur le sujet à l'étude. Cela confirme les résultats obtenus dans l'étude de Lefebvre et al. (2008). Cependant, aucune étude recensée n'a évalué l'efficacité des lectures utilisées comme stratégie pédagogique dans les cours *e-learning*, et ce, peu importe le type d'approche pédagogique utilisé dans le cours.

Le forum de discussion correspond à une autre stratégie pédagogique qui a été appréciée par les répondants. À l'instar des résultats d'autres chercheurs (Atack et Rankin, 2002; Christianson et al., 2002; Lefebvre et al., 2008; McAlpine et al., 2002; O'Neil et Fisher, 2008), les résultats de l'étude permettent de constater que les stratégies interactives (ex. forum de discussion, courriel) favorisent la participation active des étudiants qui devaient, lors du cours, commenter les travaux des pairs et participer à des discussions sur des situations cliniques vécues. Ainsi, les résultats suggèrent que cette stratégie a favorisé l'apprentissage collaboratif.

De plus, les résultats montrent que les forums de discussion offrent un temps de réflexion, permettant aux infirmiers de se questionner, de réfléchir et d'échanger leur point de vue sur des situations cliniques qu'ils rencontrent comme professionnels, d'acquérir des ressources et de les utiliser dans la pratique clinique. Ces résultats vont

dans le même sens que ceux d'autres études. La discussion de situations cliniques réelles dans le forum de discussion a permis aux infirmiers de contextualiser les nouvelles connaissances (Ally, 2004; Lefebvre et al., 2008) et de soutenir l'utilisation de ces connaissances dans leur pratique clinique. En d'autres termes, ces résultats corroborent avec ceux des études consultées qui suggèrent que les forums de discussion aident au développement de la pensée critique, favorisent des apprentissages actifs (Billings et al., 2001; Lefebvre et al., 2008; Sternberger, 2002) et permettent l'acquisition de nouvelles connaissances et les échanges de points de vue (Lefebvre et al., 2008; McAlpine et al., 2002). Enfin, les résultats montrent que les discussions via le forum de discussion permettent également de recevoir une rétroaction directe et respectueuse des formateurs. Ce résultat corrobore également avec ceux de Lefebvre et al. (2008) qui souligne que dans un forum de discussion, le formateur guide l'apprentissage, répond aux interrogations et interagit dans le forum de discussions dans un climat d'ouverture et de réciprocité.

D'un autre côté, les résultats montrent que les stratégies pédagogiques asynchrones, auxquelles s'ajoutent la difficulté à formuler clairement les idées par écrit (ex. les discussions dans le forum), peuvent parfois donner l'impression que des jugements sont portés. Cela peut également occasionner une interprétation erronée des propos et des intentions et amener une perception négative plutôt que constructive de la rétroaction. Selon les participants interrogés, cela peut représenter une difficulté. Ceci corrobore les résultats de l'étude de Mc Alpine et al. (2002). L'utilisation de stratégies qui

encouragent les interactions et le contact humain comme les stratégies pédagogiques synchrones, telles que des discussions via des plateformes permettant une discussion en temps réel avec l'utilisation d'un micro et d'une caméra Web, notamment l'utilisation de salle de clavardage et de photos, permettrait aux étudiants de se sentir plus proches des personnes avec qui ils interagissent (Ainsley et Brown, 2009; Cheng, 2013; Kala, 2010; McAlpine et al., 2002).

Enfin, les exercices intégrateurs, les travaux individuels (rapports sur les étapes de la démarche éducative) et le projet intégrateur mis en œuvre dans un contexte réel ont permis à ces infirmiers d'intégrer les ressources apprises, de les appliquer en contexte réel et de recevoir de la rétroaction directe par les pairs et l'enseignant. Selon la perception de ces infirmiers, le projet intégrateur, portant sur l'ensemble des étapes de la démarche éducative qui s'est construite pendant le cours, a permis de développer et d'améliorer leurs capacités et habiletés en enseignement au patient. Ces infirmiers disent se sentir maintenant plus confiants et compétents dans leurs interventions lors de situations d'enseignement au patient. Cette démarche est maintenant intégrée à leur pratique. Ce résultat semble novateur puisque, lors de la recension des écrits, aucune étude n'a discuté de l'acquisition et l'utilisation des apprentissages dans la pratique clinique à l'aide de cette stratégie pédagogique (projet intégrateur) utilisée dans les cours *e-learning* en sciences infirmières.

Globalement, les résultats de la présente étude montrent que les infirmiers interrogés ont trouvé aidantes et ont apprécié les stratégies pédagogiques insérées dans le cours *e-learning* sur l'enseignement à la clientèle qu'ils ont suivi.

#### Forces et limites de l'étude

Le temps entre la fin du cours suivi par les infirmiers interrogés et la collecte des données constitue une force de l'étude. Cela a permis aux participants un éloignement dans le temps, ce qui a favorisé leur réflexion sur l'acquisition et l'utilisation des ressources dans la pratique clinique. L'utilisation de la technique des incidents critiques afin de recueillir les données sur l'acquisition et l'utilisation des apprentissages dans la pratique clinique des infirmiers a également été pertinente et s'est avéré une force. Cette technique a permis aux infirmiers de décrire, par l'exploration en profondeur d'incidents spécifiques à des situations d'enseignement à la clientèle, l'utilisation des apprentissages dans leur pratique clinique (Flanagan, 1954). Cette technique a également permis aux participants de décrire leur perception de leurs ressources (capacités et habiletés) en enseignement à la clientèle actuellement comparativement à avant d'avoir suivi le cours *e-learning*. Aucune étude recensée n'avait utilisé cette technique afin de recueillir des données sur l'acquisition et l'utilisation des ressources en enseignement à la clientèle dans la pratique clinique suite à un cours *e-learning* utilisant une APC, offert en sciences infirmières dans un milieu universitaire.

La principale limite de l'étude se situe sur le plan du nombre restreint de participants (n=4). Toutefois, malgré la petite taille de l'échantillon, la saturation des données au sein même de l'échantillon a été obtenue. De plus, les infirmiers qui ont participé à l'étude étaient volontaires et donc avaient un intérêt sur le sujet, ce qui peut représenter un biais et expliquer la saturation rapide des données.

## Recommandations

### *Recommandations pour les responsables de la formation*

Il serait intéressant qu'il soit intégré dans les cours *e-learning* des stratégies pédagogiques qui permettent des échanges synchrones (ex. clavardage, classe virtuelle ou autres) entre l'enseignant et les étudiants et entre les étudiants entre eux ainsi que des outils, tels que la vidéo (ex. une démonstration d'une intervention), la baladodiffusion, le Wiki ou autres, afin de stimuler la participation et l'apprentissage des étudiants.

Il serait également pertinent d'intégrer dans l'horaire du cours *e-learning* une période de disponibilité du formateur (synchrone ou asynchrone) afin de répondre aux interrogations des étudiants. Connaître le moment où ils recevront une réponse à leurs interrogations faciliterait la gestion du temps et du travail des étudiants qui suivent des cours *e-learning*. L'offre de rencontres virtuelles en temps réel (synchrone) à des

moments déterminés et connus d'avance favoriserait également les interactions instantanées avec le formateur et les pairs.

Enfin, l'ajout d'ateliers de pratique en classe virtuelle synchrone et/ou en présence, intégrés dans la planification du cours *e-learning*, favoriserait l'acquisition de connaissances procédurales et permettrait la rétroaction directe sur l'intervention.

### Conclusion

La transformation du réseau de la santé et du contexte de la pratique amène la nécessité pour les infirmiers de maintenir leurs connaissances à jour et constamment développer leurs compétences afin de baser leur pratique sur des résultats probants et prodiguer des soins de qualité. Les résultats de cette étude laissent croire qu'un cours *e-learning*, basé sur une APC, permet aux infirmiers d'acquérir des connaissances et d'intégrer des ressources qu'ils utilisent par la suite dans leur pratique professionnelle. Les résultats suggèrent également que les infirmiers apprécient le *e-learning* utilisé comme approche pédagogique pour ses nombreux avantages, dont sa commodité, sa flexibilité et son accessibilité.

### Remerciements

Nos sincères remerciements vont aux quatre infirmiers qui ont accepté de participer à cette étude ainsi qu'à la faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal pour leur soutien financier.

## Références

- Ainsley, B. et Brown, A. (2009). The impact of informatics on nursing education: a review of the literature. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 40(5), 228-232.
- Ally, M. (2004). Foundation of educational: Theory for online learning, . Dans T. Anderson & F. Elloumi (dir.), *Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca, Alta: cde.athabasca.ca/online\_book, Athabasca University.
- Association des infirmières et infirmiers du Canada. (2006). Une stratégie de soins infirmiers électroniques pour le Canada. Ottawa, AIIC.
- Association des infirmières et infirmiers du Canada et l'Association canadienne des écoles de sciences infirmières. (2004). Appui au maintien de la compétence infirmière: énoncé de position commun. Ottawa: AIIC.
- Atack, L. (2003). Becoming a web-based learner: registered nurses' experiences. *Journal of Advanced Nursing*, 44(3), 289-297.
- Atack, L. et Rankin, J. (2002). A descriptive study of registered nurses' experiences with web-based learning. *Journal of Advanced Nursing*, 40(4), 457-465.
- Berger, J., Topp, R., Davis, L., Jones, J. et Stewart, L. (2009). Comparison of Web-based and Face-to-Face Training Concerning Patient Education Within a Hospital System. *Journal for Nurses in Staff Development*, 25(3), 127-132.
- Billings, D. M. (2007). Guest editorial. Optimizing distance education in nursing. *Journal of Nursing Education*, 46(6), 247-248.
- Billings, D. M., Connors, H. R. et Skiba, D. J. (2001). Benchmarking Best Practices in Web-Based Nursing Courses. [Miscellaneous]. *Advances in Nursing Science*, 23(3), 41-52.
- Charlier, B., Daele, A. et Deschryver, N. (2002). Vers une approche intégrée des technologies de l'information et de la communication dans les pratiques d'enseignement. *Revue des sciences de l'éducation*, 28(2), 345-365.
- Cheng, Y.-M. (2013). Exploring the roles of interaction and flow in explaining nurses' e-learning acceptance. *Nurse Education Today*, 33, 73-80

