



# Simulation in situ adaptée au personnel infirmier en soins d'urgence d'un centre hospitalier rural: une recherche-action participative

par **Josiane Provost, Stéphan Lavoie** et **Isabelle Ledoux**

Les urgences en milieu rural se caractérisent par une fréquence moins élevée de situations cliniques critiques, ce qui limite l'exposition du personnel infirmier à ces enjeux. De plus, l'accès au développement professionnel continu (DPC) est parfois restreint, ce qui compromet la mise à jour des compétences et diminue ainsi la sécurité des personnes soignées. Une recherche-action a été effectuée, avec pour objectif le développement et la mise en place d'une simulation in situ adaptée au personnel infirmier en soins d'urgence d'un centre hospitalier rural. Des méthodes de collecte de données inductives et déductives, telles que des observations sur le terrain et des groupes de discussion, ont été utilisées afin d'identifier les besoins de formation théorique et technique spécifiques de 11 infirmier.

ères d'urgence. Une simulation in situ a été élaborée en collaboration avec le personnel infirmier, en suivant la méthode de la zone de simulation de Roussin et Weinstock (2017) et la théorie de la simulation de Jeffries (2021). En conclusion, la simulation in situ a répondu à la plupart des exigences en matière de DPC pour le personnel infirmier de cette urgence rurale, en plus de favoriser l'accès à l'apprentissage expérientiel.

## PROBLÉMATIQUE

Le développement professionnel continu (DPC) du personnel infirmier est un facteur essentiel pour améliorer la qualité des soins et des services dans les organisations de soins. Cependant, le personnel infirmier travaillant dans des urgences de milieu de soins ruraux ou éloignés ont une exposition limitée à diverses situations cliniques à enjeux élevés (p. ex., traumatismes, arrêt cardiorespiratoire, choc anaphylactique) et ont un accès limité aux opportunités de DPC en raison de la distance des centres hospitaliers tertiaires possédant des centres de simulation et des formateurs d'expérience (1,2).

En effet, le manque d'accessibilité aux opportunités d'apprentissage pour maintenir et améliorer les compétences, ainsi que les enjeux de disponibilités liés à l'utilisation des ressources matérielles et humaines, contribuent aux difficultés auxquelles les centres hospitaliers ruraux sont confrontés pour offrir des soins optimaux (1). Par exemple, selon une étude de Jarman et al. (2016), les personnes en milieu rural qui présentent des blessures graves ont 14 % plus de chances de décéder de leurs blessures comparativement aux personnes présentant les mêmes blessures en milieu urbain (3). Ceci peut s'expliquer par la distance avec les centres hospitaliers tertiaires affiliés, la disparité dans la qualité des soins entre les milieux ruraux et urbains, le manque d'organisation des processus de gestion des traumatismes, le faible volume de cas à haut risque auxquels les professionnels de la santé ruraux sont exposés et le manque d'opportunités de DPC disponibles permettant de répondre aux besoins du personnel infirmier d'urgence (3,4).

Afin d'assurer la sécurité des personnes soignées, les professionnels de la santé des salles d'urgences des centres hospitaliers ruraux doivent trouver des moyens pédagogiques adaptés à leur réalité spécifique afin de maintenir leurs connaissances et compétences à jour. Parmi les stratégies de formation continue offertes dans les différents milieux de soins de santé, on note l'augmentation de l'utilisation de la simulation (5). La simulation clinique est une méthode d'enseignement qui permet d'améliorer les compétences interdisciplinaires, non-techniques et techniques (6). La simulation in situ est particulièrement prometteuse, car elle se déroule spécifiquement sur le lieu de travail des personnes participantes et est donc adaptée au contexte réel de travail du personnel infirmier (7). Cependant, il existe encore peu de données sur les besoins de formation spécifiques du personnel infirmier dans les salles d'urgence en milieu rural et sur l'impact de la simulation in situ dans ces milieux.

Le but de cette étude était de développer, mettre en place et évaluer une simulation in situ adaptée aux besoins spécifiques de formation du personnel infirmier en soins d'urgence d'un centre hospitalier rural. Dans cet article, deux des quatre objectifs spécifiques de cette étude sont abordés soit: 1) l'identification des besoins de DPC du personnel infirmier travaillant dans une urgence d'un centre hospitalier rural et 2) la conception et la mise en œuvre de la simulation in situ dans cette urgence.

