

Étude sur l'intégration de la santé numérique par les écoles de sciences infirmières canadiennes :

Contenu des programmes d'études et capacité des infirmières enseignantes

Un rapport des résultats — 2018





Remerciements

Au nom des membres de la profession infirmière au pays, nous aimerions remercier Inforoute Santé du Canada et exprimer notre sincère reconnaissance pour son aide et soutien financier en en lien avec cette étude. De plus, le soutien reçu de l'Association canadienne des écoles de sciences infirmières (ACESI) a été précieux pour la diffusion des sondages, la collecte de données qualitatives ainsi que la traduction de ces deux sondages et du présent rapport final. Nous aimerions aussi remercier toutes les expertes en informatique infirmière, les enseignantes et les chercheuses qui ont contribué à la proposition d'étude et des plans de sondage en plus de les examiner. En terminant, un mot spécial pour toutes les participantes; votre dévouement et détermination aux infirmières de demain sont réellement exaltants.

Lynn M. Nagle, PhD, RN, FAAN/University of Toronto Manal Kleib, PhD, RN/University of Alberta Karen E. Furlong, PhD, RN/University of New Brunswick

Table des matières

RÉSUMÉ	3
CONTEXTE ET PERTINENCE	4
OBJECTIFS DE L'ÉTUDE	
QUESTIONS DE RECHERCHE	
MÉTHODOLOGIE ET APPROCHE	
ÉCHANTILLON	<u>c</u>
ANALYSE DES DONNÉES	10
RÉSULTATS	
SONDAGE DES ADMINISTRATRICES	10
SONDAGE DES INFIRMIÈRES ENSEIGNANTES	14
RÉSULTATS DES ENTREVUES	22
RÉSULTATS DU GROUPE DE DISCUSSION	
DISCUSSION	25
LIMITATIONS DE L'ÉTUDE	27
IMPLICATIONS	27
CONCLUSION	30
RÉFÉRENCES	30

RÉSUMÉ

Tous les milieux de soins du secteur de la santé au Canada se tournent davantage vers les technologies de l'information et des communications (TIC). Par conséquent, les fournisseurs de soins, y compris les infirmières autorisées, doivent posséder les connaissances et les compétences requises pour utiliser ces outils efficacement et en toute sécurité. Puisqu'elles représentent le groupe le plus important de fournisseurs de soins au Canada, il est primordial de développer les compétences en santé numérique chez les infirmières autorisées qui exercent la profession et chez les futures diplômées. Ces compétences de base ne sont pas des ensembles de compétences isolés, mais demeurent essentielles à la prestation de soins de qualité, sûrs et sécurisés aux patients dans les milieux cliniques d'aujourd'hui, où la technologie est omniprésente. À ce jour, on intègre le contenu en santé numérique et en informatique seulement dans certains des programmes d'études de premier cycle des écoles de sciences infirmières au Canada. Avant cette étude, la mesure dans laquelle les programmes d'études en sciences infirmières de premier cycle et des cycles supérieurs intégraient des connaissances et des compétences en santé numérique était en grande partie inconnue. Cette étude visait (1) à décrire l'état actuel d'intégration du contenu en santé numérique dans la formation en sciences infirmières et les programmes déclarés par les infirmières administratrices et enseignantes canadiennes; (2) à comprendre les besoins des infirmières enseignantes dans la promotion des capacités et de l'intégration continue de la santé numérique; (3) à identifier des exemples d'intégration de la santé numérique dans l'enseignement et l'apprentissage au sein des programmes d'études en sciences infirmières; et (4) à formuler des recommandations pour faire progresser le développement de l'informatique et de la santé numérique dans la formation en sciences infirmières. On s'est attaqué aux questions de recherche par l'entremise d'une approche de méthodes mixtes, et plus particulièrement : un sondage mené auprès d'administratrices d'écoles de sciences infirmières (n=35) et d'infirmières enseignantes (n=360), 10 entrevues téléphoniques et une rencontre d'un groupe de discussion. Les résultats soulignent la nécessité de sensibiliser davantage les enseignantes et les administratrices à la santé numérique et à l'informatique en réaction à la transformation des compétences de base en soins infirmiers. En outre, il semble exister un décalage entre les points de vue des administratrices d'écoles de sciences infirmières et des infirmières enseignantes, leurs perceptions variant quant à la capacité des enseignantes et à l'ampleur de l'intégration du contenu en santé numérique. À cette fin, les recommandations sont liées à un besoin de continuellement renforcer les capacités des enseignantes, à la nécessité d'améliorer les soutiens administratifs et d'établir des stratégies concrètes pour guider l'intégration future de la santé numérique dans les programmes d'études offerts par les écoles de sciences infirmières canadiennes.

CONTEXTE ET PERTINENCE

Tous les milieux de soins du secteur de la santé au Canada se sont tournés vers les technologies de l'information et des communications (TIC). La conception, la mise en œuvre et l'utilisation des TIC (largement désignées par le terme santé numérique dans le contexte de la présente proposition) sont considérées comme un savoir fondamental pour toutes les professions de la santé; les étudiantes en sciences infirmières et les infirmières qui exercent la profession se servent aujourd'hui des TIC lors de la prestation de soins. Cependant, on ne connaît pas l'ampleur des programmes d'études en sciences infirmières de premier cycle et des cycles supérieurs intégrant les connaissances et compétences en santé numérique en tant que fondement de la formation en matière de pratique professionnelle des infirmières. À ce jour, l'intégration du contenu en santé numérique existe seulement dans certains programmes d'études de sciences infirmières de premier cycle d'écoles de sciences infirmières au Canada.

Les résultats d'un sondage national mené au Canada en 2003 révélaient que moins de 30 % des écoles de sciences infirmières avaient intégré des notions reliées à la santé numérique à leurs programmes de base théoriques et cliniques pour accéder à la pratique (Nagle et Clarke, 2004). Depuis lors, plusieurs écoles de sciences infirmières ont ajouté du contenu sur la santé numérique à leurs programmes d'études de base, tandis que d'autres proposent des cours facultatifs aux cycles supérieurs et au premier cycle. Certaines autres n'offrent que peu ou pas de contenu du genre dans leurs programmes de sciences infirmières. Toutefois, des preuves anecdotiques suggèrent un manque persistant d'intégration du contenu sur la santé numérique dans ces programmes d'études, ce qui laisse croire que le statut est relativement identique à ce qu'on connaissait il y a près de 15 ans. Également, très peu d'infirmières enseignantes détiennent les connaissances, les compétences et la confiance requises pour répondre aux besoins d'apprentissage des étudiantes en santé numérique.

En 2011, l'élaboration de compétences en informatique infirmière (c.-à-d., santé numérique) pour les nouvelles diplômées a été initiée avec l'aide de l'ACESI et un soutien financier d'Inforoute Santé du Canada (Inforoute). Les raisons justifiant cette initiative comprennent : 1) la limitation connue au niveau de l'intégration de l'informatique et de la santé numérique aux programmes d'études actuels; 2) la nécessité d'établir des indicateurs pour l'accès à la pratique reflétant les compétences et les connaissances nécessaires pour travailler dans des environnements de pratique adaptés à la technologie; 3) un manque de compréhension partagée et de consensus parmi les enseignantes sur les compétences informatiques requises pour accéder à la pratique; et 4) la nécessité de mieux préparer les infirmières autorisées à exercer en toute sécurité dans des environnements dotés des nouvelles technologies. Ce travail, complété en 2012, s'est culminé avec la publication par l'ACESI de compétences nationales en informatique infirmière pour accéder à la pratique ciblant toutes les écoles infirmières au Canada (ACESI, 2012). D'autres détails concernant les activités de développement des compétences ont été décrits ailleurs (Nagle et coll., 2014). Compte tenu du fait que ces compétences pourraient

constituer un défi pour les infirmières enseignantes, une Trousse d'outils pédagogiques sur l'informatique infirmière a été créée afin de soutenir l'intégration de compétences en informatique requises pour accéder à la pratique aux programmes d'études en sciences infirmières de partout au Canada (ACESI, 2013).

Les efforts se poursuivent pour diffuser et intégrer les compétences en santé numérique et d'informatique dans les programmes d'études de premier cycle des écoles de sciences infirmières du Canada. Une initiative lancée à l'hiver 2015 comprenait un programme de mentorat et de réseautage dans le cadre duquel les pairs leaders du corps professoral en santé numérique ont appuyé les connaissances et le développement des compétences de leurs collègues en santé numérique d'un océan à l'autre. Les détails de ces travaux peuvent être consultés à l'adresse https://www.casn.ca/fr/2015/03/contexte-du-project-reseau-de-pairs-en-sante-numerique/. Ce réseau de pairs en santé numérique du corps professoral des sciences infirmières a été conçu pour obtenir la participation des infirmières enseignantes à des activités d'apprentissage de manière à développer leur capacité d'intégrer le contenu en informatique au programme d'études de premier cycle en sciences infirmières. Ce réseau comprenait environ 90 membres du corps professoral de 49 écoles de l'ensemble du pays. Au sein de leurs régions, des pairs leaders se sont engagés dans une grande variété d'activités avec leurs collègues, notamment : des ateliers, des séminaires, des rencontres du corps professoral, des webinaires et plus de 130 heures de mentorat. De plus, les pairs leaders ont développé des ressources destinées à soutenir l'intégration, y compris une animation sur tableau blanc concernant l'utilisation des médias sociaux dans la pratique (qui peut être consultée à l'adresse : https://www.casn.ca/fr/2016/03/animation-sur-tableau-blanc-histoire-dutilisation-des-mediassociaux-dune-etudiante-infirmiere/) et un document de référence pour l'inclusion de contenu relatif aux solutions de santé grand public dans les programmes d'études de sciences infirmières (qui peut être consulté à l'adresse : https://www.casn.ca/fr/2016/04/ressource-solutions-de-santegrand-public/).