- Christianson, L. A., Tiene, D. et Luft, P. (2002). Web-based Teaching in Undergraduate Nursing Programs. [Article]. *Nurse Educator November/December*, 27(6), 276-282.
- Col, C. et Fenouillet, F. (2007). Déploiement du e-learning en sciences de l'éducation: état des lieux en France 2006. *International journal of technologies in higher education*, 4(1), 7-19.
- Faculté des sciences infirmières (2010). *Référentiel de compétences du baccalauréat en sciences infirmières*. Montréal: Université de Montréal.
- Fenouillet, F. et Déro, M. (2006). Le « e-learning » est-il efficace ? Une analyse de la littérature anglo-saxonne. *Savoirs*, 12, 87-100.
- Flanagan, J. C. (1954). The critical incident technique. *Psychological Bulletin*, 51(4), 327-358.
- Gauvin-Lepage, J. (2010). Enseignement à la clientèle- Plan de cours. Repéré le Juillet 2010 à [http://www.coursenligne.umontreal.ca/SCRIPT/SOI1173\\_2\\_3/scripts/serve\\_hom\\_e](http://www.coursenligne.umontreal.ca/SCRIPT/SOI1173_2_3/scripts/serve_hom_e)
- Halter, M. J., Kleiner, C. et Hess F., R. (2006). The experience of nursing students in an online doctoral program in nursing: A phenomenological study. *International Journal of Nursing Studies*, 43, 99-105.
- Halter, M. J., Kleiner, C. et Hess, R. F. (2006). The experience of nursing students in an online doctoral program in nursing: A phenomenological study. *International Journal of Nursing Studies*, 43(1), 99-105. doi: DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2005.03.001
- Kala, S., Isaramalai, S. - a., Pohthong, A. (2010). Electronic learning and constructivism: A model for nursing education. *Nurse Education Today*, 30, 61-66.
- Karsenti, T. (2004). Pourquoi une revue scientifique internationale portant sur l'intégration des TIC en pédagogie universitaire? *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 1(1), 7-8.
- Kozlowski, D. (2002). Using online learning in a traditional face-to-face environment. *Computers in Nursing*, 20(1), 23-30.
- Lasnier, F. (2000). *Réussir la formation par compétences*. Montréal: Guérin.

- Lefebvre, H., Pelchat, D. et Levert, M.-J. (2008). Impacts cliniques d'un cours e-learning pour les professionnels de la santé en soins aigus et de readaptation. Nouvelles perspectives théoriques et cliniques. *Les publications du CRIR* 3, 3, 67-69.
- Little Battin, B. (2009a). Quality assurance for online nursing courses. *Journal of Nursing Education*, 48(7), 381-387.
- Little Battin, B. (2009b). The use of standards for peer review of online nursing courses: a pilot study. *Journal of nursing education*, 48(7), 411-415.
- Mancuso-Murphy, J. (2007). Distance education in nursing: an integrated review of online nursing students' experiences with technology-delivered instruction. *Journal of Nursing Education*, 46(6), 252-260.
- McAlpine, H., Lockerbie, L., Ramsay, D. et Beaman, S. (2002). Evaluating a Web-based graduate level nursing ethics course: thumbs up or thumbs down? *Journal of Continuing Education in Nursing*, 33(1), 12-18.
- Miles, M. B. et Huberman, A. M. (Dir.). (2003). *Analyse des données qualitatives / Matthew B. Miles, A. Michael Huberman ; traduction de la 2e édition américaine par Martine Hlady Rispal ; révision scientifique de Jean-Jacques Bonniol* (2ème<sup>e</sup> éd.). Paris: De Boeck Université.
- Muller, M. et Duperret, J.-P. (2008). Le e-learning en médecine: état des lieux et perspectives. Exemple d'un site Internet d'enseignement appliqué à l'échocardiographie en anesthésie, réanimation et urgences. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*, 27, 832-839.
- Nelson, J. A. (2008). Advantages of online education. *Home Health Care Management & Practice*, 20(6), 501-502.
- O'Neil, C. et Fisher, C. (2008). Should I take this course online? *Journal of Nursing Education*, 47(2), 53-58.
- Ordre des infirmières et infirmiers du Québec. (2011). La formation continue pour la profession infirmière au Québec: Norme professionnelle. Westmont: OIIQ.
- Plass, J. et Whelan, R. (2002). *Is eLearning Effective?: A Review of Literature from 1993-2001*. Communication présenté World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2002, Montreal, Canada. Repéré à <http://www.editlib.org/p/15336>
- Polit, D. F. et Beck, C. T. (Dir.). (2008). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (8ème<sup>e</sup> éd.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

- Provalis Research. (2005) QDA Miner (Version 3.2.3). Montréal.
- Romiszowski, A. (2003). The future of E-learning as an educational innovation: Factors influencing project success and failure. *Brazilian Review of Open and Distance Education - Teorias Aspectos Teóricos e Filosóficos*. Repéré à [http://www.abed.org.br/.../2003\\_Future\\_E\\_Learning\\_Educational\\_Innovation\\_Alexander\\_Romiszowski.pdf](http://www.abed.org.br/.../2003_Future_E_Learning_Educational_Innovation_Alexander_Romiszowski.pdf)
- Sternberger, C. S. (2002). Embedding a pedagogical model in the design of an online course. *Nurse Educator*, 27(4), 170-173.
- Tardif, J. (2006). *L'évaluation des compétences : documenter le parcours de développement*. Montréal: Chenelière-éducation.

Chapitre 5 :  
Discussion générale

Ce chapitre présente une discussion générale des résultats obtenus au cours de l'étude. Une première section fait état des principaux résultats qui sont décrits de manière plus détaillée dans l'article scientifique au chapitre précédent. Une deuxième section traite de l'acquisition et de l'utilisation des apprentissages dans les situations d'enseignement à la clientèle dans la pratique clinique des infirmiers en lien avec la question de recherche et les résultats obtenus. Enfin, des recommandations pour les responsables de la formation continue, la recherche et pour la gestion sont proposées.

#### Présentation sommaire des résultats

Cette étude qualitative descriptive basée sur la méthode des incidents critiques avait pour but de décrire l'expérience clinique d'infirmiers au premier cycle universitaire en sciences infirmiers, suite à un cours *e-learning*, en fonction de l'acquisition et de l'utilisation de leurs apprentissages en situation d'enseignement à la clientèle. L'analyse des données indiquent que les infirmiers ayant participé à l'étude utilisent, dans leur pratique clinique, les apprentissages réalisés pendant le cours *e-learning*. Plus spécifiquement, l'analyse des données montre que les infirmiers, après avoir suivi ce cours, offrent des enseignements personnalisés à chaque patient en accordant de l'importance à la planification d'une activité éducative qui tient compte de la personne à qui s'adresse l'enseignement, de ses intérêts ainsi que du moment opportun. Ils privilégient l'enseignement d'un contenu de qualité qui répond aux besoins du patient

plutôt que l'enseignement d'une quantité d'informations plus générales selon la problématique du patient. Les infirmiers ont également intégré la validation de la compréhension du patient dans leur démarche éducative.

Les résultats montrent également que le *e-learning*, basé sur l'APC, se révèle une approche pédagogique prometteuse pour soutenir le développement des compétences des infirmiers et est appréciée par ceux-ci pour la FC grâce aux nombreux avantages offerts. La structure des contenus du cours, l'encadrement de l'enseignant ainsi que la co-construction des savoirs et l'entraide avec les pairs ont également été mentionnés comme des éléments positifs dans le cours.

Enfin, les résultats démontrent que les stratégies pédagogiques utilisées dans le cours ont été appréciées et ont permis l'acquisition et l'utilisation des apprentissages dans la pratique clinique lors de situations d'enseignement à la clientèle. Les stratégies qui semblent les plus prometteuses sont la discussion de situations cliniques sur le forum de discussion ainsi que le projet intégrateur. La discussion de situations cliniques sur le forum s'avère prometteuse puisqu'elle permet aux étudiants d'approfondir leur réflexion sur la démarche éducative et d'améliorer leurs interventions cliniques. De son côté, le projet intégrateur, correspondant à un projet d'enseignement réalisé pour une situation clinique réelle, nécessite l'utilisation des apprentissages réalisés afin de développer une

activité d'enseignement pour un patient, de la réaliser dans le cadre d'une situation clinique réelle dans la pratique de l'étudiant de même que de l'évaluer par la suite.

## Discussion

Cette étude visait à décrire l'expérience clinique d'infirmiers en cours d'études de premier cycle universitaire, suite à un cours *e-learning*, en fonction de l'acquisition et de l'utilisation de leurs apprentissages dans les situations quotidiennes d'enseignement à la clientèle dans la pratique clinique. Les résultats de l'étude mettent en évidence trois constats importants : 1) un cours *e-learning* basé sur l'APC a permis l'acquisition d'apprentissages en situation d'enseignement à la clientèle et leur utilisation dans la pratique clinique des infirmiers qui ont participé à l'étude; 2) le *e-learning* est une approche pédagogique appréciée par les infirmiers pour la formation continue; 3) les stratégies pédagogiques utilisées dans le cours ont été appréciées des infirmiers.

### *Des enseignements personnalisés à chaque patient*

L'APC est le cadre conceptuel qui a été utilisé pour concevoir et offrir le cours *e-learning* en enseignement à la clientèle suivi par les participants à cette étude (Gauvin-Lepage, 2010). L'APC s'avère une approche où la compétence est définie comme « un savoir-agir complexe prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficace d'une

variété de ressources internes et externes à l'intérieur d'une famille de situations » (Tardif, 2006, p. 22). Un cours basé sur l'APC vise un apprentissage actif et durable de la pratique infirmière qui s'appuie sur les résultats probants et soutient la construction progressive des compétences de l'étudiant (Pepin, Legault et Goudreau, 2008). Ainsi, l'étudiant est appelé à réaliser des activités significatives qui vont lui permettre d'acquérir de nouvelles ressources (savoir, savoir-faire et savoir-être) et de faire des liens entre elles et avec les ressources antérieures afin de lui permettre de mobiliser et combiner les ressources acquises pour les utiliser dans leur pratique clinique (Lasnier, 2000; Tardif, 2006).

Les résultats de la présente étude montrent que les infirmiers qui ont participé à l'étude ont acquis différentes ressources en enseignement à la clientèle et les appliquent dans des situations cliniques dans leur pratique. À notre connaissance, aucun résultat de ce type n'a été rapporté dans les écrits en sciences infirmières à ce jour.