## MÉTHODOLOGIE

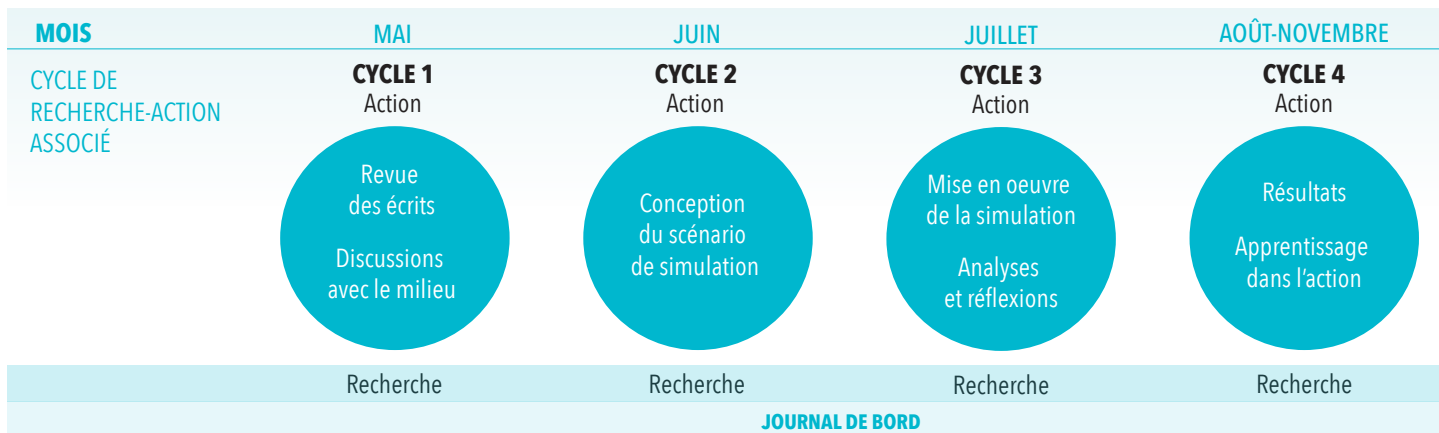
### Devis de recherche

L'état actuel des connaissances documente bien les défis et les besoins du personnel infirmier dans les hôpitaux ruraux, mais les aborde de manière peu pragmatique et contextuelle. C'est pour cette raison qu'un devis de type recherche-action a été choisi. Cette méthode de recherche implique activement les personnes participantes dans la conception et la mise en œuvre du processus de recherche et favorise une intégration étroite entre la théorie et la pratique en se concentrant sur les besoins spécifiques des participants (8). La recherche-action brise ainsi les barrières traditionnelles entre la recherche et la pratique et encourage la mise en œuvre d'actions concrètes tout en reconnaissant l'importance des contributions des communautés qui ne font pas parties du milieu de la recherche, une notion cruciale en milieu rural (9). Dans ce cas précis, la recherche est effectuée pour et par le personnel infirmier d'urgence des milieux ruraux grâce à leur implication du début à la fin du processus et ce, de manière cyclique.

### Population, milieu et stratégies de recrutement

Les infirmières travaillant au moins un quart de travail par semaine dans la salle d'urgence du centre hospitalier rural ciblé ont été considérées comme population cible pour l'étude. Ce centre hospitalier rural est situé dans une ville de moins de 15 000 habitants, dispose d'un médecin présent 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, peut admettre des patients, et est situé à plus de 50 minutes d'un centre tertiaire affilié (2,10). La population accessible comprenait un total de 23 infirmières d'urgence réparti.es sur les trois quarts de travail de cet hôpital. Le recrutement des personnes participantes s'est déroulé à l'été 2022, par échantillonnage de convenance. Le chef d'unité de l'urgence a alors distribué à l'ensemble du personnel un formulaire de contact par courriel, comprenant les informations du projet.

Figure 1. Déroulement de l'étude en lien avec les cycles de recherche-action



### Collecte de données et déroulement de l'étude

La collecte de données s'est déroulée à l'été 2022, de la mi-mai à la fin août. La Figure 1 présente les étapes du déroulement de l'étude par rapport aux quatre cycles de recherche-action (11). Dans cet article, les cycles 2 et 3 de l'étude soit les deux premiers objectifs seront abordés

### Identification des besoins de DPC

*Recension de la littérature (cycle 1):* La première étape était la réalisation d'une revue des écrits par l'équipe de recherche. Celle-ci fut réalisée par deux membres de l'équipe de recherche en utilisant trois bases de données (PubMed, CINHAL et Cochrane). L'objectif était de déterminer quels étaient les besoins d'apprentissage spécifiques déjà identifiés du personnel infirmier d'urgence en milieu rural pour le DPC et amorcer la création d'un guide d'entretien et d'une grille d'observation.