Néanmoins, les connaissances en santé numérique des infirmières enseignantes et l'étendue de l'intégration nécessaire du contenu dans la formation en sciences infirmières de premier cycle et des cycles supérieurs dans les écoles de sciences infirmières canadiennes demeurent mal comprises. Certaines données préliminaires laissent croire que la majorité des infirmières enseignantes n'ont pas réagi à un appel à reformuler leurs compétences en soins infirmiers par rapport aux progrès de la santé numérique dans les milieux de pratique. Un sondage national mené en 2017 auprès des infirmières qui exercent la profession au Canada a révélé qu'une minorité d'infirmières connaissait bien les Compétences en informatique infirmière requises par les infirmières autorisées pour accéder à la pratique et la Trousse d'outils pédagogiques sur l'informatique infirmière, de l'ACESI. En outre, les résultats ont révélé un manque de compréhension de l'importance des normes communes en matière de terminologie et de données (p. ex., ICNP [International Classification for Nursing Practice ou classification internationale de

la pratique infirmière] et C-HOBIC [Canadian Health Outcomes for Better Information and Care ou résultats de santé canadiens pour une meilleure information et de meilleurs soins]; Inforoute Santé du Canada, 2017). Les résultats du sondage ont également révélé des difficultés persistantes à offrir aux étudiantes en sciences infirmières la possibilité d'acquérir des compétences de base en informatique. Une majorité d'infirmières enseignantes n'utilise pas les systèmes de formation du dossier de santé électronique (DSE) pour soutenir l'enseignement de ces compétences de base en santé numérique, et une certaine incertitude persiste concernant l'acquisition éventuelle de ces ressources essentielles. La moitié des enseignantes interrogées a déclaré que les étudiantes en sciences infirmières apprenaient la fonctionnalité du DSE au cours de leurs stages cliniques, et non dans les écoles de sciences infirmières. L'utilisation actuelle ou prévue des compétences en santé numérique et en informatique dans les programmes d'études pour l'accès à la pratique a été signalée comme étant en grande partie inconnue. Ces résultats nécessitent une exploration supplémentaire, étant donné que ce sondage s'adressait principalement aux infirmières diplômées en milieu de pratique clinique comptant un nombre non identifié de participantes à titre d'infirmières enseignantes. Dans l'ensemble, la présente étude visait à déterminer le degré d'adoption et d'impact du développement des possibilités d'enseignement et d'apprentissage en santé numérique et en informatique dans la formation en sciences infirmières au Canada. De plus, la présente étude a été jugée importante, car le paysage de la santé numérique au Canada a considérablement évolué depuis 15 ans, moment où a été menée la dernière étude de cette nature; ces changements imposent de plus en plus l'apport d'une aide aux infirmières qui exercent la profession et aux futures diplômées afin qu'elles acquièrent des compétences de base en informatique.

Le terme *informatique* a été largement utilisé dans des études et publications antérieures dans ce domaine, mais aux fins de la présente étude, les termes *informatique* et *santé numérique* sont utilisés ensemble pour désigner les connaissances et compétences associées à la compréhension et à l'utilisation des TIC *cliniques* dans la formation et la pratique infirmières. L'utilisation de la technologie (p. ex., Blackboard, Moodle, PowerPoint) pour appuyer la prestation des cours ou pour faciliter l'enseignement et l'apprentissage en classe et en milieu clinique n'était pas visée par cette étude.

Objectifs de l'étude

- 1. Décrire l'état actuel de l'intégration de la santé numérique dans la formation infirmière au Canada par les infirmières enseignantes et du contenu en santé numérique dans les programmes d'études en sciences infirmières.
- 2. Identifier des exemples d'enseignement et d'apprentissage de l'intégration de la santé numérique dans les programmes d'études en sciences infirmières.
- 3. Comprendre les connaissances, l'expérience et les besoins des infirmières enseignantes pour promouvoir et renforcer le développement de leurs capacités en santé numérique, maintenant et à l'avenir.

4. Identifier des recommandations pour faire progresser le développement de l'informatique et de la santé numérique en formation infirmière.

Questions de recherche

- 1. Quelles connaissances et expériences les infirmières enseignantes canadiennes ont-elles autodéclaré détenir en matière d'intégration de la santé numérique et de l'informatique à la formation infirmière?
- 2. Comment et où la santé numérique et l'informatique sont-elles intégrées à la formation infirmière, selon les autodéclarations des infirmières enseignantes et des administratrices d'écoles de sciences infirmières du Canada?
- 3. Quels exemples d'enseignement et d'apprentissage sont actuellement utilisés ou appliqués pour intégrer la santé numérique aux pratiques d'enseignement et aux programmes d'études en sciences infirmières, selon les autodéclarations des infirmières enseignantes et des administratrices?
- 4. Quels facteurs entravent ou facilitent la capacité des enseignantes d'intégrer la santé numérique et l'informatique dans la formation infirmière au Canada?
- 5. Que recommandent les enseignantes et les administratrices pour renforcer les capacités des enseignantes et le développement continu de la santé numérique et de l'informatique dans la formation infirmière?

MÉTHODOLOGIE ET APPROCHE

En utilisant une approche de méthodes mixtes, cette étude comprenait la diffusion de deux sondages, un groupe de discussion et des entrevues téléphoniques individuelles.

Sondages

Le sondage des administratrices visait à examiner les perceptions de la capacité en santé numérique et de l'intégration du contenu. Des questions quantitatives similaires ont été posées dans le sondage des enseignantes, en mettant toutefois l'accent sur l'accès à un soutien de la direction.

Le **Sondage des administratrices** (Annexe A) s'adressait aux doyennes, directrices et présidentes des écoles de sciences infirmières canadiennes, et portait sur :

- l'utilisation des ressources offertes par l'ACESI;
- les connaissances en informatique et en santé numérique;
- l'enseignement actuel en informatique et en santé numérique ainsi que leur intégration dans les programmes d'études;
- les soutiens en santé numérique destinés aux infirmières enseignantes;
- le soutien à l'intégration de l'informatique et de la santé numérique dans les programmes d'études au sein des écoles de sciences infirmières.

Le **Sondage des infirmières enseignantes** (Annexe B) s'adressait à des infirmières enseignantes occupant des postes permanents à temps plein et des postes contractuels, ceux-ci à temps plein ou à temps partiel, dans des écoles de sciences infirmières canadiennes, et portait sur :

- l'utilisation des ressources offertes par l'ACESI;
- les connaissances en informatique et en santé numérique;
- l'enseignement actuel en informatique et en santé numérique ainsi que leur intégration dans les programmes d'études;
- la confiance dans la capacité requise pour enseigner un contenu de base en santé numérique et en informatique;
- le soutien perçu de la direction pour une formation continue en informatique et en santé numérique;
- la valeur perçue de l'intégration de l'informatique et de la santé numérique dans les programmes d'études;
- les suggestions de stratégies futures pour augmenter la capacité des enseignantes et l'intégration dans les programmes d'études au sein des écoles de sciences infirmières.

Un panel de 10 expertes en santé numérique (chercheuses et enseignantes) a examiné chacun des sondages pour en déterminer la lisibilité, la clarté, l'exhaustivité et la longueur afin d'établir leur validité apparente. On a également invité ce panel à donner son avis sur les sondages une fois intégrés à la plateforme en ligne. Les deux sondages étaient offerts en français et en anglais, par le biais de la plateforme LimeSurvey offerte par l'entremise d'Inforoute Santé du Canada. Avant la diffusion du sondage, un groupe d'employés d'Inforoute a également testé les sondages auprès des utilisatrices afin de vérifier la qualité des liens et d'identifier les éventuels problèmes techniques que les participantes pourraient rencontrer.

L'ACESI s'est chargée de la diffusion des sondages, principalement au moyen d'invitations par courrier électronique contenant un lien intégré vers le sondage des infirmières enseignantes ou celui des administratrices. Les sondages étaient anonymes, et les réponses individuelles étaient stockées sur un serveur sécurisé avec un accès limité au personnel de soutien d'Inforoute qui fournissait des téléchargements de données périodiques à l'équipe de recherche pour surveiller les taux de réponse et soutenir l'analyse continue des données.