La recension des écrits démontre qu'il existe peu d'instruments de mesure validés pour évaluer les cours *e-learning* et que la plupart des études évaluent les sites Internet plutôt que l'enseignement et les apprentissages que permet cette approche pédagogique (Fenouillet et Déro, 2006; Lefebvre et al., 2008; Little Battin, 2009b). Peu de recherches rigoureuses existent sur l'utilisation des TIC pour la pédagogie universitaire et plusieurs chercheurs s'interrogent sur leur efficacité réelle (Karsenti, 2004). Les résultats de cette

étude semblent indiquer que le cours *e-learning* ‘‘ Enseignement à la clientèle ’’ visé par l’étude a permis aux infirmiers de développer des compétences associées à l’enseignement à la clientèle en établissant progressivement des liens entre la théorie et la pratique. Selon la perception des infirmiers interrogés, leurs capacités et leurs habiletés en enseignement à la clientèle seraient meilleures maintenant qu’avant d’avoir suivi le cours. Lors des entrevues, ces infirmiers, par la description d’événements significatifs (incidents critiques), ont témoigné de leur progression et des apprentissages réalisés. Ainsi, l’utilisation de la technique des incidents critiques a été pertinente pour cette étude. Cette technique a permis aux infirmiers de décrire, par l’exploration en profondeur d’incidents spécifiques à des situations d’enseignement à la clientèle, l’utilisation des apprentissages dans leur pratique clinique (Flanagan, 1954). Cette technique a également permis aux participants de décrire leur perception de leurs capacités/habiletés en enseignement à la clientèle actuellement comparativement à avant d’avoir suivi le cours *e-learning*. À notre connaissance, aucune étude recensée n’avait utilisé cette technique afin de recueillir des données sur l’utilisation des apprentissages dans la pratique clinique suite à un cours *e-learning* offert en sciences infirmières dans un milieu universitaire.

### *Se développer en apprentissage à distance*

Les résultats de cette étude suggèrent que, globalement, les infirmiers apprécient l’approche pédagogique *e-learning* pour la formation et suivraient à nouveau un cours

*e-learning* si on leur offrait. Ce résultat corrobore ceux de différentes études recensées (Atack et Rankin, 2002; Halter, Kleiner et Hess, 2006; McAlpine et al., 2002).

Les principaux avantages soulevés par les infirmiers interrogés sont: 1) l'accessibilité de partout et en tout temps au contenu du cours évitant ainsi les déplacements et les pertes de temps; 2) la flexibilité pour effectuer le travail au moment qui leur convient selon leurs horaires; 3) l'autonomie sur le plan du rythme et des apprentissages; 4) le développement des habiletés en informatique; 5) les stratégies pédagogiques interactives; 6) la participation active ainsi que la rétroaction rapide de l'enseignant. Ces avantages décrits par les participants à l'étude s'apparentent aux avantages identifiés dans les divers articles scientifiques recensés pour l'étude (Atack, 2003; Billings et al., 2001; Halter, Kleiner et Hess, 2006; Lefebvre et al., 2008; Magnussen, 2008; Mancuso-Murphy, 2007; McAlpine et al., 2002). D'ailleurs, les résultats de l'étude de Halter et al. (2006) soutiennent spécifiquement que le *e-learning* fait épargner du temps de déplacement et que ce temps épargné peut être utilisé pour le cours, le travail et au maintien de la vie familiale.

Les résultats de l'étude montrent que les cours *e-learning* pourraient faciliter la formation continue des infirmiers et l'accès à ceux qui habitent en région. Les répondants ont souligné que les infirmiers provenant de régions éloignées peuvent avoir des pratiques cliniques et des visions différentes et les discussions avec ces derniers

pourraient amener des façons différentes d'aborder les situations cliniques. Aucune étude recensée n'a abordé l'apport au niveau des apprentissages que peut avoir la participation au cours d'infirmiers d'autres régions. Il serait intéressant d'explorer cela dans une prochaine étude.

Des auteurs (Atack, 2003; Atack et Rankin, 2002; Billings et al., 2001; Halter, Kleiner et Hess, 2006; Sternberger, 2002) ont déjà souligné que certains étudiants qui suivaient des cours *e-learning* pouvaient se sentir isolés de l'établissement d'enseignement et des autres étudiants étant donné l'absence de rencontres en présence. L'étude d'Atack (2003) suggère de mixer des technologies synchrones et asynchrones, comme la vidéoconférence et le Web, afin de diminuer l'impression de « froideur » de ce type de cours. De son côté, Halter (2006) soutient que l'avantage de ne pas avoir à se déplacer et de pouvoir rester dans le confort de la résidence outrepassé largement le sentiment d'être isolé derrière un ordinateur. Toutefois, dans la présente étude, l'isolement n'est pas ressorti du discours des participants rencontrés. Pour quelques auteurs, la conception des cours *e-learning* s'avère un déterminant pour l'efficacité d'un cours (Ally, 2004; Fenouillet et Déro, 2006). Les stratégies pédagogiques choisies doivent être motivantes et faciliter le contexte d'apprentissage. De plus, elles doivent tenir compte entre autres, de la théorie d'apprentissage utilisée et du style d'apprentissage des apprenants (Ally, 2004). Souvent, les cours ont recours à seulement des modalités asynchrones et cela peut donner l'impression d'isolement. Il serait

intéressant pour une future recherche de documenter ce sentiment en lien avec le type de stratégies pédagogiques utilisées dans le cours *e-learning* et le style d'apprenant.

Les résultats de cette étude ont également montré que la présence des pairs en classe traditionnelle peut être perçue comme intimidante pour certains étudiants. Cela peut avoir un effet sur leur participation et l'interaction en classe. Pour eux, le *e-learning* se donnant à distance offre alors l'avantage de favoriser la discussion et les échanges pour ces étudiants. Aucune étude recensée n'a abordé ce point. Pour d'autres étudiants, au contraire, l'absence de contact visuel et de langage verbal peut causer certaines difficultés comme la mauvaise interprétation des propos écrits et la sensation d'être jugé. L'utilisation de classe virtuelle synchrone avec microphone et caméra vidéo, pour ceux qui le désirent, pourrait être une stratégie pédagogique intéressante à considérer afin d'offrir un environnement encourageant la discussion et la participation convenant à différentes personnes.

Dans les cours *e-learning*, il importe de prendre en compte les habiletés des infirmiers à travailler avec un ordinateur. Les participants qui se qualifiaient de « débutants » sur le plan de leur compétence informatique avant le cours ont trouvé qu'au début du cours, cela leur occasionnait des pertes de temps et du stress. Par la suite, le cours *e-learning* a permis de développer leur niveau de compétence informatique allant jusqu'à leur faire épargner du temps une fois maîtrisé (ex. recherche articles scientifiques, lectures,

traduction de texte, etc.). Ce résultat corrobore avec les études de plusieurs chercheurs (Atack, 2003; Atack et Rankin, 2002; Lefebvre et al., 2008; O'Neil et Fisher, 2008).

Lorsque des cours sont offerts à l'aide de technologies, le manque d'habileté avec l'utilisation d'un ordinateur et de l'Internet ainsi que les problèmes techniques qui peuvent survenir peuvent s'avérer des inconvénients potentiellement irritants pour les novices (Atack, 2003; Berger et al., 2009; Christianson et al., 2002; Mancuso-Murphy, 2007; McAlpine et al., 2002). Les résultats de la présente étude indiquent que le manque d'habileté avec l'informatique et les problèmes techniques rencontrés ne se sont pas révélés un problème significatif pour les infirmiers qui ont suivi le cours. Aucun répondant n'a dit avoir éprouvé de la frustration reliée à cela. Les différentes études consultées (Atack, 2003; Atack et Rankin, 2002; Billings et al., 2001; Lefebvre et al., 2008; Mancuso-Murphy, 2007; McAlpine et al., 2002; O'Neil et Fisher, 2008) indiquent que dans un environnement d'apprentissage en ligne, le soutien de l'enseignant et l'assistance technique s'avèrent essentiels à la réussite du cours afin de prévenir les frustrations des étudiants. Dans la présente étude, le soutien technique offert par les pairs et l'enseignant était décrit comme une force et a été très apprécié.

Les résultats de la présente étude ont montré que les cours *e-learning* peuvent être perçus comme demandant davantage de temps d'étude et une plus grande charge de travail pour les étudiants qu'un cours donné en classe traditionnelle. Ce résultat

corrobore avec ceux de l'étude de O'Neil et Fisher (2008). D'ailleurs, Atack et Rankin (2002) ont mentionné qu'une préparation inadéquate pour l'apprentissage en ligne et qu'une perception erronée de la charge de travail pouvait s'avérer un inconvénient pour les étudiants et même, devenir une cause d'abandon. Il importe donc de bien renseigner les étudiants à la première rencontre du cours sur la charge de travail qui sera demandé.

Contrairement à certaines études recensées, le problème d'accessibilité à des ordinateurs (ex. maison, travail) (Atack, 2003; Atack et Rankin, 2002) ainsi que les coûts d'achat pour le matériel et l'abonnement au réseau Internet (McAlpine et al., 2002) pour suivre le cours, obligatoire dans le cadre du programme de formation et s'offrant seulement *e-learning*, n'a pas été soulevé par les participants interrogés.

#### *Des stratégies pédagogiques appréciées par les infirmiers*

Les résultats de l'étude révèlent que, de façon générale, les stratégies pédagogiques offertes dans le cours ont été appréciées par les infirmiers interrogés. Selon la perception des infirmiers, les stratégies pédagogiques offertes, notamment les lectures, le forum de discussion, les travaux individuels, les exercices intégrateurs et le projet intégrateur, sont appropriées à l'acquisition des différents types de connaissances (déclaratives, procédurales et conditionnelles) et favorisent l'utilisation des apprentissages réalisés dans la pratique clinique.