*Groupes de discussion (cycle 2):* Le personnel infirmier devait remplir un questionnaire sociodémographique composé de six questions (p. ex., âge, genre, nombre d'années d'expérience) avant la séance de groupe de discussion. L'objectif était d'obtenir une meilleure description de l'échantillon et de favoriser la transférabilité des résultats dans un contexte similaire. Afin de favoriser l'accessibilité aux groupes de discussion, le personnel infirmier a été invité à participer directement sur son lieu de travail avant ou après leur quart de travail. Deux groupes de discussion ont été formés; un groupe était composé de quatre personnes infirmières (n=4) et l'autre de trois personnes infirmières (n=3) et étaient animés par une étudiante-chercheuse formée. Cette configuration a été utilisée pour encourager la participation de chaque personne infirmière (12). Les questions, posées à l'aide du guide d'entretien préalablement développé grâce à la revue des écrits (cycle 1), visaient l'exploration des besoins en matière de compétences pratiques et théoriques spécifiques à la réalité du personnel infirmier d'urgence travaillant en milieux ruraux. Les personnes participantes étaient ensuite individuellement invitées à utiliser une technique de groupe nominal afin de hiérarchiser les compétences pratiques et théoriques qu'elles souhaitaient aborder dans une simulation in situ. La hiérarchisation était basée sur une échelle de trois niveaux où le 1 étant leur premier choix et le 3 étant leur dernier choix. L'étudiante-chercheuse menant les entretiens a également pris des notes terrains et tenu un journal de bord. L'analyse des verbatims fut réalisée à l'aide du logiciel *Dedoose V.9.0.26*.

*Analyses des groupes de discussion (cycle 2):* Des statistiques descriptives ont été effectuées à l'aide de distribution de fréquences pour les données sociodémographiques du personnel infirmier à l'étude. Au cours des discussions de groupe, le personnel infirmier fut invité à nommer les besoins spécifiques liés aux compétences pratiques et théoriques sur lesquelles travailler dans le cadre d'une simulation in situ. Ensuite, chaque personne infirmière devait hiérarchiser ces mêmes compétences théoriques et pratiques selon trois niveaux. Un score de 30 points a été attribué à la compétence la plus importante et de 10 points à la moins importante. L'addition des scores individuels a permis de déterminer le scénario de simulation et les objectifs de la simulation in situ. Finalement, les données des grilles d'observation ont été analysées par tableaux de fréquences.

La méthode d'analyse thématique réflexive de Braun et Clarke (2022) a été réalisée entre août et novembre 2022 pour analyser les données qualitatives des groupes de discussion par

une approche inductive (13). Une première analyse a permis de concevoir le scénario de simulation employé dans le 3<sup>e</sup> cycle de recherche-action par l'équipe de recherche en partenariat avec les personnes participantes de l'étude (objectif 2). Les autres analyses ont permis de répondre aux autres objectifs qui ne seront pas discutés dans cet article. Pour améliorer la fiabilité de l'étude, les six étapes de la méthode de Braun et Clarke (2022) ont été réalisées par deux membres de l'équipe de recherche (JP, IL) et une collaboratrice (MHL) (13). La transférabilité des données a été assurée via des descriptions détaillées des personnes participantes et du processus de recherche.

*Observations sur le terrain (cycle 2):* Une grille d'observation non participante a été élaborée par l'équipe de recherche afin d'identifier les ressources matérielles présentes sur l'unité ciblée et les besoins en termes de techniques de soin. La grille a également été utilisée pour observer la communication inter- et intraprofessionnelle. L'objectif était d'évaluer les besoins démontrés et normatifs de la population cible de l'étude (14). L'objectif secondaire des observations sur le terrain était de fournir des informations sur la salle d'urgence et l'environnement afin d'optimiser le réalisme de la simulation in situ. Les observations ont eu lieu sur les trois quarts de travail, c'est-à-dire le jour, le soir et la nuit, pendant une période de sept heures chacune, au cours du mois de mai par l'étudiante-chercheuse. Les données issues des périodes d'observation ont été colligées à l'aide de feuilles de calcul Excel® en vue de l'analyse des thèmes émergents de la grille. Les observations ont permis la triangulation des résultats issus des groupes de discussion.





