
Soutenir les collaborations dès l'apprentissage

Leçons retenues de l'expérience de simulations et de débriefages en contexte multidisciplinaire

Marie-Eve Drouin*, Mahmood Fayazi, Savannah Dubé***, Christine Nadeau**** & Claudia Feuvrier*******

** Directrice générale, Chercheuse*

*Centre de recherche et d'innovation en sécurité civile du Québec (RISC)
Campus Notre-Dame-de-Foy
5000, rue Clément-Lockquell
Saint-Augustin-de-Desmaures, QC, G3A 1B3, Canada
drouinme@cndf.qc.ca*

*** Chercheur*

*Centre de recherche et d'innovation en sécurité civile du Québec (RISC)
fayazim@cndf.qc.ca*

**** Auxiliaire de recherche*

*Centre de recherche et d'innovation en sécurité civile du Québec (RISC)
Savannah.dube.ciusscn@ssss.gouv.qc.ca*

***** Enseignante, Campus Notre-Dame-de-Foy*

nadeauc@cndf.qc.ca

****** Professionnelle de recherche*

*Centre de recherche et d'innovation en sécurité civile du Québec (RISC)
feuvrierc@cndf.qc.ca*

RÉSUMÉ. Dans la formation des métiers d'urgence, des exercices pratiques et des simulations font partie intégrante du cursus pour mettre en pratique les connaissances et compétences acquises dans les cours. Le débriefage à la suite de ces activités est utilisé par les enseignants afin de renforcer l'enseignement et de développer les capacités d'évaluation critique des étudiants. Il existe toutefois peu de connaissances sur les simulations ou sur les débriefages en contexte multidisciplinaire. Cet article porte sur l'expérience de simulations et de débriefage des enseignants d'un collège québécois ayant mis sur pied des simulations multidisciplinaires pour certains étudiants finissant des principales techniques d'intervention d'urgence (techniques policières, de sécurité incendie et de soins préhospitaliers d'urgence). Il met l'accent sur leurs réflexions critiques sur le déroulement, la pertinence et les limites liés à ces activités. Les conclusions de cette étude exploratoire montrent que les simulations et débriefages en contexte multidisciplinaire permettent aux enseignants d'enrichir leurs activités pédagogiques pour tendre vers des collaborations plus fluides avec les autres intervenants, mais que plusieurs limites freinent leur réalisation.

MOTS-CLÉS : débriefage, simulations multidisciplinaires, enseignement métiers d'urgence, apprentissage par simulation

1. Introduction

Peu importe sa portée, chaque situation d'urgence requiert l'intervention collaborative d'une diversité d'intervenants (Carlson et al., 2017 ; Donahue & Tuohy, 2006 ; Yalamanchili, Hardy & Aylwin, 2020). Les policiers, pompiers et ambulanciers paramédicaux sont généralement les principaux intervenants convoqués, mais d'autres acteurs, tels que les intervenants d'urgence, les organisations de soutien, les représentants des ministères, les militaires, pour n'en nommer que quelques-uns, peuvent être sollicités lors de situations d'urgence de plus grande ampleur (Carlson et al., 2017). Ces interventions sont souvent suivies de débriefages, au cours desquels les intervenants communiquent leurs expériences sur la façon dont leurs organisations ont fonctionné afin que des apprentissages puissent en être tirés (Allen et al., 2018 ; Donahue & Tuohy, 2006 ; Yalamanchili, Hardy & Aylwin, 2020). Un débriefage efficace est associé à des retombées positives : il peut permettre d'examiner les performances du système d'urgence et en tirer des leçons pouvant servir de guide pour de futurs événements aux conditions similaires et, dans certains cas, il permet également de traiter le traumatisme psychologique que le personnel aurait pu subir (Allen et al., 2018 ; Yalamanchili, Hardy & Aylwin, 2020). Cependant, les débriefages sont souvent des exercices à l'interne et ne sont pas partagés ou réalisés avec les autres organisations ayant participé à l'intervention (Donahue & Tuohy, 2006 ; Yalamanchili, Hardy & Aylwin, 2020).