En plus des sondages, toutes les participantes, enseignantes et administratrices comprises, ont eu la possibilité de participer à des entrevues téléphoniques individuelles, à des entrevues dans le cadre d'un groupe de discussion, ou aux deux. Les entrevues ont été offertes en anglais et en français, mais toutes ont été faites en anglais. On a invité toutes les participantes au sondage à participer à une entrevue téléphonique ou à des réunions de groupes de discussion. La seule réunion de groupe de discussion a eu lieu lors de la Conférence sur l'enseignement des sciences infirmières au Canada de l'ACESI tenue à Montréal les 28 et 29 mai 2018.

Entrevues téléphoniques

Les *entrevues téléphoniques* visaient à décrire plus en détail les facteurs qui influent à la fois sur le renforcement des capacités en santé numérique et l'intégration du contenu dans le programme d'études en sciences infirmières des écoles respectives (Annexe C). Les personnes interrogées ont donné leur consentement avant de participer à ces entrevues.

Groupe de discussion

Le *groupe de discussion* a également fourni des informations sur la situation actuelle et formulé des recommandations pour le développement de la capacité des infirmières enseignantes à intégrer la santé numérique aux programmes d'études en sciences infirmières. Des questions ont été élaborées pour guider le groupe de discussion, mais les participantes ont également eu la possibilité d'offrir d'autres perspectives (Annexe D). Les participantes ont consenti à prendre part au groupe de discussion, et les propos qui y ont été soulevés ont été consignés par un membre du personnel de l'ACESI, sans attribuer les contributions aux participantes individuelles.

Échantillon

Avant la collecte des données, le comité d'éthique et de recherche (Ethics and Research Board) de la University of Alberta avait donné son approbation. À l'aide d'une combinaison d'approches d'échantillonnage de commodité et en boule de neige, la base de données existante de l'ACESI sur les écoles de sciences infirmières et les infirmières enseignantes a été utilisée pour inviter toutes les écoles accréditées par l'ACESI à participer à l'étude (n=94). De plus, la base de données des enseignantes de l'ACESI (n=2 925) a été utilisée pour inviter des enseignantes à participer à l'étude. Dans le but de stimuler la participation au-delà de la base de données de l'ACESI, on a encouragé les infirmières enseignantes de partout au pays à partager les liens au sondage avec leurs collègues. Les membres de l'équipe de recherche ont également envoyé ces liens à leurs réseaux d'enseignantes et de collègues au Canada. À compter de mai 2018, les deux sondages étaient offerts en ligne, en français et en anglais. À la fin de juin et de septembre 2018, l'ACESI a envoyé des rappels par courriel pour inviter à la participation. Les sondages sont restés ouverts pendant six mois. Cette longue période de collecte de données était nécessaire pour obtenir un échantillon représentatif. Une taille d'échantillon estimée basée sur une population de 13 894 enseignantes, avec un niveau de confiance de 95 % et une marge d'erreur de 5 %, a montré qu'un total de 374 répondantes constituerait un échantillon représentatif.

Au total, 12 personnes ont manifesté leur volonté de participer à une entrevue téléphonique. On a finalement réalisé 10 entrevues entre juin et octobre, deux personnes n'ayant pas répondu après un suivi répété (voir l'Annexe C pour le guide de l'entrevue initiale). Les entrevues ont duré entre 25 et 30 minutes. Les transcriptions ont été utilisées à des fins d'analyse, sans attribution individuelle des commentaires des participantes. Les entrevues étaient offertes en anglais et en français, mais toutes ont été menées en anglais.

Bien que des groupes de discussion en français et en anglais aient été prévus parallèlement à la Conférence sur l'enseignement des sciences infirmières au Canada de l'ACESI tenue à Montréal à la fin du mois de mai 2018, un seul groupe de discussion, comptant 10 participantes, a eu lieu. Le nombre de participantes était insuffisant pour qu'un groupe de discussion se déroule en français. La majorité des participantes étaient anglophones, mais quelques-unes d'entre elles étaient francophones.

ANALYSE DES DONNÉES

Les données de sondages, soit les réponses des administratrices et des enseignantes, ont été codées, agrégées et analysées séparément. L'analyse statistique descriptive (comptes et pourcentages), réalisée à l'aide de SPSS v25.0, est détaillée dans le présent rapport. Une analyse plus poussée des corrélations et statistiques inférentielles est en cours. Les commentaires écrits fournis en réponse à certaines des questions des sondages ont été résumés et examinés afin de recueillir des informations supplémentaires concernant les données. Une analyse simultanée de ces commentaires a permis d'affiner les questions posées lors des entrevues individuelles. Par exemple, on a tenté d'explorer des détails précis de l'intégration du contenu en santé numérique au cours des entrevues lorsqu'une comparaison des réponses quantitatives des enseignantes et des administratrices a permis d'identifier des différences de perceptions. Les données recueillies lors des entrevues téléphoniques et du groupe de discussion ont été transcrites et analysées par deux chercheuses indépendantes afin d'identifier les thèmes clés. Ce travail est également en cours.

RÉSULTATS

Ce rapport inclut les résultats préliminaires des deux sondages, ainsi que des entrevues téléphoniques et des entrevues avec les membres du groupe de discussion. Les résultats du sondage des administratrices sont présentés en premier, suivis des résultats du sondage des infirmières enseignantes et de l'analyse des commentaires qualitatifs apportés à certaines questions ouvertes incluses dans le sondage. Les résultats des entrevues téléphoniques et du groupe de discussion sont également présentés, suivis d'une discussion sur l'ensemble des résultats et des implications.

Sondage des administratrices

Les répondantes (n=35) au sondage des administratrices comprenaient 17 doyennes, directrices et présidentes, 5 doyennes associées, universitaires; et 13 autres personnes avec une variété de titres administratifs (p. ex., gestionnaire de programme, coordonnatrice, doyenne adjointe). Ces personnes représentaient différentes écoles de sciences infirmières, tandis que quatre écoles avaient plus d'une administratrice interrogée au sondage. Le travail administratif d'une majorité des participantes était axé sur le programme de premier cycle en sciences infirmières (n=33), dont 11 ont rapporté être engagées dans un programme d'études supérieures et 3 autres dans un

programme interprofessionnel. Les administratrices interrogées provenaient de partout au pays : 43 % de l'Ontario, 40 % de l'Ouest, 8,6 % de la région de l'Atlantique et 8,6 % d'autres régions du pays (p. ex., Nunavut), comme le montre la Figure 1 ci-dessous.

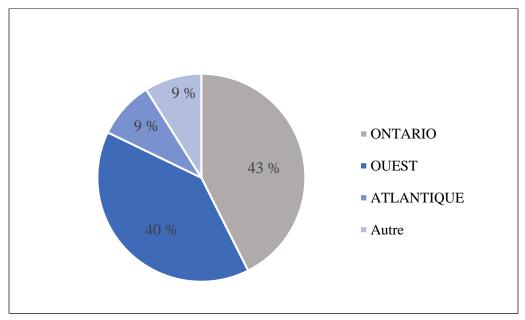


Figure 1. Répartition géographique des administratrices interrogées (n=35)

Les années d'expérience des administratrices varient, la majorité (34,3 %) détenant plus de 6 ans d'expérience. En outre, la plupart des administratrices ont indiqué que leurs compétences en santé numérique et en informatique étaient soit de niveau débutant (41 %), soit de niveau intermédiaire (50 %).

Selon les administratrices, la proportion d'enseignantes possédant des compétences en santé numérique varie.

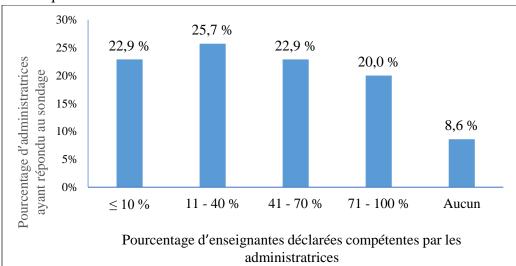


Figure 2. Rapport des administratrices sur la proportion d'enseignantes détenant des compétences en santé numérique (n=35)

Parmi les administratrices, 15 ont évalué que le nombre d'enseignantes dotées de compétences en santé numérique dans leur programme était supérieur à 40 %, tandis que les autres (n=20) ont indiqué que moins de 40 % d'entre elles détenaient les compétences pertinentes (voir la Figure 2 pour plus de détails).

Utilisation des ressources offertes par l'ACESI par les enseignantes

Plus de la moitié des administratrices interrogées (63 %; de passablement à beaucoup) a indiqué que les enseignantes utilisent les Compétences en informatique infirmière requises par les infirmières autorisées pour accéder à la pratique de l'ACESI pour soutenir l'apprentissage des étudiantes dans leurs programmes, tandis que les autres ressources sont moins utilisées. Un nombre important d'administratrices a déclaré ne pas savoir si les enseignantes utilisaient ces ressources.

Tableau 1. Opinions des administratrices par rapport à l'utilisation des ressources de l'ACESI par les enseignantes (n=35)

	Pas du tout	Un peu	Passablement	Beaucoup	Je ne sais pas
Compétences en informatique requises pour accéder à la pratique	6 %	11 %	49 %	14 %	20 %
Trousse d'outils pédagogiques sur l'informatique infirmière	14 %	23 %	37 %	0 %	26 %
Ressource -Solutions de santé grand public	26 %	34 %	6 %	0 %	34 %
Animation sur tableau blanc : histoire d'utilisation des médias sociaux d'une étudiante infirmière	29 %	23 %	3 %	3 %	43 %
Animation sur tableau blanc : normes en matière de données cliniques	31 %	26 %	0 %	3 %	40 %

Enseignement actuel en informatique et en santé numérique

Traitement de certains indicateurs de compétences en informatique. Les administratrices ont indiqué que les enseignantes abordaient les indicateurs de compétences informatiques dans leur enseignement, en mettant l'accent sur les sites Web et les ressources Internet crédibles, les applications multimédias, et les exigences légales et réglementaires (voir Figure 3).