### Développement de la simulation

*Simulation in situ* (cycle 3): Le troisième cycle de recherche-action a consisté au développement et à la mise en œuvre d'une simulation in situ basée sur les résultats des cycles précédents. Cette phase visait à répondre aux besoins spécifiques de formation identifiés par les groupes de discussion et les observations sur le terrain. Le cadre théorique de NLN/Jeffries, *Simulation Theory* (15) et les concepts de *SimZones* de Roussin et Weinstock (16) ont été utilisés pour développer la simulation in situ. La théorie de NLN/Jeffries sous-tend que la simulation devrait inclure six composantes: 1) un contexte clair, 2) une situation à aborder, 3) une conception centrée sur la personne apprenante qui participera à la simulation, 4) une pratique éducative, 5) une expérience de simulation concrète et finalement, 6) des résultats suivant la simulation. Cette théorie, basée sur l'apprentissage expérientiel, est largement acceptée en raison de l'importance qu'elle accorde à la création d'un environnement d'apprentissage authentique dans le contexte des sciences infirmières (15). En ce qui a trait aux concepts de *SimZones*, ceux-ci établissent une stratification des simulations en différentes zones, en fonction du niveau de complexité et de la maturité des apprenants. Les *SimZones* sont conçues pour progresser du niveau simple au complexe, permettant ainsi aux personnes apprenantes de développer leurs compétences de manière graduelle et sécurisée. Cette approche favorise une meilleure assimilation des connaissances et compétences en permettant une transition fluide entre les niveaux de difficulté. Les *SimZones* comprennent des étapes telles que l'apprentissage théorique initial (Zone 0), les simulations pratiques de base (Zone 1), les scénarios avancés (Zone 2), et enfin, les exercices en conditions réelles ou quasi-réelles (Zone 3) (16).

Le scénario de simulation fut développé en collaboration avec les personnes participantes, intégrant les compétences pratiques et théoriques jugées prioritaires lors du cycle 2.

### Éthique

Cette étude a obtenu l'approbation éthique du comité d'éthique de la recherche du CIUSSS de l'Estrie - CHUS le 28 mars 2022 (projet #2022-4611). Le personnel infirmier a rempli un formulaire de consentement avant le début de la collecte de données. Afin de maximiser la participation du personnel infirmier, le Comité exécutif du Conseil des infirmières et infirmiers du CIUSSS de l'Estrie - CHUS (CECII) a fourni une subvention aux chercheurs du projet, permettant ainsi de rémunérer le personnel infirmier pendant la collecte de données.

## RÉSULTATS

### Caractéristiques du personnel infirmier

L'étude a inclus 11 infirmières de l'unité d'urgence ciblée, représentant 48 % du personnel infirmier de l'unité. Le Tableau 1 présente les données sociodémographiques des personnes participantes. L'âge moyen des personnes participantes était de 43 ans (ÉT = 7,8), avec une expérience moyenne à l'urgence de 10,5 ans (ÉT = 5,5). L'ensemble des participantes étaient des femmes. La majorité (90 %; n = 10) détenait un diplôme collégial, tandis que 10 % (n = 1) avait un certificat universitaire en soins critiques. En ce qui concerne les quarts de travail, 36 % (n = 4) travaillaient de nuit, 36 % (n = 4) de jour et 27 % (n = 3) de soir. La majorité des participantes (90 %; n = 10) occupaient un poste à temps plein.



Tableau 1. Caractéristiques de l'échantillon

Caractéristiques	
Âge en années, moy (ÉT)	43 (7,8)
Expérience à l'urgence (années), moy (ÉT)	10,5 (5,5)
Genre, n (%)	
Homme	0 (0)
Femme	11 (100)
Niveau d'éducation, n (%)	
Collégial	10 (90)
Universitaire	1 (10)*
Quart de travail, n (%)	
Nuit	4 (36)
Jour	4 (36)
Soir	3 (27)
Type de poste, n (%)	
Temps plein	10 (90)
Temps partiel	1 (10)

Abbréviation : moy : moyenne ; ÉT : Écart-type ;

\*Une participante a obtenu un certificat de 1<sup>er</sup> cycle en soins critiques

### Besoins spécifiques de formation du personnel infirmier d'urgence en milieu rural (objectif 1)

Les besoins de formation des infirmières ont été identifiés à travers des scores de priorisation pour les connaissances théoriques et techniques (voir Tableau 2). Les participantes ont attribué la plus grande importance à la réanimation cardio-respiratoire (RCR) (score de 150), suivie par la pédiatrie (score de 70) et au polytraumatisme (score de 70). Pour les connaissances techniques, les priorités incluaient l'utilisation du défibrillateur (score de 100), les surveillances de drain thoracique (score de 80), et l'installation d'un accès intraveineux chez le bébé et l'enfant (score de 70). Ces résultats montrent une priorité pour les compétences critiques et pédiatriques, alignées avec les observations des groupes de discussion et la littérature existante (17).

De plus, il a été observé que la communication circulaire, un élément clé pour assurer une information claire et partagée entre tous les membres de l'équipe, n'était pas présente lors des situations réelles. Corroborant ce constat, une participante a noté, durant un groupe de discussion : « Il y a souvent un manque de communication efficace pendant les urgences, ça peut compliquer notre travail avec le médecin et entre nous ».