Plus spécifiquement, les résultats montrent que tous les infirmiers ont apprécié les lectures. Celles-ci les aidaient à acquérir les connaissances et approfondir les notions théoriques sur le sujet à l'étude. Cela confirme les résultats obtenus dans l'étude descriptive de Lefebvre et al. (2008) quant aux forums de discussion. Les résultats de la présente étude permettent de constater que, tout comme plusieurs auteurs l'exprimaient dans les écrits consultés (Atack et Rankin, 2002; Christianson et al., 2002; Lefebvre et al., 2008; McAlpine et al., 2002; O'Neil et Fisher, 2008), les stratégies interactives (ex. forum de discussion, courriel) sont appréciées et favorisent la participation active des infirmiers qui devaient commenter les travaux des pairs et participer à des discussions sur des situations cliniques vécues. Les résultats suggèrent que cette stratégie a favorisé l'apprentissage collaboratif. La discussion de situation clinique réelle dans le forum a permis de contextualiser l'information (Ally, 2004; Lefebvre et al., 2008) et cela est aidant à l'utilisation des apprentissages dans la pratique clinique. Les forums de discussion offrent également un temps de réflexion, permettent aux infirmiers de se questionner, de réfléchir et d'échanger leur point de vue sur des situations cliniques qu'ils rencontrent, d'acquérir des connaissances et d'utiliser leurs apprentissages dans la pratique clinique. De plus, les discussions via le forum de discussion permettent de recevoir une rétroaction directe et respectueuse de l'enseignant. Ces résultats corroborent ceux des études consultées qui suggèrent que les forums de discussion aident au développement de la pensée critique, favorisent des apprentissages actifs (Billings et al., 2001; Lefebvre et al., 2008; Sternberger, 2002) et permettent l'acquisition de nouvelles connaissances de même que les échanges de points de vue

(Lefebvre et al., 2008; McAlpine et al., 2002). Ce résultat corrobore également ceux de Lefebvre et al. (2008) qui soulignent que l'enseignant guide l'apprentissage, répond aux interrogations et interagit dans le forum de discussion dans un climat d'ouverture et de réciprocité.

Par contre, les résultats suggèrent que les stratégies pédagogiques qui ne permettent pas de voir la personne ni d'entendre le timbre de la voix ainsi que la difficulté à formuler clairement les idées par écrit lors des discussions dans le forum (asynchrone) pouvaient parfois donner l'impression d'être jugée par les pairs, occasionner une mauvaise interprétation des propos et des intentions ainsi que d'amener une perception négative plutôt que constructive de la critique. Cela peut représenter une difficulté et corrobore avec les résultats de l'étude de Mc Alpine et al. (2002).

Enfin, les exercices intégrateurs, les travaux individuels (rapports sur les étapes de la démarche éducative) et le projet intégrateur mis en œuvre dans un contexte réel ont permis à ces infirmiers d'intégrer les ressources apprises, de les appliquer en contexte réel et de recevoir de la rétroaction directe par les pairs et les formateurs. Selon la perception de ces infirmiers, ce projet sur l'ensemble des étapes de la démarche éducative, projet qui s'est construit pendant le cours, a permis de développer ainsi que d'améliorer leurs capacités et habiletés en enseignement à la clientèle. Ces répondants se sentent maintenant plus confiants et compétents dans leurs interventions lors de situation

d'enseignement. Cette démarche semble maintenant intégrée à leur pratique. Lors de la recension des écrits, aucune étude n'a discuté de l'acquisition et de l'utilisation des apprentissages dans la pratique clinique à l'aide de cette stratégie pédagogique (projet intégrateur) utilisée dans les cours *e-learning* en sciences infirmières.

Globalement, les résultats de la présente étude montrent que les infirmiers interrogés ont trouvé aidantes et ont apprécié les stratégies pédagogiques insérées dans le cours *e-learning* sur l'enseignement à la clientèle qu'ils ont suivi.

#### Forces et faiblesses de l'étude

Concernant les forces de l'étude, notons d'abord que le temps écoulé entre la fin du cours suivi par les infirmiers interrogés et la collecte des données dans le cadre de cette étude s'avère un atout. La description d'un incident critique récent a permis aux participants de prendre un « recul », de faire une analyse réflexive et une évaluation concernant le transfert des apprentissages dans la pratique clinique et l'intégration à long terme des apprentissages acquis. Par contre, le temps écoulé entre la fin du cours et le moment de l'entrevue a nécessité que l'investigatrice remémore à certains infirmiers les stratégies pédagogiques utilisées dans le cours afin d'obtenir leur appréciation. De plus, se remémorer ou choisir un incident significatif dans la pratique quotidienne des infirmiers où plusieurs événements, activités surviennent tous les jours, peut s'avérer difficile (Flanagan, 1954; Leclerc, 2010; Schluter, Seaton et Chaboyer, 2008).

Une seconde force de l'étude est l'utilisation de la technique de l'incident critique. Cette technique a permis d'amener le participant à se placer dans une position où il se sentait investi plutôt que dans une position où il se sentait moins impliqué émotionnellement, où il était plus « distant » de la situation. L'infirmier s'exprimait donc à partir de son expérience vécue et non de ses savoirs théoriques ou de situations imaginées, ce qui ce serait avéré alors une limite de l'étude (Leclerc, Bourassa et Filteau, 2010).

Une dernière force de l'étude repose sur le fait, qu'avant la réalisation de cette étude, l'investigatrice avait suivi des cours utilisant une approche pédagogique *e-learning* au deuxième cycle universitaire ainsi qu'en milieu de travail. Ayant expérimenté ce type de formation, cela a permis à l'investigatrice de poser des questions d'approfondissement plus précises aux participants. La méthode de recherche qualitative utilisée a nécessité une introspection et une réflexivité de la part de l'investigatrice. Il importait à l'investigatrice de rester neutre pendant le processus d'entretien et de garder une ouverture d'esprit pour les opinions divergentes, mais également lors de l'analyse des résultats, ce sur quoi l'investigatrice a pris soin de porter attention afin d'éviter que son expérience influence les témoignages des infirmiers participants à l'étude. L'investigatrice a également veillé à s'en tenir le plus possible au canevas d'entrevue et à être à l'écoute de chaque participant.

La principale limite de l'étude se situe sur le plan du nombre restreint d'infirmiers (n=4) qui ont accepté de participer à l'étude. Malgré la petite taille de l'échantillon, la saturation des données a été obtenue au sein même de l'échantillon et la similarité des propos des participants a même permis de faire une analyse par participant. L'étude a permis de mettre en évidence l'efficacité d'un cours *e-learning* utilisant une APC et visant l'acquisition et l'utilisation des apprentissages dans la pratique clinique.

La contribution de cette recherche au développement des connaissances dans la  
formation en sciences infirmières.

Les résultats de cette étude pourraient inciter d'autres universités, dans les programmes de sciences infirmières, à intégrer davantage de cours *e-learning* à l'intérieur de leurs programmes de formation universitaire en sciences infirmières. De plus, ces résultats pourraient inciter les universités à intégrer une APC à l'intérieur de leur cours *e-learning* qu'elles développent et à porter une attention spéciale aux stratégies pédagogiques et aux stratégies d'évaluation qu'elles prévoient utiliser pour ce type d'approche pédagogique.

## Recommandations

Des recommandations s'appliquant au domaine de la formation continue, de la recherche et de la gestion seront énoncées dans les prochains paragraphes.

### *Recommandations pour les responsables de la formation continue des infirmiers*

Les données obtenues lors de la présente recherche soulignent que l'introduction d'une plage de disponibilité par le formateur afin de répondre aux interrogations serait appréciée des étudiants et faciliterait leur gestion du temps et du travail. De plus, il serait intéressant d'offrir des rencontres virtuelles en temps réel (synchrone) à des moments déterminés et connus d'avance afin que les étudiants qui le désirent puissent interagir avec les enseignants et les pairs instantanément. Les résultats soulignent également que des ateliers de pratique en classe virtuelle synchrone et/ou en présence à des moments prédéterminés pourraient être intégrés dans la planification du cours. Cela favoriserait l'acquisition de connaissances procédurales et permettrait d'avoir de la rétroaction directe sur l'intervention. Il serait aussi intéressant d'intégrer dans le cours *e-learning* " Enseignement à la clientèle " des stratégies pédagogiques qui permettent des échanges synchrones (ex. clavardage, classe virtuelle ou autres) entre l'enseignant et les étudiants et entre les étudiants, de même qu'entre eux, ainsi que des outils, tels que le vidéo (ex. une démonstration d'une intervention), la baladodiffusion, le Wiki ou autres,

afin de stimuler la participation et l'apprentissage des étudiants. L'utilisation de classe virtuelle synchrone avec microphone et caméra vidéo pourrait également être une stratégie pédagogique intéressante à expérimenter afin d'offrir un environnement encourageant la discussion et la participation convenant à différentes personnes. Comme le succès d'un cours et les apprentissages effectués par les étudiants reposent sur la qualité du cours offert et des stratégies pédagogiques proposées, il serait intéressant pour une future recherche de documenter le sentiment d'isolement en lien avec le type de stratégies pédagogiques utilisées dans le cours *e-learning* et le style d'apprentissage des apprenants. Enfin, l'utilisation de normes, de références et de processus de revue par les pairs afin de guider et assurer la qualité des cours *e-learning* offerts permettrait de s'assurer d'avoir des cours avec de hauts standards de qualité, tel que montré dans les résultats de Billings, Canty-Mitchell, Cobb et Mays (2001).

#### *Recommandations pour la recherche*

Étant donné la nouveauté de l'APC, cadre théorique utilisé pour la conception et la dispensation du cours *e-learning*, il importe de poursuivre la recherche sur le transfert des apprentissages à l'aide d'instruments de mesure scientifiquement validés. Pour cela, il devient nécessaire de développer un instrument de mesure valide afin d'évaluer l'efficacité de l'enseignement-apprentissage en *e-learning*. Il serait également pertinent de comparer les résultats quant au transfert des apprentissages de cours en classe versus *e-learning* utilisant l'APC dans le cadre d'une étude expérimentale. L'évaluation du

développement des compétences dans des cours *e-learning* utilisant aussi des stratégies pédagogiques synchrones ou mixtes serait également pertinente pour l'avancement des connaissances.

Les résultats de cette étude qualitative constituent une première description de l'acquisition et des apprentissages dans la pratique clinique après avoir suivi un cours *e-learning* utilisant une APC. Il pourrait être pertinent de réaliser une recherche évaluative plus poussée, avec des instruments validés et des échantillons plus importants, afin d'évaluer l'efficacité de cours *e-learning* utilisant une APC ou la réalisation d'une recherche évaluative quantitative sur les retombées de tels cours sur la performance au travail quand le *e-learning* est utilisé pour la formation continue.