Enseignement lié aux dossiers de santé électroniques. Une majorité d'administratrices (62 %) a déclaré que les étudiantes avaient reçu une formation sur les dossiers de santé électroniques avant les stages cliniques, et 68 % ont indiqué que les étudiantes recevaient cette formation au cours de leurs stages cliniques. Seulement 32,4 % ont déclaré que leur programme utilisait un système de dossier de santé électronique simulé en conjonction avec leurs activités

d'enseignement en laboratoire de simulation, mais 30,4 % ont déclaré qu'il était prévu de le faire dans un proche avenir.

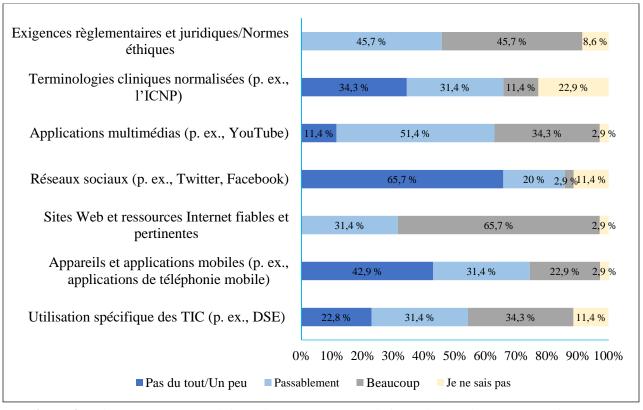


Figure 3. Points de vue des administratrices sur le contenu informatique traité par les enseignantes (n=35)

Intégration de l'informatique dans les programmes d'études. Parmi les administratrices, 82 % ont indiqué que la santé numérique et l'informatique avaient été intégrées à leur programme d'études de premier cycle, notamment : en classe (66 %); en milieux cliniques (60 %); et dans les simulations en laboratoire (51 %). En outre, une majorité d'administratrices a indiqué que les enseignantes de leur école de sciences infirmières possèdent les compétences et les connaissances requises pour enseigner la santé numérique (71 %), mais 26,5 % ignoraient si c'était le cas. On a également rapporté que les

enseignantes diffusent du contenu en santé numérique dans le cadre de programmes interprofessionnels (26,5 %).

« Actuellement, une révision majeure du programme est en cours et l'intégration de la santé numérique est une priorité. » (Administratrice d'une école de sciences infirmières)

Outils de santé numérique destinés aux infirmières enseignantes

Seulement 29 % des administratrices ont indiqué qu'une équipe ou un comité avait été mis en place pour faciliter l'intégration de la santé numérique et de l'informatique dans leurs

programmes de sciences infirmières. La majorité des administratrices (62,5 %) a déclaré qu'il serait utile de créer un tel comité. Parmi les répondantes, 47 % ont indiqué que les enseignantes avaient la possibilité de recevoir une formation et un enseignement sur la santé numérique et l'informatique. Au cours des 2 dernières années, seulement 23,5 % des répondantes ont indiqué qu'elles participaient au réseau de pairs en santé numérique du corps professoral des sciences infirmières. Parmi elles, une majorité (62,5 %) a participé en tant que mentors ou pairs leaders, aucune en tant que mentorée, et 37,5 % ont déclaré que les membres de leur corps professoral avaient participé à un atelier ou à un webinaire offert par le réseau de pairs du corps professoral.

Valeur de l'intégration de la santé numérique et de l'informatique à la formation infirmière

Les administratrices étaient d'accord ou parfaitement d'accord (71 %) que les Compétences en informatique infirmière requises par les infirmières autorisées pour accéder à la pratique, de l'ACESI sont essentielles au succès des étudiantes de premier cycle. En outre, 82 % ont déclaré (d'accord/parfaitement d'accord) que la santé numérique et l'informatique pouvaient contribuer de manière significative à l'amélioration de la qualité des soins dispensés. Parmi les répondantes, 79 % étaient d'accord ou parfaitement d'accord que le soutien des administratrices était important pour accroître la capacité des infirmières enseignantes et des diplômées en santé numérique.

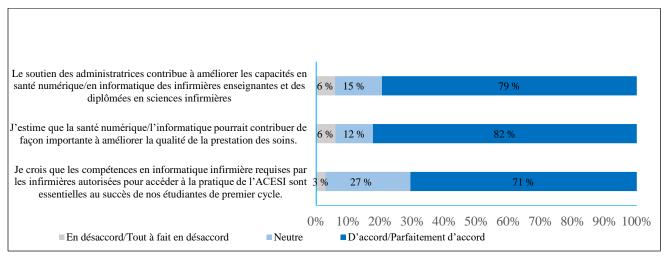


Figure 4. Points de vue des administratrices sur le soutien à l'intégration de la santé numérique et de l'informatique au sein des programmes d'études (n=35)

Sondage des infirmières enseignantes

Les enseignantes ayant répondu au sondage (n=360) provenaient principalement de la région de l'Ouest, avec une proportion plus faible des régions restantes, comme illustré à la Figure 5 cidessous. Les autres (5 %) comprenaient celles provenant des régions du Nord (p. ex., Nunavut). Parmi les répondantes, 66 % détenaient plus de 21 ans d'expérience en soins infirmiers, et 57 % plus de 11 ans en enseignement (voir le Tableau 2 pour plus de détails sur les postes et la formation des répondantes). Une majorité a déclaré occuper un poste de professeure titulaire

d'une maîtrise. Une majorité (79 %) a déclaré enseigner en salle de classe, 54 % en clinique, 37 % en laboratoire de simulation et 30 % en ligne au premier cycle.

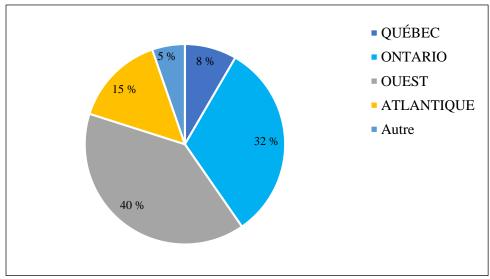


Figure 5. Répartition géographique des répondantes enseignantes (n=360)

Seulement 8,6 % ont déclaré appartenir à un groupe provincial d'informatique infirmière au Canada, mais 32 % ont indiqué leur intérêt à se joindre à un tel groupe, au niveau national ou provincial. Parmi les répondantes, 24 % ont indiqué appartenir à une équipe ou un comité planifiant l'intégration de l'informatique et de la santé numérique au sein de leur programme d'études.

Tableau 2. Postes et formation des enseignantes (n=360)

		Nombre	Pourcentage
	Professeure	69	19,4
Poste d'enseignante	Professeure agrégée	49	13,8
	Professeure adjointe	53	14,9
	Chargée de cours	31	8,7
	Chargée d'enseignement à temps plein	68	19,2
	Chargée d'enseignement à temps plein	10	2,8
	(durée déterminée)		
	Autre	75	21,1
Diplôme/grade le plus élevé obtenu	Baccalauréat en sciences infirmières	95	26,4
	Maîtrise en sciences infirmières	167	46,4
	Maîtrise dans un autre domaine	52	14,4
	Doctorat en sciences infirmières	68	18,9
	Doctorat dans un autre domaine	53	14,7

Connaissances en informatique/santé numérique et formation continue

Les autoévaluations de la compétence en santé numérique et en informatique se situaient principalement au niveau débutant (54 %), comme le montre la Figure 6 ci-dessous. Parmi les répondantes, 20 % (n=71) ont déclaré avoir suivi un programme ou des cours dans le domaine de

la santé numérique ou de l'informatique de la santé ou des soins infirmiers, alors que seulement 5 participantes ont déclaré détenir une formation spécialisée ou un certificat dans la matière (p. ex. CPHIMS, qui est une certification professionnelle dans les systèmes d'information et de gestion des soins de santé). Parmi les répondantes, 36 % ont indiqué avoir participé à des ateliers ou à des programmes de formation en informatique et en santé numérique, tandis que 52 % ont indiqué qu'elles participeraient à une telle initiative si elle était offerte dans leur région. Parmi celles qui ont indiqué avoir déjà participé à des programmes du genre, bon nombre ont mentionné les offres de séminaires et d'ateliers du réseau de pairs en santé numérique du corps professoral des sciences infirmières de l'ACESI. Finalement, 40 % ont indiqué que leur direction administrative fournissait un soutien à la formation continue (p. ex., des ateliers) en santé numérique et en informatique.