**Tableau 2.** Priorisation des connaissances théoriques et techniques

Connaissances théoriques	Score de priorisation	Connaissances techniques	Score de priorisation
Examen clinique	20	Lavage gastrique	50
Transferts interhospitaliers	0	Soluté chaud	0
Communication et travail d'équipe	0	Ponction lombaire	0
Pédiatrie	70	Drain thoracique	80
Réanimation cardio-respiratoire (RCR)	150	Trachéotomie	30
Rôles (durant les transferts et dans une équipe)	0	Ligne artérielle	0
Oxygénation	160	Immobilisation de cas pédiatrique	20
Brûlures	40	Hygiène nasale chez l'enfant	0
Amputations	0	Cathétérisme chez l'enfant	0
Chutes	0	Installation IV chez le bébé et l'enfant	70
Psychiatrie	60	Botte Samson (orthopédie)	0
Leadership	0	Attelles	10
Conflits entre collègue	0	Installation de la perfusion intraveineuse sous échographie guidée	0
Polytrauma	70	Contention	0
Protocole de transfusion massive (PTM)	30	Amputations	30
Thrombolyse	0	Collier cervicaux	60
Médication	20	Défibrillateur	100
Soins de plaie	10	Chauffe-soluté	30
Cardiologie	0	Coronarographie	0
Neurologie	10	Cathéter Port-a-cath	20
Triage/priorisation	0	Bandages	50
Orthopédie	20	Intubation	60

**Simulation in situ (Cycle 3 - Objectif 2)**

La simulation a été conçue pour une équipe réelle (Zone 3) avec des objectifs d'apprentissage visant à découvrir les barrières, pratiquer des processus et développer des solutions (voir Tableau 3) (16). La simulation a inclus un pré-briefing de 20 minutes pour rappeler les techniques de communication circulaire, d'intubation et d'installation du défibrillateur, suivi d'un briefing de cinq minutes pour présenter les objectifs et l'équipement.

La simulation elle-même, d'une durée de 15 minutes, s'est concentrée sur la gestion d'un arrêt cardio-respiratoire dans la zone d'observation de l'urgence, avec comme objectifs principaux l'utilisation efficace de la communication circulaire, la gestion infirmière et la priorisation des soins pendant la RCR (voir Tableau 4). L'objectif secondaire était de pratiquer le soutien à l'intubation avant l'arrivée des inhalothérapeutes. Le débriefing de 15 minutes suivant la simulation a utilisé la méthode PEARLS pour revenir sur la situation, maintenir la sécurité psychologique et consolider les apprentissages (17).

**Tableau 3.** SimZones – Identification de la Zone 3

Zone 3	
<b>Personnes apprenantes</b>	Équipe réelle
<b>Objectifs d'apprentissage</b>	Découvrir les barrières, pratiquer des processus, développer des solutions
<b>Contexte d'apprentissage</b>	Réalisme ++ ; Complexité ++
<b>Posture de l'enseignant</b>	Facilitateur, guide, fait partie de l'équipe

**Tableau 4.** Déroulement de l'intervention de simulation

**Objectifs principaux de la simulation :**

- Utiliser efficacement la communication circulaire ;
- Pratiquer la gestion infirmière et la priorisation des soins pendant la RCR.

**Sous-objectif :**

- Pratiquer le soutien à l'intubation avant l'arrivée des inhalothérapeutes.

<b>Pré-briefing (20 minutes)</b>	<b>Briefing (5 minutes)</b>	<b>Simulation (15 minutes)</b>	<b>Débriefing (15 minutes)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apprentissage axé sur les objectifs</li> <li>■ Rappel sur la communication circulaire</li> <li>■ Technique d'intubation avec accès au matériel</li> <li>■ Installation du défibrillateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Présentation des objectifs et de l'équipement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apprentissage dans l'action</li> <li>■ Inconfort d'un patient dans la zone d'observation de l'urgence</li> <li>■ Décompensation après 4 minutes de simulation (douleur à la poitrine - arrêt cardio-respiratoire)</li> <li>■ Équipe de code en place - aide à l'intubation par le personnel infirmier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PEARLS (15)</li> <li>■ Retour sur la situation</li> <li>■ Maintien de la sécurité psychologique</li> <li>■ Consolidation des apprentissages</li> </ul>