#### *Recommandations pour la gestion*

Les résultats de cette étude sont encourageants pour les responsables de la formation continue des infirmières puisqu'ils suggèrent qu'il est possible que des apprentissages *e-learning* permettent un effet favorisant des changements de pratiques cliniques. De plus, les résultats montrent la pertinence de développer des cours qui utilisent l'approche pédagogique *e-learning* afin de faciliter l'accès à la formation en sciences infirmières et même favoriser la FC des infirmiers. Les résultats peuvent aussi guider les employeurs à mettre à la disposition des infirmiers des espaces de travail avec des ordinateurs et

l'équipement requis (casque d'écoute avec microphones, accès Internet) réservés aux infirmiers afin de favoriser la formation en milieu de travail.

Conclusion

L'étude présentée dans ce mémoire de maîtrise en sciences infirmières visait à décrire l'expérience clinique d'infirmiers en cours d'études de premier cycle universitaire, suite à un cours *e-learning*, en fonction de l'acquisition et de l'utilisation de leurs apprentissages dans des situations d'enseignement à la clientèle. L'étude a également permis de documenter l'appréciation des infirmiers du *e-learning* et, plus spécifiquement, des stratégies pédagogiques proposées dans le cours afin de favoriser l'utilisation des apprentissages dans la pratique clinique.

L'étude s'avère importante puisque, de plus en plus, les établissements d'enseignement utilisent le *e-learning* comme approche pédagogique afin d'offrir de la formation aux infirmiers et que peu de résultats scientifiques existent actuellement afin d'évaluer l'utilisation des apprentissages dans la pratique clinique. Une analyse par participant a été réalisée auprès de quatre infirmiers ayant participé à un cours *e-learning* utilisant une approche par compétences dites de deuxième génération. Les résultats de l'étude ont permis de décrire l'expérience d'infirmiers et d'évaluer, selon leurs perceptions, l'efficacité d'un cours *e-learning* utilisant l'APC comme cadre théorique quant à l'utilisation des apprentissages dans la pratique clinique. Bien que les résultats soient issus des témoignages de quatre infirmiers participants et de l'interprétation de l'investigatrice, il nous porte à croire que ce type de cours est efficace et apprécié des infirmiers. Ces résultats devraient encourager les gestionnaires des universités, les enseignants et les chercheurs à poursuivre leur réflexion sur le développement de cours *e-learning* pour la formation des infirmiers.

## *Références*

## Référence

- Ainsley, B. et Brown, A. (2009). The impact of informatics on nursing education: a review of the literature. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 40(5), 228-232.
- Ally, M. (2004). Foundation of educational: Theory for online learning, . Dans T. Anderson & F. Elloumi (dir.), *Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca, Alta: cde.athabasca.ca/online\_book, Athabasca University.
- Association des infirmières et infirmiers du Canada. (1998). Énoncé de politique. Ottawa: AIIC.
- Association des infirmières et infirmiers du Canada. (2006). Une stratégie de soins infirmiers électroniques pour le Canada. Ottawa, AIIC.
- Association des infirmières et infirmiers du Canada et l'Association canadienne des écoles de sciences infirmières. (2004). Appui au maintien de la compétence infirmière: énoncé de position commun. Ottawa: AIIC.
- Atack, L. (2003). Becoming a web-based learner: registered nurses' experiences. *Journal of Advanced Nursing*, 44(3), 289-297.
- Atack, L. et Rankin, J. (2002). A descriptive study of registered nurses' experiences with web-based learning. *Journal of Advanced Nursing*, 40(4), 457-465.
- Berger, J., Topp, R., Davis, L., Jones, J. et Stewart, L. (2009). Comparison of Web-based and Face-to-Face Training Concerning Patient Education Within a Hospital System. *Journal for Nurses in Staff Development*, 25(3), 127-132.
- Billings, D. M. (2007). Guest editorial. Optimizing distance education in nursing. *Journal of Nursing Education*, 46(6), 247-248.
- Billings, D. M., Connors, H. R. et Skiba, D. J. (2001). Benchmarking Best Practices in Web-Based Nursing Courses. [Miscellaneous]. *Advances in Nursing Science*, 23(3), 41-52.
- Billings, D. M., Skiba, D. J. et Connors, H. R. (2005). Best Practices in Web-based Courses: Generational Differences Across Undergraduate and Graduate Nursing Students. *Journal of Professional Nursing*, 21(2), 126-133. doi: DOI: 10.1016/j.profnurs.2005.01.002

- Bowen, G. A. (2008). Naturalistic inquiry and the saturation concept: a research note. *Qualitative Research*, 8(1), 137-152.
- Charlier, B., Daele, A. et Deschryver, N. (2002). Vers une approche intégrée des technologies de l'information et de la communication dans les pratiques d'enseignement. *Revue des sciences de l'éducation*, 28(2), 345-365.
- Cheng, Y.-M. (2013). Exploring the roles of interaction and flow in explaining nurses' e-learning acceptance. *Nurse Education Today*, 33, 73-80
- Christianson, L. A., Tiene, D. et Luft, P. (2002). Web-based Teaching in Undergraduate Nursing Programs. [Article]. *Nurse Educator November/December*, 27(6), 276-282.
- Col, C. et Fenouillet, F. (2007). Déploiement du e-learning en sciences de l'éducation: état des lieux en France 2006. *International journal of technologies in higher education*, 4(1), 7-19.
- De Montigny, F. (2003). Méthodologie de l'intervention MSI6003. Technique de l'incident critique. Dans UQO & UQTR (Réalisateur).
- Eli B., C. et Malgorzata, N. (2006). Learning Objects and E-Learning: an Informing Science Perspective. *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, 2.
- Faculté des sciences infirmières (2010). *Référentiel de compétences du baccalauréat en sciences infirmières*. Montréal: Université de Montréal.
- Fenouillet, F. et Déro, M. (2006). Le « e-learning » est-il efficace ? Une analyse de la littérature anglo-saxonne. *Savoirs*, 12, 87-100.
- Flanagan, J. C. (1954). The critical incident technique. *Psychological Bulletin*, 51(4), 327-358.
- Fortin, M.-F. (Dir.). (1996). *Le processus de la recherche: de la conception à la réalisation*. Montréal:QC: Décarie Éditeur inc.
- Frenk, J., Chen, L., Bhutta, Z. A., Cohen, J., Crisp, N., Evans, T., Fineberg, H., Garcia, P., Ke, Y., Kelley, P., Kistnasamy, B., Meleis, A., Naylor, D., Pablos-Mendez, A., Reddy, S., Scrimshaw, S., Sepulveda, J., Senwadda, D. (2010). Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *The Lancet*, Novembre, 1-36. doi: 10.1016/SO140-6736(10)61854-5. Repéré à [www.thelancet.com](http://www.thelancet.com)

- Gauvin-Lepage, J. (2010). Enseignement à la clientèle- Plan de cours. Repéré le Juillet 2010 à [http://www.coursenligne.umontreal.ca/SCRIPT/SOI1173\\_2\\_3/scripts/serve\\_home](http://www.coursenligne.umontreal.ca/SCRIPT/SOI1173_2_3/scripts/serve_home)
- Gauvin-Lepage, J. (automne 2009). Enseignement à la clientèle- Plan de cours Repéré à [http://www.coursenligne.umontreal.ca/SCRIPT/SOI1173\\_2\\_3/scripts/serve\\_home](http://www.coursenligne.umontreal.ca/SCRIPT/SOI1173_2_3/scripts/serve_home)
- Goudreau, J., Pepin, J., Dubois, S., Boyer, L., Larue, C. et Legault, A. (2009). A second generation of the competency-based approach to nursing education. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 6(1), 1p.
- Guba, E. G. et Lincoln, Y. S. (Dir.). (1985). *Naturalistic inquiry*. Newbury Park: Sage.
- Halter, M. J., Kleiner, C. et Hess F., R. (2006). The experience of nursing students in an online doctoral program in nursing: A phenomenological study. *International Journal of Nursing Studies*, 43, 99-105.
- Halter, M. J., Kleiner, C. et Hess, R. F. (2006). The experience of nursing students in an online doctoral program in nursing: A phenomenological study. *International Journal of Nursing Studies*, 43(1), 99-105. doi: DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2005.03.001
- Kala, S., Isaramalai, S. - a., Pohthong, A. (2010). Electronic learning and constructivism: A model for nursing education. *Nurse Education Today*, 30, 61-66.
- Karsenti, T. (2004). Pourquoi une revue scientifique internationale portant sur l'intégration des TIC en pédagogie universitaire? *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 1(1), 7-8.
- Kozlowski, D. (2002). Using online learning in a traditional face-to-face environment. *Computers in Nursing*, 20(1), 23-30.
- Lasnier, F. (2000). *Réussir la formation par compétences*. Montréal: Guérin.
- Leclerc, C., Bourassa, B. et Filteau, O. (2010). Utilisation de la méthode des incidents critiques dans une perspective d'explicitation, d'analyse critique et de transformation des pratiques professionnelles. *Éducation et francophonie: Revue scientifique virtuelle*, XXXVIII:1(Printemps 2010).
- Leclerc, C., Bourassa, B., Filteau, O. (2010). Utilisation de la méthode des incidents critiques dans une perspective d'explicitation, d'analyse critique et de

transformation des pratiques professionnelles. *Éducation et francophonie: Revue scientifique virtuelle*, XXXVIII:1- Printemps 2010,