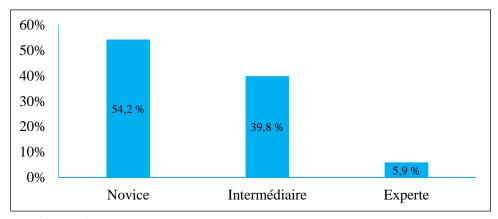


Figure 6. Autoévaluation des compétences en informatique par les enseignantes (n=360)

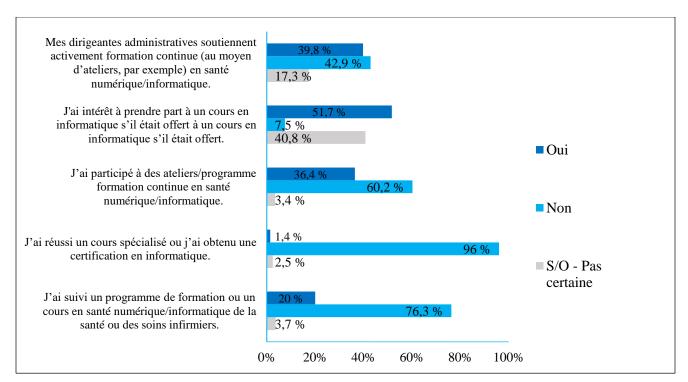


Figure 7. Formation continue en informatique (n=360)

Utilisation des ressources offertes par l'ACESI

Seulement 31 % des répondantes ont indiqué que les Compétences en informatique infirmière requises par les infirmières autorisées pour accéder à la pratique, de l'ACESI sont utilisées (modérée à vaste) pour soutenir l'apprentissage des étudiantes dans leur programme, alors que la Trousse d'outils pédagogiques sur l'informatique infirmière a été identifiée comme ayant une utilisation modérée à vaste par seulement 21 % des enseignantes. La ressource - solutions de santé grand public et les animations sur tableau blanc relatives aux médias sociaux et aux normes en matière de données cliniques auraient été peu ou pas utilisées par la majorité des participantes. (Voir le Tableau 3 pour plus de détails sur l'utilisation par les enseignantes des ressources de l'ACESI.)

Tableau 3. Utilisation par les enseignantes des ressources offertes par l'ACESI (n=360)

	Pas du tout	Minime	Modérée	Vaste	Je ne sais pas
Compétences en informatique requises pour accéder à la pratique	28 %	33 %	19 %	12 %	8 %
Trousse d'outils pédagogiques sur l'informatique infirmière	48 %	26 %	18 %	3 %	5 %
Ressource -Solutions de santé grand public	67 %	17 %	6 %	1 %	9 %
Animation sur tableau blanc : histoire d'utilisation des médias sociaux d'une étudiante infirmière	74 %	14 %	5 %	1 %	6 %

Animation sur tableau blanc : normes en matière de données cliniques

79 %

10 %

3 %

2 %

6 %

Enseignement actuel en informatique/santé numérique, et intégration au sein des programmes d'études

Alors que seulement 4,7 % des répondantes ont déclaré enseigner actuellement un cours sur la santé numérique et l'informatique dans le programme de premier cycle, 44 % ont déclaré enseigner certains éléments de ce sujet dans un autre cours et 17 % ont invité un conférencier à fournir un contenu connexe. Un petit nombre (n=20) s'est identifié comme aidant ses collègues en donnant des conférences sur des sujets liés à la santé numérique et à l'informatique.

Utilisation des dossiers de santé électroniques pour appuyer l'acquisition de compétences en informatique

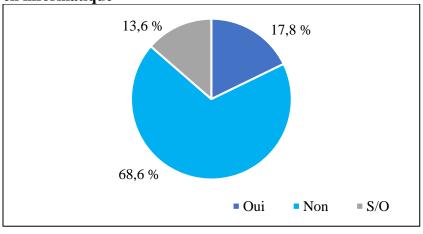


Figure 8. Utilisation de DSE simulés ou de fournisseurs dans l'enseignement en laboratoire (n=360)

Moins de 20 % des enseignantes ont déclaré utiliser un dossier de santé électronique simulé en combinaison avec l'enseignement de compétences cliniques dans un laboratoire de simulation. Les commentaires des enseignantes indiquent que certaines écoles utilisent une solution de fournisseur d'hôpitaux à cette fin, tandis que d'autres utilisent une solution développée localement.

Aider les étudiantes avec des indicateurs de compétences en informatique

Les 15 éléments évaluant le soutien apporté par les enseignantes à l'apprentissage des étudiantes en fonction des indicateurs de compétences sont décrits ci-dessous. Plus de 50 % des répondantes ont indiqué fournir aux étudiantes *un peu* ou *pas du tout* de soutien pour :

- l'utilisation d'appareils et d'applications mobiles;
- les applications de réseaux sociaux;

- la compréhension de l'importance des terminologies normalisées en sciences infirmières et dans d'autres domaines;
- l'utilisation de solutions de santé grand public;
- l'utilisation d'applications de dossiers de santé électroniques précises;
- l'utilisation des dossiers électroniques à travers le continuum de soins;
- l'utilisation des TIC pour collecter, consigner et récupérer des données;
- la compréhension du rôle des infirmières dans la conception, la sélection, la mise en œuvre et l'évaluation des TIC;
- la compréhension de la manière dont la santé numérique et l'informatique peuvent améliorer le système de santé en plus de la qualité et la sécurité générales des soins prodigués aux patients;
- la responsabilité de signaler les erreurs de processus systémiques et fonctionnelles.

D'autre part, plus de 50 % des enseignantes ont indiqué qu'elles soutenaient *passablement* à *beaucoup* les étudiantes pour :

- identifier des sites Web et des ressources Internet crédibles et pertinents pour appuyer l'apprentissage et la pratique;
- utiliser les TIC pour appuyer la pratique infirmière et le développement des connaissances;
- comprendre en quoi les connaissances sur la santé numérique/l'informatique s'appliquent à la pratique de toutes les infirmières, dans tous les rôles;
- utiliser les outils d'aide à la prise de décisions (p. ex., alertes cliniques, lignes directrices sur la pratique) pour soutenir la prise de décisions cliniques et assurer une prestation de soins sécuritaires aux patients;
- appliquer les exigences légales et réglementaires, les normes éthiques et les politiques et procédures de l'organisme.

Participation à des recherches liées à la santé numérique/l'informatique

Seulement 12 % des répondantes ont indiqué faire de la recherche en santé numérique ou en informatique. Les domaines de recherche comprenaient :

- l'impact de la technologie mobile (raisonnement critique, enseignement et apprentissage des étudiantes);
- l'adoption et l'utilisation du DSE;
- la consignation de données dans le DSE;
- les normes nationales en matière de données infirmières;
- l'impact des environnements de santé numérique (raisonnement clinique);
- la science des données et les mégadonnées;
- les outils en ligne de santé grand public;

- l'évaluation de l'information sur la santé (médias sociaux);
- la formation interprofessionnelle utilisant des technologies de simulation;
- la ludification (développement des compétences en administration de médicaments, en anatomie);
- l'habilitation des patients;
- la prestation de services à distance;
- la préparation de la main-d'œuvre;
- le professionnalisme électronique;
- les applications pour téléphones intelligents (utilisation pratique, douleur cardiaque chez les femmes);
- la réalité augmentée avec le dossier médical électronique (DME) académique;
- la technologie venant en soutien à l'éducation des patients.

Valeur de l'intégration de la santé numérique/l'informatique aux programmes d'études et le soutien de la direction

Parmi les enseignantes interrogées, 16 % ont indiqué être incertaines de la contribution des Compétences en informatique infirmière requises par les infirmières autorisées pour accéder à la pratique, de l'ACESI au succès des étudiantes de premier cycle.

Bien que 68 % soient parfaitement d'accord, d'accord ou neutres en ce qui concerne l'aspect essentiel des compétences informatiques, 32 % sont tout de même en désaccord ou tout à fait en désaccord, ou ne sont pas certaines. Dans le cadre de leur programme, 73 % des enseignantes reconnaissaient l'importance de la santé numérique et de l'informatique pour améliorer la pratique des soins infirmiers et la qualité des soins (c.-à-d., étaient neutres, d'accord ou parfaitement d'accord).

Parmi les répondantes, 71 % étaient neutres, d'accord ou parfaitement d'accord que les enseignantes de leur programme reconnaissaient l'importance d'intégrer du contenu en santé numérique et en informatique dans la formation infirmière. Enfin, 59 % ont indiqué que la direction soutenait clairement et systématiquement l'intégration de la santé numérique et de l'informatique dans leur programme d'études, tandis que 30 % étaient en désaccord ou tout à fait en désaccord, et 12 % ne savaient pas.