**DISCUSSION**

**Besoins spécifiques de DPC**

Les besoins en formation identifiés, principalement autour de la réanimation cardio-respiratoire (RCR), la pédiatrie et les polytraumatismes, soulignent l'importance des compétences critiques nécessaires dans un environnement d'urgence (18). La priorisation des compétences techniques telles que l'utilisation du défibrillateur et l'installation de voies intraveineuses chez le bébé et l'enfant montre une nécessité de formation ciblée sur des interventions de haute acuité (19-21). Ces résultats sont cohérents avec la littérature et les verbatims des groupes de discussion, qui ont mis en avant des lacunes dans la formation continue et la nécessité d'améliorer la préparation à des situations cliniques complexes et imprévisibles. Par exemple, Smith et al. (2017) ont montré que la formation continue en milieu rural est souvent insuffisante, ce qui renforce l'importance des résultats de cette étude. Ces besoins sont particulièrement critiques dans le contexte des urgences où les compétences techniques doivent être à jour et adaptées à des scénarios à haute acuité. De plus, Brown et al. (2018) ont souligné l'importance de renforcer la préparation des professionnels de la santé dans ces contextes (22,23).

En plus des compétences techniques, la formation doit également inclure des compétences non-techniques. Celles-ci comprennent la communication, la prise de décision en équipe, la gestion du stress et le leadership, qui sont toutes essentielles à la performance globale en situation d'urgence, comme le démontre Adam (2023). Les participants ont exprimé le besoin de renforcer ces compétences pour mieux gérer les dynamiques d'équipe et les pressions psychologiques durant les situations d'urgence (24). Par exemple, une participante a mentionné : « On a souvent du mal à coordonner nos actions. Une meilleure communication pourrait vraiment faire la différence. »

**Conception et mise en œuvre de la simulation in situ**

La conception et la mise en œuvre d'une simulation in situ ont été réalisées en utilisant une approche rigoureuse et collaborative. En utilisant le cadre théorique de la NLN/Jeffries (7) et les concepts de *SimZones* de Roussin et Weinstock (2022), un scénario réaliste et pertinent pour les personnes participantes a été

créé. La méthodologie employée, incluant l'analyse thématique inductive et la triangulation des données à travers les groupes de discussion et les observations sur le terrain, a permis d'assurer la rigueur, la crédibilité et la transférabilité des données recueillies.

Un des grands avantages de cette approche est qu'elle ne nécessite pas l'utilisation d'un centre de simulation ultra sophistiqué (25). Les simulations peuvent être effectuées directement dans le centre hospitalier rural, ce qui élimine le besoin de déplacements et permet aux professionnels de la santé de s'entraîner dans leur environnement de travail réel. Cette accessibilité rend la simulation in situ particulièrement avantageuse pour les milieux ruraux avec des ressources limitées. Les résultats obtenus sont en cohérence avec les études antérieures, comme celle de Brown et al. (2017) (23), qui a mis en évidence les bénéfices de la simulation in situ pour améliorer les compétences des équipes de soins en milieu rural.

L'intégration de la simulation in situ dans ce milieu rural présente des avantages significatifs pour le DPC du personnel infirmier (25,26). Cette approche permet de recréer des situations cliniques réalistes directement dans le contexte de travail du personnel infirmier, favorisant ainsi un apprentissage expérientiel et une meilleure préparation aux situations critiques. La recherche-action menée dans ce projet a permis non seulement d'évaluer l'impact de la simulation in situ, mais aussi d'adapter continuellement les interventions en fonction des retours des participants et des observations sur le terrain. Cela a enrichi la pertinence et l'efficacité des formations. Par exemple, une infirmière a déclaré : « La simulation nous permet de nous sentir plus préparés pour les vraies urgences, surtout dans un environnement où c'est difficile d'accéder à des formations. » Une autre participante a ajouté : « L'entraînement sur place est vraiment bénéfique pour pratiquer avec notre propre équipement et dans nos propres salles ».

**Limites**

Parmi les limites de cette étude, on note le risque de certains biais. En effet, il existe une possibilité de biais de sélection en lien avec la méthode d'échantillonnage de convenance (11). De plus, malgré le taux de réponse satisfaisant, le nombre de per-

sonnes participantes est limité (n = 11). L'objectif d'une recherche-action n'est pas de généraliser les résultats à plus grande échelle, mais bien de répondre à un besoin du milieu (27). Toutefois, un plus grand échantillon aurait pu permettre d'identifier davantage de besoins spécifiques afin de créer d'autres scénarios de simulation dans le futur.