- Lefebvre, H., Pelchat, D. et Levert, M.-J. (2008). Impacts cliniques d'un cours e-learning pour les professionnels de la santé en soins aigus et de readaptation. Nouvelles perspectives théoriques et cliniques. *Les publications du CRIR* 3, 3, 67-69.
- Legg, T. J., Adelman, D., Mueller, D. et Levitt, C. (2009). Constructivist strategies in online distance education in nursing. *Journal of Nursing Education*, 48(2), 64-69.
- Little Battin, B. (2009a). Quality assurance for online nursing courses. *Journal of Nursing Education*, 48(7), 381-387.
- Little Battin, B. (2009b). The use of standards for peer review of online nursing courses: a pilot study. *Journal of nursing education*, 48(7), 411-415.
- Loiselle, C. G., Profetto-McGrath, J., Polit, F. D. et Beck, T. C. (Dir.). (2007). *Méthodes de recherche en sciences infirmières: approches quantitatives et qualitatives*: Éditions du renouveau pédagogique Inc.
- Loisier, J. (2002). Les choix technologiques. Dans GRAVITI (dir.), *Guide des pratiques d'apprentissage en ligne auprès de la francophonie pancanadienne* (p. 69-88). Montréal.
- Loisier, J. (2010). Mémoire sur l'encadrement des étudiant(e)s dans les formations en ligne offertes aux différents niveaux d'enseignement: Mémoire pour le Réseau d'enseignement francophone à distance du Canada (REFAD).
- Magnussen, L. (2008). Applying the principles of significant learning in the e-learning environment. *Journal of Nursing Education*, 47(2), 82-86.
- Mancuso-Murphy, J. (2007). Distance education in nursing: an integrated review of online nursing students' experiences with technology-delivered instruction. *Journal of Nursing Education*, 46(6), 252-260.
- Marchand, L., Loisier, J., Bernatchez, P.-A. et Page-Lamarche, V. (2002). *Guide des pratiques d'apprentissage en ligne*. GRAVIT.
- McAlpine, H., Lockerbie, L., Ramsay, D. et Beaman, S. (2002). Evaluating a Web-based graduate level nursing ethics course: thumbs up or thumbs down? *Journal of Continuing Education in Nursing*, 33(1), 12-18.
- Miles, M. B. et Huberman, A. M. (Dir.). (2003). *Analyse des données qualitatives / Matthew B. Miles, A. Michael Huberman ; traduction de la 2e édition*

*américaine par Martine Hlady Rispal ; révision scientifique de Jean-Jacques Bonniol (2ème<sup>e</sup> éd.). Paris: De Boeck Université.*

Miles, M. B., Huberman, A.M. (Dir.). (2003). *Analyse des données qualitatives / Matthew B. Miles, A. Michael Huberman ; traduction de la 2e édition américaine par Martine Hlady Rispal ; révision scientifique de Jean-Jacques Bonniol.* Paris: De Boeck Université.

Ministère de la santé et des services sociaux. (2001). Rapport du Forum national sur la planification de la main d'oeuvre infirmière (Vol. février 2001, p. 157). Québec: MSSS.

Muller, M. et Duperret, J.-P. (2008). Le e-learning en médecine: état des lieux et perspectives. Exemple d'un site Internet d'enseignement appliqué à l'échocardiographie en anesthésie, réanimation et urgences. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*, 27, 832-839.

Nelson, J. A. (2008). Advantages of online education. *Home Health Care Management & Practice*, 20(6), 501-502.

O'Neil, C. et Fisher, C. (2008). Should I take this course online? *Journal of Nursing Education*, 47(2), 53-58.

Ordre des infirmières et des infirmiers du Québec. (2011). Vers une culture de formation continue pour la profession infirmière au Québec: Document d'orientation. Westmount: OIIQ.

Ordre des infirmières et infirmiers du Québec. (2011). La formation continue pour la profession infirmière au Québec: Norme professionnelle. Westmount: OIIQ.

Ouellet, J. (2012). *Le rapport à la formation infirmière continue chez des infirmières en soutien à domicile.* (Mémoire de maîtrise inédit, Université de Sherbrooke, Document consulté le 12 avril 2014 de <http://ezproxy.usherbrooke.ca/login?url=http://search.proquest.com/docview/1294253736?accountid=13835> ). Repéré à <http://ezproxy.usherbrooke.ca/login?url=http://search.proquest.com/docview/1294253736?accountid=13835>.

Page-Lamarche, V. (2002). Aspects psychologiques (*Guide des pratiques d'apprentissage en ligne auprès de la francophonie pancanadienne* (p. 89-100). Montréal: Réseau d'enseignement francophone à distance du Canada (REFAD).

- Page-Lamarche, V. (2004). *Styles d'apprentissage et rendement académique dans les formations en ligne*. (Thèse de doctorat inédite, Université de Montréal,, Montréal).
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods*. (3rd<sup>e</sup> éd.). Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications.
- Pepin, J., Legault, A. et Goudreau, J. (2008). « Révolution pédagogique ». *Perspective infirmière, mai/juin*, 33-35.
- Perrenoud, M. Q. (2002). Construire des compétences, est-ce tourner le dos aux savoirs? *In Résonances. Mensuel de l'école valaisanne. Dossier "Savoirs et compétences"*, 3, 3-7.
- Perrenoud, P. (1998). Construire des compétences, est-ce tourner le dos aux savoirs? *In Résonances. Mensuel de l'école valaisanne. Dossier "Savoirs et compétences"*, 3, 3-7.
- Plass, J. et Whelan, R. (2002). *Is eLearning Effective?: A Review of Literature from 1993-2001*. Communication présenté World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2002, Montreal, Canada. Repéré à <http://www.editlib.org/p/15336>
- Poellhuber, B., Chomienne, M. et Karsenti, T. (2008). Quels sont les parcours menant à l'abandon en formation à distance au collégial? *Distances*, 10(3), 1-33.
- Polit, D. F. et Beck, C. T. (Dir.). (2008). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (8ème<sup>e</sup> éd.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Provalis Research. (2005) QDA Miner (Version 3.2.3). Montréal.
- Romiszowski, A. (2003). The future of E-learning as an educational innovation: Factors influencing project success and failure. *Brazilian Review of Open and Distance Education - Teorias Aspectos Teóricos e Filosóficos*. Repéré à [http://www.abed.org.br/.../2003\\_Future\\_E\\_Learning\\_Educational\\_Innovation\\_Alexander\\_Romiszowski.pdf](http://www.abed.org.br/.../2003_Future_E_Learning_Educational_Innovation_Alexander_Romiszowski.pdf)
- Sasikarn, K., Sang-Arun, Isaramalai, Amnart, Pohthong. (2010). Electronic learning and constructivism: A model for nursing education. *Nurse education today*, 30, 61-66.
- Schluter, J., Seaton, P. et Chaboyer, W. (2008). Critical incident technique: a user's guide for nurse researchers. *Journal of advanced nursing*, 61(1), 107-114. doi: 10.1111/j.1365-2648.2007.04490.x

- Spencer, D. H., Hiltz, S. R. (2001). Studies of ALN: An Empirical Assessment, Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences 2001.
- Sternberger, C. S. (2002). Embedding a pedagogical model in the design of an online course. *Nurse Educator*, 27(4), 170-173.
- Tardif, J. (2003). Développer un programme par compétences: de l'intention à la mise en oeuvre. *Pédagogie collégiale*, 16(3), 36-44.
- Tardif, J. (2006). *L'évaluation des compétences : documenter le parcours de développement*. Montréal: Chenelière-éducation.
- Tardif, J., Fortier, G. et Préfontaine, C. (2006). *L'évaluation des compétences : documenter le parcours de développement*. Montréal: Chenelière-éducation.

*Appendice A :*

Les différentes formes de *e-learning*

Les différentes formes de *e-learning* (Romiszowski, 2003)

	(A) <b>Apprentissage autonome</b> <i>Computer-Based Instruction/ Learning/Training (CBI/L/T)</i>	(B) <b>Apprentissage collaboratif</b> / <b>Apprentissage coopératif</b> <i>Computer-Mediated Communication (CMC)</i>
(1) <b>Apprentissage en ligne</b>  <b>Communication synchrone en temps réel</b>	Navigation sur Internet, accès à des sites contenant des informations utiles pour une formation (connaissances ou expériences) en ligne (exerciseur Web)	Salle de clavardage avec ou sans vidéo (tableau blanc électronique),  Audio/vidéoconférence  (CUSeeMe; NetMeeting)
(2) <b>Apprentissage hors ligne</b>  <b>Communication asynchrone</b>	Utilisation autonome didacticiels / Téléchargement d'objets d'apprentissages via Internet pour l'étude locale plus tard  <i>(LOD-learning object download)</i>	Communication asynchrone par courrier électronique, liste de discussion ou forum de discussion via des plates-formes, système de gestion des apprentissages (ex. WebCT; Blackboard)

*Appendice B :*

Lettre d'invitation de participation à l'étude

## Lettre d'invitation

**Titre de l'étude:** L'expérience d'intégration et d'application des apprentissages en situation d'enseignement à la clientèle perçu par des infirmiers ayant suivi un cours *e-learning* portant sur l'enseignement à la clientèle : étude qualitative descriptive.

**Étudiante-chercheuse:** Marie-Claude Girard

**Directrice de recherche:** Johanne Goudreau

---

Nous aimerions vous inviter à participer à une étude menée par Marie-Claude Girard, infirmière et candidate à la maîtrise en sciences infirmières option formation à l'Université de Montréal. Ce document vise à vous fournir des renseignements sur l'étude afin que vous puissiez décider si vous désirez participer ou non à l'étude.

L'exercice de la profession infirmière connaît des transformations significatives ces dernières années. Le réseau de la santé et des services sociaux du Québec a beaucoup changé. On assiste à une demande de plus en plus grande de soins et de services et à une complexité et une augmentation accrue des problèmes de santé et des problèmes sociaux. De cela découlent des besoins spécifiques de formation continue pour les infirmiers qui doivent poursuivre le développement de leurs compétences en sciences infirmières afin d'optimiser leur pratique. Cependant, la formation continue représente un défi important pour les infirmiers en raison de nombreuses barrières : la conciliation travail-famille-étude; les horaires de travail; la pénurie d'infirmiers, etc. Afin de faciliter l'accessibilité à la formation universitaire aux infirmiers, une université de la région de Montréal offre un cours *e-learning* d'enseignement à la clientèle basé sur l'approche par compétences, cadre théorique qui guide l'intervention éducative dans le cours.

Nous désirons mieux comprendre le phénomène de l'expérience d'intégration et d'application des apprentissages en situation d'enseignement à la clientèle perçue par des infirmiers ayant suivi un cours *e-learning* portant sur l'enseignement à la clientèle (SOI 1173). Nous désirons également, à l'aide de cette recherche qualitative, connaître l'appréciation du *e-learning*, tel qu'utilisé dans ce cours, ainsi que l'appréciation des stratégies pédagogiques utilisées dans le cours. Suite à cette recherche, des recommandations sur les changements en vue de parfaire le *e-learning* dans un contexte d'apprentissage par compétences seront faites.