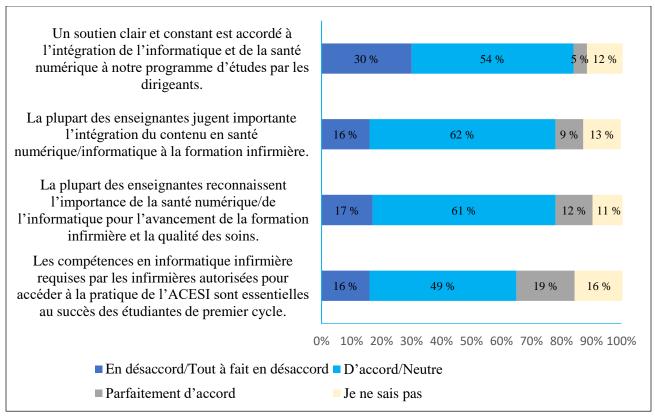


Figure 9. Valeur de l'intégration de la santé numérique/l'informatique et du soutien à la direction (n=360)

Commentaires recus lors du sondage

Les réponses qualitatives des enseignantes soulignent fortement l'intérêt pour les possibilités en matière de formation continue. Les enseignantes s'engagent dans des expériences d'apprentissage avec des ateliers et des conférences cités comme les activités de développement professionnel les plus fréquemment identifiées. Une autre découverte notable est la description des expériences des enseignantes dans l'enseignement du contenu en santé numérique. Un nombre important d'entre elles ont répondu par la négative lorsqu'on leur a demandé si elles enseignaient du contenu en santé numérique dans le cadre de programmes d'études en sciences infirmières de premier cycle, avec peu d'expérience en enseignement des cycles supérieurs ou interprofessionnels en santé numérique. Pour celles qui ont indiqué qu'elles enseignaient du contenu en santé numérique, on l'a souvent exploré dans le cadre de l'enseignement de premier cycle avec des données limitées soutenant un fil cohérent ou une tentative de nivellement de ce contenu dans les programmes en sciences infirmières. Selon une enseignante, « l'enseignement de la santé numérique n'est actuellement pas intentionnel, mais doit l'être ».

Un autre point clé soulevé par les enseignantes interrogées a mis l'accent sur le fait que de nombreux organismes de soins de santé n'utilisent pas actuellement un DSE pleinement fonctionnel. Par conséquent, il est difficile d'enseigner ces outils aux étudiantes lorsqu'il est

impossible de les observer dans des contextes pratiques. De plus, les établissements dotés de DSE avec des fonctionnalités infirmières appropriées ne permettent pas toujours aux étudiantes d'accéder à ces outils ou de les utiliser. Plusieurs répondantes ont également souligné la nécessité de disposer d'un bac à sable de DSE abordable afin d'enseigner aux étudiantes comment intégrer ces outils à leur pratique clinique.

Enfin, à la fin du sondage des administratrices, une seule zone de texte de commentaires permettait de connaître le point de vue des répondantes sur la manière de renforcer les capacités du corps professoral; les quelques réponses corroborent les conclusions quantitatives, manifestant un intérêt apparent pour la nécessité de renforcer les capacités dans ce domaine. En outre, l'idée de nommer des championnes du corps professoral prévaut alors que l'une des administratrices décrit comment « quelques professeures (membres du corps professoral) sont compétentes dans ce domaine, mais pas assez pour s'assurer de son intégration maximale dans le nouveau programme ».

Résultats des entrevues

Les participantes aux entrevues (n=10) ont principalement discuté des programmes d'études de premier cycle en sciences infirmières plutôt que des programmes d'études de cycles supérieurs

« En cette ère numérique, les infirmières autorisées ont désespérément besoin de comprendre comment les données, les informations et les connaissances peuvent se transformer en sagesse. Même si elles peuvent le comprendre avec le temps, ne serait-il pas formidable de porter ce lien à leur attention alors qu'elles sont étudiantes au premier cycle? » (Enseignante en sciences infirmières)

ou de formation interprofessionnelle. Un certain nombre d'enseignantes ont exprimé un sentiment d'urgence; on doit les aider à renforcer leur capacité à enseigner le contenu de base en santé numérique dans le cadre de la formation en sciences infirmières de premier cycle. Toutefois, les

participantes ont également laissé entendre que cet état d'esprit n'est peut-être pas partagé par d'autres infirmières enseignantes qui pourraient soit ne pas le considérer comme une priorité ou être d'avis qu'un tel renforcement ne relève pas de leurs responsabilités d'enseignement particulières.

Au cours de plusieurs entrevues, il a été difficile de continuer à mettre l'accent sur l'intégration du contenu relatif à la santé numérique. Les participantes ont plutôt souvent hésité à partager leurs expériences avec diverses technologies pédagogiques telles que les systèmes de gestion de l'apprentissage. Dans ces cas, les chercheuses ont dû revoir l'objet de l'étude et rediriger la discussion.

Thèmes des entrevues. Les thèmes identifiés ci-dessous sont des résultats préliminaires, car l'analyse des transcriptions des entrevues est toujours en cours.

L'intégration du contenu numérique de la santé n'est pas :

- un domaine prioritaire pour les infirmières enseignantes, et il existe de nombreux inconnus, notamment à qui ce contenu convient et qui est responsable de l'intégration de la santé numérique. Il semble que de nombreux programmes en sciences infirmières s'appuient sur des championnes plutôt que de chercher à engager tous les membres du corps professoral dans le but de renforcer les capacités dans ce domaine essentiel de la compétence infirmière. Les enseignantes ont également tendance à dépendre des organismes du domaine des soins de santé pour enseigner l'utilisation du DSE aux étudiantes;
- tout à fait intentionnelle, mais des preuves montrent que des travaux sont en cours pour établir une correspondance entre les compétences de base de l'ACESI et les programmes d'études de base de premier cycle;
- cohérente, car il existe des différences de sensibilisation et de compréhension parmi les infirmières enseignantes.

Comme indiqué dans le sondage des enseignantes, on a abordé les problèmes posés par l'accès incohérent des étudiantes aux systèmes d'information clinique dans la pratique et dans les milieux universitaires. Par exemple, tous les milieux cliniques utilisés pour les expériences de stage clinique ne permettent pas aux étudiantes en sciences infirmières d'avoir un accès partiel ou total aux fonctionnalités du système clinique. En outre, il existe généralement un manque de cohérence entre l'utilisation des TIC par les milieux universitaires et les milieux de pratique. Si quelques établissements universitaires ont accès à l'environnement de formation du système d'information clinique des fournisseurs, d'autres peuvent utiliser un dossier de santé électronique simulé dans leur laboratoire de simulation alors que d'autres encore n'en utilisent pas du tout.

Les personnes interrogées ont également fortement insisté sur la nécessité d'un soutien supplémentaire de la part de l'administration leur permettant d'acquérir les compétences en santé numérique et d'en réaliser une intégration efficace dans les programmes d'études. Certaines ont perçu le manque d'un plan et de directives claires pour l'intégration de la santé numérique dans les programmes d'études. Par conséquent, les infirmières enseignantes ne sont pas motivées à développer leurs propres compétences en informatique et à combler les lacunes théoriques et pratiques du programme d'études.

Les personnes interrogées ont suggéré ce qui suit pour renforcer les capacités des enseignantes :

- Se concentrer sur la formation théorique et pratique de l'informatique globale et de la santé numérique, par opposition à la maîtrise des compétences techniques, généralement obtenue par le biais d'une formation des fournisseurs en TIC.
- Partager les résultats de cette étude avec des associations professionnelles telles que le Conseil ontarien des programmes universitaires en sciences infirmières afin de mieux

faire connaître les lacunes actuelles de l'enseignement de la santé numérique au sein des programmes d'études en sciences infirmières.

- Créer des ateliers adaptés aux besoins des écoles de sciences infirmières.
- Organiser des tournées de présentation itinérantes pour promouvoir davantage les ressources en santé numérique.
- Expliciter les compétences d'accès à la pratique en matière d'informatique infirmière dans les exigences d'agrément de l'ACESI.
- Sensibiliser davantage les enseignantes au-delà des compétences informatiques de base pour qu'elles se concentrent sur l'avenir des soins de santé et l'impact de la technologie sur les rôles de la pratique (p. ex., robotique, données volumineuses, intelligence artificielle).
- Tirer parti des infirmières enseignantes expertes en santé numérique pour soutenir leurs pairs.
- Motiver les enseignantes et leur fournir des incitations (p. ex., bourses, bourses de développement professionnel en santé numérique).

Résultats du groupe de discussion

Le groupe était composé d'un échantillon de 10 infirmières enseignantes et doyennes/administratrices des écoles de sciences infirmières canadiennes. Un groupe de discussion unique d'une heure s'est tenu parallèlement à la Conférence sur l'enseignement des sciences infirmières au Canada, de l'ACESI en mai 2018.

Thèmes abordés par le groupe de discussion

- Les ressources offertes par l'ACESI sont peu connues.
- On doit nommer des championnes de la santé numérique (au sein des étudiantes et du corps professoral).
- On doit établir des partenariats avec des milieux cliniques.
- La culture doit changer dans les milieux cliniques (p. ex., permettre aux infirmières d'utiliser des téléphones intelligents).
- L'utilisation des TIC dépend de paramètres : les systèmes d'informations cliniques sont variés; il est donc difficile de déterminer ce qu'on doit enseigner aux étudiantes en sciences infirmières.
- Les systèmes d'informations cliniques ne soutiennent pas efficacement la pratique infirmière; nous avons donc besoin d'infirmières aux tables de prise de décisions pour plaider en faveur de l'inclusion de données et de fonctionnalités infirmières facilitant leur intégration dans le flux de travail clinique.
- On doit enseigner aux étudiantes comment utiliser les informations dans le contexte des soins aux patients et de la gestion du système de santé plutôt que de les initier à l'informatique.