La deuxième limite est un risque de biais de désirabilité sociale. La recherche-action suppose que le chercheur adopte une vision transformative en ayant le statut de « chercheur-participant » et non de « chercheur-observateur » (27). Cependant, il est important de mettre en œuvre des méthodes pour limiter les effets de ce biais autant que possible. En effet, l'étudiante-chercheuse a pratiqué à titre d'infirmière sur la même unité où l'étude avait lieu, ce qui peut entraîner un changement de comportement chez les personnes participantes. L'influence que l'étudiante-chercheuse pourrait avoir eue sur le déroulement de l'étude et les résultats mérite d'être mentionnée. Bien qu'elle ait été aussi neutre que possible, elle a pu influencer involontairement les réponses des infirmières participantes. Cependant, l'étudiante-chercheuse a pris un congé prolongé de l'unité pendant la collecte et l'analyse des données afin de réduire les risques attribuables à ce biais. L'utilisation d'un journal de bord tout au long de l'étude a également permis de favoriser l'autoréflexion face à ce possible enjeu et de déterminer qu'un congé de l'unité serait plus approprié durant la collecte de données.

## CONCLUSION

Cette recherche-action a permis d'explorer les besoins spécifiques de formation du personnel infirmier à l'urgence dans ce milieu rural et de développer et mettre en place une simulation in situ authentique au contexte de cette région. Cette étude démontre l'importance et la faisabilité de créer des simulations in situ en collaboration avec les personnes impliquées selon leur réalité et de favoriser les activités d'apprentissage expérientielles directement sur les lieux de travail du personnel infirmier. Il serait intéressant que d'autres études explorent les barrières et les facilitateurs permettant de réaliser ces simulations en contexte de travail ainsi que les retombées de performances possibles sur la qualité et la sécurité des soins en milieu rural au Québec. 🍀

## Points clés de l'étude

- Le personnel infirmier travaillant dans les urgences des milieux de soins ruraux a des besoins d'apprentissage spécifiques en ce qui concerne les cas cliniques à haute acuité et basse fréquence.
- La création de simulation in situ en fonction de la réalité du personnel infirmier d'urgence favorise la participation au développement professionnel continu.
- La simulation in situ répond à la plupart des exigences en matière de développement professionnel continu pour le personnel infirmier en milieu rural et favorise l'accès à l'apprentissage expérientiel dans les régions rurales.

## LES AUTEUR.ES

### Josiane Provost

inf., Ph.D (Ét.)

Chargée de cours et étudiante au doctorat en recherche des sciences de la santé, École des sciences infirmières, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Université de Sherbrooke  
josiane.provost@usherbrooke.ca

### Stéphan Lavoie

inf., Ph.D.

Professeur titulaire, École des sciences infirmières, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Université de Sherbrooke

### Isabelle Ledoux

inf., Ph.D.

Professeure agrégée, Directrice du développement pédagogique et professionnel de l'École des sciences infirmières, École des sciences infirmières, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Université de Sherbrooke

## FINANCEMENT

Cette recherche a été soutenue par le Conseil des infirmières (CECII) du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie-Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CIUSSS de l'Estrie-CHUS) [2022] et l'Équipe FUTUR de l'Université de Montréal [2022-2023].

## CONFLIT D'INTÉRÊT

Les auteurs.es déclarent ne posséder aucun conflit d'intérêt.

## REMERCIEMENTS

Les auteurs.es tiennent à remercier les participants de cette étude pour leur temps et leur implication, M<sup>me</sup> Marie-Hélène Lemée pour son rôle actif dans l'analyse thématique, ainsi que l'Équipe FUTUR de l'Université de Montréal et le CECII du CIUSSS de l'Estrie-CHUS pour leur contribution financière à l'étude.

## RÉFÉRENCES

1. Fairchild RM, Everly M, Bozarth L, Bauer R, Walters L, Sample M, et al. A qualitative study of continuing education needs of rural nursing unit staff: the nurse administrator's perspective. *Nurse Educ Today*. 2013;33(4):364-369. doi: 10.1016/j.nedt.2012.05.023.
2. Jarman MP, Castillo RC, Carlini AR, Kodadek LM, Haider AH. Rural risk: Geographic disparities in trauma mortality. *Surgery*. 2016;160(6):1551-1559. doi: 10.1016/j.surg.2016.05.035.
3. Joynt KE, Harris Y, Orav EJ, Jha AK. Quality of Care and Patient Outcomes in Critical Access Hospitals. *JAMA*. 2011;306(1):45-52. doi: 10.1001/jama.2011.902.