Nous sollicitons votre collaboration pour cette recherche à titre d'infirmiers ayant complété le cours *e-learning* Enseignement à la clientèle SOI 1173. Pour faire partie de cette étude, vous devez remplir tous les critères de sélection énumérés ci-dessous :

- Avoir complété et réussi le cours *e-learning* Enseignement à la clientèle SOI 1173 à l'automne 2009 ou à l'hiver 2010.
- Être capable de comprendre et vous exprimer en langue française.
- Habiter une distance maximale de 250 km de l'institution universitaire à l'étude

Si vous acceptez de participer à l'étude, vous devrez participer à une entrevue qui sera menée par l'investigatrice de cette recherche, Marie-Claude Girard, à l'endroit de votre choix (université ou ailleurs), pour répondre à quelques questions concernant l'objet de la recherche. L'entrevue durera de 60 à 90 minutes, sera en français et sera enregistrée sur bande audio afin de faciliter l'analyse. À la fin de l'étude, l'investigatrice vous informera des résultats selon une méthode qu'elle aura discutée avec vous (présentation orale ou écrite).

Si vous acceptez de participer à cette recherche, vous aurez à signer un consentement qui sera disponible en français.

Si vous souhaitez participer à cette recherche, prière de contacter l'investigatrice principale, Marie-Claude Girard, dans les prochains jours, soit par téléphone ou par courriel. Si vous acceptez, nous vous ferons parvenir une copie du formulaire de consentement accompagné du guide d'entretien. De plus, je conviendrai d'un rendez-vous avec vous pour l'entrevue. Je pourrai également répondre à vos questions.

En vous remerciant à l'avance de votre intérêt,

Bien à vous ,

Marie-Claude Girard

████████████████████

(████) ████████ (téléavertisseur)

*Appendice C :*

Consentement écrit

## Consentement

**TITRE DE L'ÉTUDE:** L'expérience d'intégration et d'application des apprentissages en situation d'enseignement à la clientèle perçut par des infirmiers ayant suivi un cours *e-learning* portant sur l'enseignement à la clientèle : étude qualitative descriptive.

**LIEU OÙ S'EFFECTUE LA RECHERCHE :** Université de Montréal

**Il n'y a aucune implication d'organismes subventionnaires ou de commanditaires pour la présente étude.**

**ÉTUDIANTE CHERCHEUSE :** Marie-Claude Girard, candidate à la maîtrise en sciences infirmières ( [REDACTED] )

Université de Montréal

Pavillon Marguerite-d'Youville

2375, chemin de la Côte-Ste-Catherine

Montréal (Québec) H3T 1A8

( [REDACTED] ) [REDACTED]

**DIRECTRICE DE RECHERCHE :**

Johanne Goudreau, inf. Ph.D.

Université de Montréal

Pavillon Marguerite-d'Youville

2375, chemin de la Côte-Ste-Catherine

Montréal (Québec) H3T 1A8

( [REDACTED] ) [REDACTED]

## **I. INTRODUCTION**

Nous vous demandons de participer à ce projet de recherche parce que vous avez complété le cours *e-learning* SOI 1173 Enseignement à la clientèle et qu'ainsi vous pourriez contribuer à l'avancement des connaissances sur le sujet. Avant d'accepter de participer à ce projet de recherche, veuillez prendre le temps de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent.

Ce formulaire de consentement vous explique le but de cette étude, les procédures, les avantages, les risques et les inconvénients, de même que les personnes avec qui communiquer au besoin.

Le présent formulaire peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles à la chercheuse et à lui demander de vous expliquer tout mot ou renseignement qui n'est pas clair.

À partir du moment où vous êtes en possession de ce formulaire, vous disposez d'une période de réflexion de 7 jours pour donner votre accord et nous le retourner signer si vous acceptez de participer au projet de recherche.

## **II. DESCRIPTION DE L'ÉTUDE**

L'exercice de la profession infirmière connaît des transformations significatives ces dernières années. De cela découlent des besoins spécifiques de formation continue pour les infirmiers qui doivent constamment maintenir leurs compétences à jour. Cependant,

la formation continue représente un défi important pour les infirmiers en raison de nombreuses barrières : la conciliation travail-famille-étude; les horaires de travail; la pénurie d'infirmiers. Récemment, une nouvelle technique d'enseignement-apprentissage est mise à la disposition des infirmiers pour faciliter l'accès à la formation continue, le *e-learning*. Le *e-learning* peut utiliser de nombreux moyens techniques et son efficacité peut dépendre de la pédagogie adoptée dans le cours. Peu d'instruments de mesure validés pour l'évaluation des cours *e-learning* existent. Par ailleurs, les infirmiers sont de plus en plus formés dans une approche par compétences. Or, à notre connaissance, les principes de l'approche par compétences appliqués au *e-learning* n'ont pas encore été étudiés. Il existe aussi peu de connaissances sur le transfert des apprentissages acquis dans les cours *e-learning* dans la pratique clinique des infirmiers. L'étudiante chercheuse s'intéresse à cette stratégie d'enseignement-apprentissage et à l'intégration et l'application d'apprentissage en situation d'enseignement à la clientèle.

Le but de cette étude qualitative est de décrire l'expérience clinique d'étudiants de premier cycle universitaire en sciences infirmières, suite à un cours *e-learning*, en fonction de l'intégration et de l'application d'apprentissage en situation d'enseignement à la clientèle. Les résultats de l'étude permettront de voir si les stratégies pédagogiques utilisées actuellement dans le cours *e-learning* d'enseignement à la clientèle SOI 1173, permettent réellement l'intégration et l'application d'apprentissage en situation d'enseignement à la clientèle. Suite à cette étude, des recommandations sur des changements en vue d'améliorer les cours *e-learning*, dans un contexte d'approche par compétences, dans les cours de premier cycle en sciences infirmières seront faites.

### III. NATURE DE LA PARTICIPATION ET DURÉE DE L'ÉTUDE

La participation de sept à dix étudiants est jugée raisonnable pour mener à bien ce projet de recherche dans un contexte de maîtrise. Si vous souhaitez participer à cette étude, vous aurez à signer un formulaire de consentement après avoir pris connaissance du projet et, par la suite, à remplir un questionnaire sociodémographique. Une entrevue individuelle sera réalisée. Vous aurez également à accepter d'être enregistré sur bande audio lors des entretiens, lesquels se dérouleront sur une durée approximative de 60 à 90 minutes dans un lieu qui vous conviendra. Seules la directrice de recherche ainsi que l'étudiante-chercheuse auront accès à ces bandes audio. Les données de recherche seront conservées dans un lieu sûr pendant sept ans après la fin de l'étude et seront détruites par la suite. La confidentialité des données sera respectée tout au long de cette étude, notamment grâce à l'utilisation d'un pseudonyme.

### IV. CONDITIONS DE PARTICIPATION

Pour participer à l'étude, il est essentiel que vous répondiez aux conditions suivantes :

- Avoir complété et réussi le cours *e-learning* Enseignement à la clientèle SOI 1173 à la session d'automne 2009, d'hiver 2010 ou d'hiver 2011
- Habileté à s'exprimer en français
- Habiter à une distance maximale de 250 km de l'Université de Montréal

## V. RISQUES ET INCONFORTS

Votre participation à cette recherche peut vous apporter certains inconvénients liés aux émotions suscitées par la description de votre expérience. Advenant le cas où vous auriez besoin de soutien, nous pourrions vous orienter vers une ressource capable de vous aider.

## VI. AVANTAGES À PARTICIPER

Les résultats de l'étude permettront d'élaborer des recommandations sur des changements en vue d'améliorer les cours *e-learning*, dans un contexte d'approche par compétences, dans les cours de premier cycle en sciences infirmières. En nous décrivant votre expérience clinique concernant le sujet à l'étude, vous participerez à l'avancement des connaissances dans le domaine de la formation en sciences infirmières.

Vous ne retirerez aucun bénéfice personnel de votre participation à cette étude. Toutefois, les résultats obtenus pourraient contribuer à l'avancement des connaissances dans ce domaine.

## VII. PARTICIPATION VOLONTAIRE ET POSSIBILITÉS DE RETRAIT

Votre participation à ce projet de recherche est tout à fait volontaire. Vous êtes donc libre de refuser d'y participer sans que cela n'affecte la qualité de votre dossier académique. Vous pouvez également vous retirer de ce projet à n'importe quel moment, sans avoir à donner de raison. Vous avez simplement à aviser l'étudiante-chercheuse responsable du projet.

L'étudiante-chercheuse responsable du projet de recherche peut aussi mettre fin à votre participation si vous ne respectez pas les consignes du projet de recherche ou si cela n'est plus dans votre intérêt.

Par ailleurs, le Comité d'éthique de la recherche des sciences de la santé (CÉRSS) de l'Université de Montréal peut également mettre fin au projet, notamment pour des raisons de sécurité ou de faisabilité.

En cas de retrait ou d'exclusion, les renseignements qui auront été recueillis au moment de votre retrait seront détruits.

## **VIII. CONFIDENTIALITÉ**

Durant votre participation à ce projet, l'étudiante-chercheuse recueillera dans un dossier de recherche les renseignements vous concernant nécessaires pour répondre aux objectifs scientifiques.

Tous les renseignements recueillis demeureront strictement confidentiels. Vous ne serez identifié que par un numéro de code auquel seule l'équipe de recherche aura accès. La clé du code, reliant votre nom à votre dossier de recherche, sera conservée par l'étudiante-chercheuse responsable.

Les données de recherche seront conservées pendant sept ans après la fin de l'étude et seront détruites par la suite.

Vous avez le droit de consulter votre dossier de recherche pour vérifier les renseignements recueillis, et les faire rectifier au besoin, et ce, aussi longtemps que l'étudiante-chercheuse responsable du projet ou l'établissement détient ces informations. Cependant, afin de préserver l'intégrité scientifique du projet, vous pourriez n'avoir accès à certaines de ces informations qu'une fois votre participation terminée.

Pour des raisons de surveillance et de contrôle de la recherche, votre dossier pourra être consulté par une personne mandatée par le Comité d'éthique de la recherche des sciences de la santé (CÉRSS) de l'Université de Montréal. Toutes ces personnes respecteront la politique de confidentialité.

Les données pourront être publiées dans des revues scientifiques, mais il ne sera pas possible de vous identifier.

Les informations personnelles et les résultats de la recherche seront conservés dans un dossier de recherche.

Un pseudonyme vous sera attribué tout au long de l'étude afin d'assurer la confidentialité de votre témoignage. Les renseignements reçus de votre part demeureront également strictement confidentiels. De plus, les données recueillies seront codées, et ce, durant la transcription, l'analyse des données et la transmission des résultats. Seules la directrice et moi-même aurons accès aux bandes audio lors de l'analyse des données qui seront conservées dans un lieu sûr (coffret de sûreté) et détruites sept ans après la fin de l'étude. La confidentialité des données sera respectée tout au long de cette étude.