DISCUSSION

En 2006, l'Association des infirmières et infirmiers du Canada (AIIC) a publié une stratégie de soins infirmiers électroniques (AIIC, 2006) indiquant que tous les groupes d'intervenantes dans

les soins infirmiers, associations professionnelles, organismes de réglementation, syndicats, employeurs, enseignantes et chercheuses jouent un rôle important dans l'avancement de la position des sciences infirmières par rapport à la santé numérique. La stratégie identifiait trois orientations stratégiques clés pour les infirmières, notamment : 1) un meilleur accès aux TIC pour appuyer la prise de décisions fondées sur des données probantes; 2) une participation accrue aux tables de prise de décisions en matière de TIC; et 3) le développement de compétences en TIC. Plus d'une

« Le développement et l'utilisation continus des compétences en TIC s'avèrent un élément clé quant à l'amélioration des compétences des infirmières. Il est essentiel que ces compétences soient intégrées aux programmes de sciences infirmières de premier et de deuxième cycle ainsi qu'aux programmes de formation continue. » (AIIC, 2006, p. 13).

décennie plus tard, des efforts concertés et concentrés sont toujours nécessaires pour parvenir à un changement de culture manifesté par les infirmières qui adoptent la santé numérique.

Nécessité de mieux faire connaître les ressources de l'ACESI. L'ACESI est de plus en plus sensibilisée aux Compétences en informatique infirmière requises par les infirmières autorisées pour accéder à la pratique puisque les enseignantes comme les administratrices souhaitent vivement les utiliser. La volonté de répondre avec succès aux besoins d'apprentissage en santé numérique des futures infirmières est évidente pour chaque groupe de répondantes. Les stratégies visant à obtenir davantage la participation des enseignantes et des administratrices sont étroitement liées aux sessions pratiques telles que les ateliers et les conférences.

Perceptions incohérentes de la compétence des enseignantes en santé numérique. Il semble que les administratrices surestiment les capacités des enseignantes relativement à l'intégration de la santé numérique. Les enseignantes elles-mêmes indiquent (au moyen d'autoévaluations) avoir besoin de plus de soutien de la part de l'administration, condition préalable pour renforcer leurs capacités en santé numérique. En général, elles semblent toujours avoir du mal à se renseigner sur ce domaine en rapide évolution.

Besoin en matière de développement des connaissances et des compétences des enseignantes. Les approches actuelles d'intégration de contenu en santé numérique présentent des lacunes et des défis visibles. Bien que les participantes soient au courant des compétences en informatique d'accès à la pratique, il semble que beaucoup ne les comprennent toujours pas complètement ou n'ont peut-être pas la possibilité de comprendre comment l'ère de la santé numérique modifie les exigences fondamentales en matière de compétences infirmières. Cette

lacune dans les connaissances devrait constituer un point de départ pour les discussions à venir et, espérons-le, inciter toutes les infirmières enseignantes à assumer leurs responsabilités face à cet appel urgent à l'intégration de la santé numérique. C'est dans cette optique que nous réussirons à faire évoluer la pensée des enseignantes et des administratrices. Ces compétences d'accès à la pratique devraient être du ressort de toutes celles qui jouent un rôle dans la formation en sciences infirmières de premier cycle. On devrait reléguer aux oubliettes la mentalité consistant à rechercher des championnes pour assumer la responsabilité d'enseigner ces compétences de base aux futures infirmières.

L'accent est mis sur les technologies d'enseignement plutôt que sur la pratique. Les commentaires formulés par les enseignantes au cours des sondages, des entrevues et par le biais du groupe de discussion reflètent une convergence de vues sur l'utilisation de la technologie pour l'enseignement et l'apprentissage par opposition aux technologies utilisées particulièrement pour

la prestation et la gestion de services de soins de santé. Surtout, les participantes aux entrevues et au groupe de discussion se sont largement concentrées sur une pédagogie qui dépend de la technologie. En outre, de nombreuses enseignantes continuent d'affirmer que les étudiantes en sciences infirmières de premier cycle maîtrisent parfaitement l'informatique, ce qui minimise le besoin d'une formation précise liée à la santé numérique. L'assimilation des connaissances informatiques aux connaissances en santé numérique demeure toujours l'une des raisons que l'on donne pour expliquer pourquoi les enseignantes n'accordent pas priorité à la santé numérique dans les programmes d'études de premier cycle. Étant donné que la maîtrise de l'informatique est une attente et une condition préalable à la formation



universitaire, il est nécessaire de mettre davantage l'accent sur la promotion des compétences en gestion de l'information et du savoir dans le contexte de la pratique clinique. Cela revêt une importance vitale, étant donné que les infirmières qui exercent la profession, qui agissent généralement comme préceptrices des étudiantes en sciences infirmières, signalent également des compétences insuffisantes en informatique, notamment en ce qui concerne la gestion de l'information et des connaissances et l'utilisation des TIC pour soutenir les soins des patients (Kleib et Nagle, 2018; Inforoute Santé du Canada, 2017).

Variabilité des systèmes d'information clinique dans le domaine de la pratique. Les milieux cliniques au sein des régions, des territoires et partout au Canada utilisent une gamme de solutions pour soutenir la gestion des dossiers de santé par voie électronique (Kleib, Chauvette et Nagle, 2018), ce qui correspond aux résultats de cette étude. Cette variabilité crée des défis pour les infirmières enseignantes qui doivent identifier les éléments à enseigner pour préparer les étudiantes à leur utilisation; en outre, les avis divergent quant à savoir qui devrait être responsable de la préparation des étudiantes à l'utilisation du DSE. Il semblerait que la formation sur le DSE continue d'être dispensée dans une large mesure par les milieux de pratique clinique plutôt que par les écoles de sciences infirmières. Les enseignantes envisagent de tirer parti de l'enseignement du DSE aux étudiantes par simulation.

Opinions des administratrices par rapport aux opinions des enseignantes. Les

administratrices estiment que leurs enseignantes sont assez bien préparées pour enseigner ces compétences de base en soins infirmiers et fournissent un contenu en santé numérique dans les programmes d'études de premier cycle. Cependant, les enseignantes ont indiqué qu'elles avaient besoin de développer davantage leurs compétences et leur confiance en soi pour intégrer la santé numérique aux programmes d'études, et ont rajouté qu'elles tireraient parti des possibilités d'apprentissage supplémentaires, le cas échéant. Dans l'ensemble, les perceptions des administratrices par rapport aux enseignantes étaient également différentes en ce qui concerne l'utilisation des ressources de l'ACESI. Il semblerait que les administratrices surestiment l'utilisation des ressources de l'ACESI par les enseignantes.

LIMITATIONS DE L'ÉTUDE

Les résultats de l'étude reflètent les points de vue des participantes aux sondages et aux entrevues, et pourraient ne pas représenter tous les cas d'intégration de la santé numérique dans les programmes de sciences infirmières de premier cycle au Canada. Il peut également y avoir eu un biais de réponse chez celles qui ont choisi de participer aux sondages et aux entrevues; les personnes intéressées par le thème de la santé numérique auraient peut-être été plus enclines à participer à l'étude. Bien qu'il y ait eu des répondantes à la version française des sondages, toutes les entrevues et le groupe de discussion ont été menés en anglais. Par conséquent, l'échantillon pourrait ne pas fournir une représentation comparable des perspectives des écoles de sciences infirmières francophones.

IMPLICATIONS

Administratrices des écoles de sciences infirmières

Les administratrices des écoles de sciences infirmières doivent identifier les besoins précis des enseignantes en matière d'apprentissage et de développement dans le domaine de la santé numérique. En particulier, les administratrices doivent identifier des enseignantes responsables et soutenir les personnes chargées de l'intégration des contenus en santé numérique dans les programmes d'études. Il peut donc y avoir des championnes pour mener le travail d'intégration alors que toutes les enseignantes seront chargées de l'enseignement du contenu relatif à la santé numérique. On devrait améliorer la promotion et l'utilisation des ressources de l'ACESI dans les programmes d'études. Un soutien peut également être acheminé vers la formation continue (p. ex., conférences et ateliers) et d'autres activités de développement des connaissances (p. ex., cours, certification). On devrait aussi encourager les enseignantes à participer à des activités d'informatique infirmière, notamment à des groupes spéciaux locaux et nationaux. Les administratrices pourraient envisager de créer un groupe de travail sur l'intégration des programmes d'études de santé numérique, notamment l'adoption d'un DSE simulé à utiliser dans

le laboratoire d'enseignement clinique parallèlement à l'enseignement des compétences cliniques.