4. Pavloff M, Farthing PM, Duff E. Rural and remote continuing nursing education: An integrative literature review. *Online J Rural Nurs Health Care*. 2017;17:88-102. doi: 10.14574/ojrnhc.v17i1.447.
5. Chiniara G. Clinical simulation: education, operations and engineering. 2<sup>e</sup> éd. Elsevier Science et Technology; 2019.
6. Kurup V, Matei V, Ray J. Role of in-situ simulation for training in healthcare: opportunities and challenges. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2017;30(6):755-760. doi: 10.1097/ACO.0000000000000512.
7. Jeffries P. *The NLN Jeffries Simulation Theory*. Lippincott Williams et Wilkins; 2021.
8. Corbière M, Larivière N. Méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes: Dans la recherche en sciences humaines, sociales et de la santé. PUQ; 2014.
9. Simard P, O'Neill M, Frankish CJ, George A, Daniel M, Doyle-Waters M. La recherche participative en promotion de la santé au Canada francophone. *Santé Canada/GRIPSUL*; 1997.
10. Gallagher L. Continuing education in nursing: A concept analysis. *Nurse Educ Today*. 2007;27(5):466-473. doi: 10.1016/j.nedt.2006.08.007.
11. Larivière N, Gauthier-Boudreault C, Briand C, Corbière M. Les approches de recherche participatives. Illustration d'un partenariat pour l'amélioration des pratiques de réadaptation en santé mentale au Québec. *Presses de l'Université du Québec*; 2020.
12. Fortin MF, Gagnon J. *Fondements et étapes du processus de recherche: Méthodes quantitatives et qualitatives*. 2016.
13. Labesse ME, Farley C, Institut national de santé publique du Québec, Direction recherche, formation et développement. *Cadre de référence sur l'analyse de besoins de formation: Volet formation continue*. Recherche, formation et développement, Institut national de santé publique du Québec; 2008.
14. Cheng A, Eppich W, Grant V, Sherbino J, Zendejas B, Cook DA. Debriefing for technology-enhanced simulation: a systematic review and meta-analysis. *Med Educ*. 2014;48(7):657-666. doi: 10.1111/medu.12432.
15. Eppich W, Cheng A. Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation (PEARLS). *Simul Healthc*. 2015;10(2):106-115. doi: 10.1097/SIH.0000000000000072.
16. Foronda CL, Liu S, Bauman EB. Evaluation of simulation in undergraduate nurse education: An integrative review. *Clin Simul Nurs*. 2020;6(3). doi: 10.1016/j.ecns.2009.04.006.
17. Braun V, Clarke V. *Thematic analysis: A practical guide*. SAGE Publications; 2022.
18. Wolf L, Delao AM. Identifying the educational needs of emergency nurses in rural and critical access hospitals. *J Contin Educ Nurs*. 2013;44(9):424-428. doi: 10.3928/00220124-20130715-83.
19. Jeong SY, Lee C, Kim MJ. Continuing professional development needs for emergency nurses in South Korea. *J Contin Educ Nurs*. 2018;49(5):211-218. doi: 10.3928/00220124-20180417-09.
20. Hendrickx L. Access to Continuing Education for Critical Care Nurses in Rural or Remote Settings. *Crit Care Nurse*. 2017;37(2):66-71. doi: 10.4037/ccn2017533.
21. Wehbi NK, Wani R, Yang Y, Wilson F, Medcalf S, Monaghan B, Adams J, Paulman P. A needs assessment for simulation-based training of emergency medical providers in Nebraska, USA. *Adv Simul*. 2018;3:22. doi: 10.1186/s41077-018-0077-5.
22. Smith, H. A., Reade, M., Marr, M., & Jeeves, N. (2017). Developing a grounded theory for interprofessional collaboration acquisition using facilitator and actor perspectives in simulated wilderness medical emergencies. *Rural and remote health*, 17(1), 3880. <https://doi.org/10.22605/rrh3880>
23. Brown, L., Smith, T., Wakely, L., Little, A., Wolfgang, R., & Burrows, J. (2017). Preparing graduates to meet the allied health workforce needs in rural Australia: Short-term outcomes from a longitudinal study. *Education Sciences*, 7(2), 64. <https://doi.org/10.3390/educsci7020064>
24. Adams, M. (2023). Education to Prepare Health Professionals for Rural Practice. *Australian and International Journal of Rural Education*, 33(1), 17-40. <https://doi.org/10.47381/aijre.v33i1.349>
25. Roussin CJ, Weinstock P. SimZones: An Organizational Innovation for Simulation Programs and Centers. *Acad Med*. 2017;92(8):1114-1120. doi: 10.1097/ACM.0000000000001771.
26. INACSL Standards Committee, Hallmark B, Brown M, Peterson D, Fey M, Decker S, Wells-Beede E, Britt T, Hardie L, Shum C, Arantes H, Charnetski M, et al. *Healthcare Simulation Standards of Best Practice TM Professional Development*. *Clin Simul Nurs*. 2021;57. doi: 10.1016/j.ecns.2021.08.009.
27. Koenig G. Production de la connaissance et constitution des pratiques organisationnelles. *Rev AGRH*. 1993;9:14-29.