**IX. COMPENSATION**

Vous ne recevrez pas d'argent pour votre participation à ce projet de recherche. Cette participation pourrait vous occasionner des dépenses (stationnement, essence, repas, taxis) qui ne vous seront pas remboursées.

**X. INDEMNISATION**

Si vous deviez subir un préjudice ou quelque lésion que ce soit dû à votre participation à ce projet de recherche, vous recevrez tous les soins et services requis par votre état de santé, sans frais de votre part.

En signant le présent formulaire d'information et de consentement, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs et l'établissement de leurs responsabilités civile et professionnelle.

**XI. COMMUNICATION DES RÉSULTATS**

Vous pourrez communiquer avec l'étudiante-chercheuse afin d'obtenir de l'information sur l'avancement des travaux ou les résultats du projet de recherche. L'état d'avancement de nos travaux vous sera communiqué par la poste à la fin du projet de recherche.

## **XII. PERSONNES-RESSOURCES**

Si vous avez des questions au sujet de cette étude, vous pouvez communiquer avant, pendant et après l'étude avec une des personnes suivantes:

- Marie-Claude Girard, étudiante-chercheuse au ( ) . Vous pourrez laisser vos coordonnées téléphoniques et celle-ci vous retournera l'appel dans un délai de 24 heures.
  
- Johanne Goudreau, directrice de recherche au ( ) .

Pour toute question d'ordre éthique concernant les conditions dans laquelle se déroule votre participation à ce projet, vous pouvez en discuter avec la responsable du projet, expliquer vos préoccupations à la présidente du Comité d'éthique de la recherche des sciences de la santé, Mme Marie-France Daniel au ( ) .

Si vous avez des questions concernant vos droits en tant que participant(e) à cette étude ou si vous avez des plaintes ou des commentaires à formuler, vous pouvez communiquer avec l'ombudsman de l'Université, Madame Pascale Descary, au ( ), entre 9h et 17h.

**XIII. SURVEILLANCE DES ASPECTS ÉTHIQUES DU PROJET DE RECHERCHE**

Le Comité d'éthique de la recherche des sciences de la santé a approuvé ce projet de recherche et en assure le suivi. De plus, il approuvera toute modification apportée au formulaire d'information et de consentement et au protocole de recherche.

**XIV. CONSENTEMENT**

J'ai pris connaissance du formulaire d'information et de consentement. Je reconnais qu'on m'a expliqué le projet, qu'on a répondu à mes questions à ma satisfaction et qu'on m'a laissé le temps voulu pour prendre une décision. Je consens à participer à ce projet de recherche aux conditions qui y sont énoncées. Une copie signée et datée du présent formulaire d'information et de consentement me sera remise.

---

Nom et signature du participant

Date :

**Engagement et signature de l'étudiante-chercheuse :**

Je certifie qu'on a expliqué au participant les termes du présent formulaire d'information et de consentement, que l'on a répondu aux questions que le participant avait à cet égard et qu'on lui a clairement indiqué qu'il demeure libre de mettre un terme à sa participation, et ce, sans aucune conséquence négative.

Je m'engage à respecter ce qui a été convenu au formulaire d'information et de consentement et à en remettre une copie signée au participant.

---

Nom et signature du chercheur responsable du projet de recherche

Date :

*Appendice D :*  
Guide d'entrevue

## Guide d'entrevue

Exemples possibles de questions :

1) Suite à votre participation au cours, " Enseignement à la clientèle ", quelle est votre perception de vos apprentissages réalisés en lien avec l'enseignement à la clientèle?

2) Décrivez-moi un événement significatif/une situation clinique (positive ou négative) d'enseignement à la clientèle? Décrivez-moi comment cela s'est passé?

(Par rapport à son expérience, quels sont : sa compréhension de la situation, ses intentions et intérêts, ses émotions et ressentis, croyances et valeurs en jeu dans cette situation)

a. Qu'est-ce que vous avez appris dans le cours qui a été aidant pour vous dans cet événement significatif/situation clinique? (Utilisation des apprentissages faits dans le cours)

b. Quelle est votre perception de vos capacités/habilités en enseignement à la clientèle actuellement vs avant d'avoir suivi le cours " Enseignement à la clientèle " ?

3) Qu'est-ce qui a été le plus/le moins aidant en regard du transfert à la pratique? Pourquoi?

(Les stratégies pédagogiques utilisées dans le cours : la lecture, les exercices intégrateurs, les travaux individuels, la pratique réflexive (discussion forum), projet mis dans un contexte réel)

- 4) Si on vous offrait le choix, est-ce que vous suivriez à nouveau un cours *e-learning*?
  
- 5) Quelle est votre appréciation du moyen technologique utilisé (*e-learning*)?
  - a. Globalement, en vous basant sur l'expérience de ce cours, que pensez-vous du *e-learning*?
    - i. Ce que vous avez préféré? (sous-question)
    - ii. Ce qui a été plus difficile? (sous-question)
  - b. Quelles sont les difficultés techniques que vous avez rencontrées?
    - i. Quel soutien avez-vous reçu? (sous-question)

*Appendice E :*

Formulaire sociodémographique

## Formulaire sociodémographique

Veillez fournir une courte réponse écrite aux questions suivantes. Soyez assuré que les renseignements demeureront confidentiels.

❖ Âge : \_\_\_\_\_

❖ Lieu de résidence : \_\_\_\_\_

### **Formation**

❖ Quand avez-vous suivi le cours “ Enseignement à la clientèle ” ? \_\_\_\_\_

❖ Formation académique : \_\_\_\_\_

❖ Nombre de cours *e-learning* suivi : \_\_\_\_\_

❖ Avez-vous déjà suivi un cours d’enseignement à la clientèle auparavant? \_\_\_\_\_

❖ Si oui, à quand remonte le dernier cours? \_\_\_\_\_

Avez-vous suivi une formation autre qu’en sciences infirmières avant ce cours?

\_\_\_\_\_

- ❖ Selon vous, quel est votre niveau de compétence en informatique : débutant, intermédiaire ou avancé? \_\_\_\_\_

### **Emploi**

- ❖ Employeur : \_\_\_\_\_
- ❖ Statut d'emploi : \_\_\_\_\_
- ❖ Quart de travail : \_\_\_\_\_
- ❖ Domaine de travail : \_\_\_\_\_
- ❖ Nombre d'années d'expérience comme infirmier: \_\_\_\_\_

*Appendice F :*

Journal des codes

## Codes faisant partie du journal des codes

- Généralités (e-learning)
- Appréciation du moyen technologique
  - Négative
  - Positive
  - Autre
    - *Appréciation du e-learning en général pour les personnes qui ont fait différents types de cours e-learning*
  - Suggestions
    - *Suggestions d'amélioration du moyen technologique*
- Avantage
  - Accessibilité
  - Apprentissage
  - Apprentissage en informatique
  - Autonomie
  - Déplacement
  - Discipline
    - *Demande de l'organisation et de la discipline.*
  - Flexibilité
  - Interactivité
  - Pairs
    - *Aide et soutien par les pairs, contact avec les pairs, etc.*
  - Participation active
  - Temps
  - Pratique
- Généralités (e-learning) / inconvénient
  - Inconvénient
- Difficultés rencontrées
  - APA
    - *Méthode utilisée pour la production des travaux à l'Université. Les difficultés peuvent être pour l'application de la méthode, la méconnaissance de la méthode, etc.*
  - Charge de travail élevée
  - Feed-back des pairs, de l'enseignant
  - Manque de soutien technique

- *Manque de soutien technique est relié aux demandes pour des problèmes à l'utilisation de la plateforme e-learning et ses fonctionnalités.*
- Manque d'habileté avec la technologie
  - *Manque d'habileté avec: l'utilisation de l'ordinateur, les logiciels (Word et autres), la plateforme e-learning utilisée, les outils utilisés dans le cours e-learning (forum, options d'envoi des travaux, etc.)*
- Temps de réponse de l'enseignant  
*Temps de réponse de l'enseignant, des tuteurs ou autres en réponse à une interrogation, une demande quelconque faite par courriel, forum ou autres.*
- Texte dans une autre langue
- Soutien
  - *Soutien par le formateur et par les pairs; soutien lors des difficultés techniques*
- Stratégies pédagogiques
  - lecture
  - pratique réflexive/forum
  - travaux individuels
  - exercices intégrateurs
  - projet en contexte réel
- Apprentissages réalisés
  - Apprentissages
    - Planification des apprentissages
    - Qualité vs quantité
    - Structurer l'enseignement
    - Apprentissage (autres)
      - *Autres apprentissages réalisés non identifiés par un code*
  - Évaluation des apprentissages réalisés
    - *Évaluation des apprentissages réalisés (méthode d'évaluation; évaluation par le formateur, les pairs et/ou l'étudiante; etc.)*
  - Facteurs facilitant les apprentissages
    - *Facteurs contribuant/facilitant/soutenant les apprentissages*
  - Perception des apprentissages réalisés
    - *Quelle est sa perception de ses apprentissages réalisés en enseignement à la clientèle après avoir suivi ce cours. Ex. Bon, pas bon; a appris beaucoup, pas beaucoup, moyennement; etc.*
- Développement des compétences
  - Application des apprentissages dans la pratique clinique

- Capacités/habilités en enseignement à la clientèle
  - *Comment elle perçoit ses capacités/habilités en enseignement à la clientèle avant vs maintenant*
- Enseignement à la clientèle
- Informatique

*Appendice G :*  
Description des participants

## Description des participants

Participants	P1	P2	P3	P4
Âge	49	34	29	50
Formation académique complétée	Collégiale	Collégiale	Universitaire	Collégiale
Expérience antérieure en <i>e-learning</i>	Non	Oui	Non	Non
Niveau de compétence en informatique	Débutant	Intermédiaire	Intermédiaire	Débutant
Quart de travail	Nuit	Jour-soir-nuit	Jour	Nuit
Domaine	Cardiologie	Santé mentale	Santé mentale	Équipe volante
Milieu	Hospitalier	Hospitalier	Communautaire	Hospitalier
Expérience (années)	12	15	7	19
Session auquel le cours a été suivi	Hiver 2010	Hiver 2011	Automne 2009	Hiver 2011