Enseignantes des écoles de sciences infirmières

Toutes les infirmières enseignantes doivent réfléchir à leurs cours et à d'autres responsabilités d'enseignement avant d'identifier les possibilités d'intégration des contenus en santé numérique dans les programmes d'études. Plus important encore, l'évolution des programmes d'études et de la conception des cours futurs dépendra du développement des compétences de chaque enseignante en santé numérique et en informatique. Les enseignantes doivent être conscientes de la différence entre les compétences en santé numérique et informatique et les connaissances de base en informatique, ainsi que du fait que ce n'est pas parce que les infirmières étudiantes ont des connaissances en informatique qu'elles connaissent nécessairement la santé numérique et l'informatique. En outre, les enseignantes doivent être conscientes de la différence nette entre l'utilisation de la santé numérique dans la pratique clinique et leurs besoins d'apprentissage en ce qui concerne l'utilisation de la technologie pour dispenser le contenu de cours. Toutes les enseignantes doivent continuer à rechercher des occasions d'apprentissage chaque fois que possible. On encourage également le partage d'expériences et de stratégies d'enseignement de la santé numérique avec d'autres enseignantes par le biais de publications, de présentations et de réseautage au sein du corps professoral. En outre, on devrait encourager les étudiantes à soulever et à faire avancer les discussions sur la santé numérique en classe et en milieux cliniques.

Organismes de soins de santé

Les organismes qui accueillent des étudiantes de premier cycle issues des professions de la santé doivent être clairs et cohérents dans l'élaboration de politiques et de procédures qui régissent l'accès et l'utilisation des dossiers de santé électroniques et autres TIC par les étudiantes. Il faut reconnaître que les étudiantes peuvent apprendre et bénéficier de l'accès à des outils numériques qui soutiennent et guident la prise de décisions cliniques. Les enseignantes doivent être clairement informées des responsabilités qui leur incombent pour préparer correctement les étudiantes à l'utilisation appropriée des TIC au sein des organismes de soins de santé. Il est peut-être temps de revoir les politiques organisationnelles; on pourrait commencer par sensibiliser les administratrices à la nécessité de plaider en faveur d'un changement dans ce domaine.

Inforoute Santé du Canada

Bien que les investissements d'Inforoute aient généré de nombreux avantages pour les cliniciennes, les enseignantes et les membres du grand public qui reçoivent des soins de santé, le monde universitaire a encore beaucoup de chemin à faire. Les résultats de cette étude correspondent quelque peu au Sondage des infirmières et infirmiers du Canada mené en 2017 par Inforoute (Inforoute Santé du Canada, 2017), car il est évident que les lacunes dans les connaissances des infirmières enseignantes doivent encore être comblées. On tire également une autre conclusion importante : le développement de ressources telles que les trousses d'outils et

les animations sur tableau blanc ne résout pas directement les problèmes actuels de capacité des enseignantes. Les lacunes dans les connaissances semblent empêcher l'utilisation de ces outils. Les enseignantes ont besoin de conseils et d'un soutien supplémentaire pour acquérir les compétences et la confiance en soi nécessaires à l'adoption et à l'utilisation ultérieures des outils d'enseignement et d'apprentissage. En fin de compte, les infirmières enseignantes et les administratrices devraient établir des partenariats avec Inforoute; un effort de collaboration visant à faire progresser davantage le contenu en santé numérique dans les programmes d'études de premier cycle en sciences infirmières. De plus, Inforoute pourrait envisager d'investir dans la création d'un DSE simulé pour soutenir l'enseignement et l'apprentissage des étudiantes; ce serait probablement un effort valable pour les sciences infirmières et les autres professions de la santé.

Association canadienne des écoles en sciences infirmières (ACESI)

Bien que l'ACESI ait joué un rôle de premier plan dans l'élaboration d'outils et d'activités visant à aider les infirmières enseignantes à intégrer la santé numérique aux programmes d'études en sciences infirmières, des stratégies supplémentaires doivent être envisagées pour mieux faire connaître et utiliser ces ressources. Les deux groupes se réjouiraient de la possibilité de réunir des enseignantes et des administratrices pour discuter de leurs stratégies et les partager. Une expérience antérieure avec le réseau de pairs en santé numérique du corps professoral des sciences infirmières a montré des réponses toujours positives aux occasions d'apprentissage interactif en personne et en ligne. L'ACESI devrait également envisager de faire progresser les normes d'agrément des écoles de sciences infirmières relatives à la santé numérique, conjointement avec les organismes de réglementation de la profession infirmière.

Organismes de réglementation de la profession infirmière

Les organismes de réglementation de la profession infirmière doivent continuer à faire progresser les normes de pratique relatives à la santé numérique et à l'informatique. La promotion de normes explicites relatives à l'utilisation appropriée des solutions de santé numérique permettra d'insister davantage sur la nécessité d'intégrer le contenu, les connaissances et les compétences pertinents aux programmes d'études de premier cycle.

Orientations en matière de politiques

Le manque d'uniformité et d'intégration des DSE dans les régions et les provinces continue de poser des problèmes aux enseignantes. La variabilité des solutions utilisées pour les DSE est frustrante; l'incohérence complique l'enseignement des composantes fonctionnelles des DSE aux étudiantes en sciences infirmières de premier cycle. D'autres organismes de soins de santé ont mis en place diverses politiques pour guider l'utilisation des appareils mobiles et des applications cliniques associées. En particulier, bien que de nombreuses applications pour téléphones intelligents soutiennent la prise de décisions cliniques, les organismes de soins de santé appliquent des politiques différentes en ce qui concerne leur utilisation. Plus précisément,

l'utilisation de téléphones intelligents peut ne pas être autorisée ou à tout le moins mal accueillie par certains organismes.

CONCLUSION

Dans cette étude, les chercheuses ont examiné le point de vue des administratrices d'écoles de sciences infirmières canadiennes et des enseignantes sur l'intégration actuelle de l'informatique et de la santé numérique dans les programmes d'études en sciences infirmières de premier cycle et sur la capacité des enseignantes à s'y prêter. À la suite de l'étude de 2003, peu d'écoles de sciences infirmières font état d'une approche systématique et globale de l'intégration des connaissances et compétences en santé numérique dans leur programme d'études de premier cycle. Il est clair que des efforts supplémentaires doivent être consacrés au développement de la confiance et de la compétence des infirmières enseignantes afin de veiller à ce que les futures diplômées soient bien équipées pour fonctionner efficacement dans le domaine de la santé numérique des organismes de soins de santé, maintenant et à l'avenir. De plus, les administratrices des écoles de sciences infirmières canadiennes doivent connaître et soutenir les besoins en apprentissage en santé numérique des enseignantes, en plus d'y répondre, et fournir des directives pour assurer l'intégration de contenus théoriques et pratiques pertinents dans les programmes d'études.

À ce jour, des organismes tels que l'ACESI, Inforoute et l'AIIC ont fait des investissements pour répondre aux besoins des infirmières en matière d'informatique et de santé numérique. Cette étude a révélé que les infirmières enseignantes étaient peu au courant des Compétences en informatique infirmière requises par les infirmières autorisées pour accéder à la pratique, de l'ACESI et des autres ressources de santé numérique offertes. Il faut redoubler d'efforts pour aider les administratrices et les enseignantes canadiennes à veiller à ce que leurs programmes d'études soient alignés sur les exigences en santé numérique des organismes de soins de santé actuelles et futures.

RÉFÉRENCES

Inforoute Santé du Canada (2017). Sondage national des infirmières et infirmiers du Canada 2017 : Utilisation des technologies de santé numériques au travail.

Association canadienne des écoles en sciences infirmières (ACESI) (2012). Compétences en informatique infirmière requises par les infirmières autorisées pour accéder à la pratique. Repéré à : https://www.casn.ca/fr/2014/12/competences-en-informatique-infirmiere-requises-par-les-infirmieres-autorisees-pour-acceder-la-pratique-3/.

Association canadienne des écoles en sciences infirmières (ACESI) (2013). *Trousse d'outils pédagogiques sur l'informatique infirmière*. Repéré à :

https://www.casn.ca/fr/2014/12/trousse-doutils-pedagogiques-surlinformatique-infirmiere-appuyer-lintegration-des-competences-informatiques-infirmieres-delacesi-aux-programmesdetudes-de/.

Association des infirmières et des infirmiers du Canada (2006). *Une stratégie de soins infirmiers électroniques pour le Canada*. Repéré à : https://www.cna-aiic.ca/-/media/cna/page-content/pdf-fr/une-strategie-de-soins-infirmiers-electroniques-pour-le-canada.pdf?la=fr&hash=9FFFC76AF04DD405A45F4B379AAC73A96355ECDB.

Kleib, M. et Nagle, L. M. (le 18 avril 2018). Development of the Canadian Nurse Informatics Competency Assessment Scale (C-NICAS) and Evaluation of Alberta's Registered Nurses' Self-Perceived Informatics Competencies. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 36 (7), pages 350-358. doi: 10.1097/CIN.0000000000000435.

Kleib, M., Chauvette, C. et Nagle, L. M. (automne 2018). Are Alberta Nurses Prepared for Digital Health? *Alberta RN*, 74(3): pages 40-41.

Nagle L.M. et Clarke, H. (2004). Assessing the informatics education needs in Canadian schools of nursing. Medinfo 2004: Proceedings of the 11th World Congress on Medical Informatics. Amsterdam: IOS Press, 2004.

Nagle, L.M., Crosby, K., Frisch, N., Borycki, E., Donelle, L., Hannah, K., et al. (2014). Developing entry-to-practice competencies for registered nurses. Proceedings 12th International Congress on Nursing Informatics, Taipei, Taiwan.