Les avantages de mener des débriefages à la suite de simulations en contexte d'apprentissage ont été largement abordés dans la littérature scientifique (Fanning & Gaba 2007), principalement dans le domaine de la santé (Lee et al., 2018). Par ailleurs, bien que les intervenants d'urgence soient appelés à collaborer quotidiennement tout au long de leur carrière, les simulations ne sont généralement pas réalisées dans des contextes multidisciplinaires (Innis & Mack, 2021). Dans ce contexte, le Campus Notre-Dame-de-Foy (CNDF), seul collège au Québec à offrir des programmes d'enseignement pour l'ensemble des métiers d'intervention d'urgence a mis sur pied des simulations multidisciplinaires au cours de la dernière décennie. Certains étudiants finissants de ses programmes étaient ainsi appelés à réaliser une intervention de grande ampleur, sous la supervision de quelques enseignants. Des débriefages ont été réalisés à la suite de ces simulations, afin d'en tirer des enseignements.

Cet article présente les résultats d'une étude exploratoire visant à décrire l'expérience des enseignants du Campus Notre-Dame-de-Foy ayant participé à l'élaboration et la mise en œuvre de ces simulations et débriefages multidisciplinaires. Les forces et limites de ces activités seront présentées et une discussion à la lumière de la littérature permettra de proposer quelques pistes pour la poursuite de telles activités pédagogiques, ainsi que pour la recherche.

2. Cadre théorique

Le débriefage en contexte d'apprentissage suit normalement une simulation, un exercice ou un événement (Zigmont, Kappus & Sudikoff, 2011). Comme nous nous intéressons plus spécifiquement au débriefage multidisciplinaire, nous aborderons dans un premier temps l'utilité d'impliquer des professionnels dans la conception de simulations et de l'importance des simulations multidisciplinaires dans ce contexte, avant de nous intéresser plus spécifiquement aux différentes formes de débriefage. Une attention particulière sera accordée aux obstacles et limites du débriefage identifiés dans la littérature.

2.1 L'apprentissage par le biais de simulations multidisciplinaires

Les simulations sont fréquemment employées comme stratégie d'enseignement dans de nombreux contextes, par exemple, dans les forces armées, le domaine des affaires, ou encore les sciences sociales. Leur but est de promouvoir l'apprentissage expérientiel, mais aussi d'autres types d'apprentissage, tels que l'apprentissage émotionnel ou social (Liinasuo, 2021). Les simulations sont généralement conçues en fonction d'objectifs d'apprentissage spécifiques et offrent la possibilité d'intégrer la théorie à la pratique dans un environnement sûr et contrôlé (Fanning & Gaba, 2007). Elles constituent une stratégie d'enseignement efficace tant pour l'apprentissage organisationnel qu'individuel —particulièrement en matière de gestion de crise— et restent le meilleur moyen d'apprendre à faire face à l'imprévu (Liinasuo, 2021 ; Proctor, 2008).

Lors de la conception des simulations, il est crucial de prendre en considération le travail accompli par les professionnels au niveau opérationnel afin d'assurer leur pertinence, leur efficacité et leur applicabilité. En examinant attentivement le travail effectué par les professionnels, les formateurs sont en mesure d'identifier les

compétences, les connaissances et les aptitudes spécifiques nécessaires pour une exécution optimale des tâches (Alharthi et al., 2018). L'analyse du travail des professionnels permet également aux formateurs de déceler les lacunes ou les écarts entre les performances attendues et réelles (Hays and Singer, 1989). Grâce à cette compréhension approfondie, des simulations ciblées peuvent être développées afin de remédier à ces lacunes et d'améliorer les performances globales. De plus, les formateurs peuvent tirer parti de leur expertise et obtenir des retours précieux en impliquant les professionnels dans le processus de conception de simulations. Les professionnels peuvent fournir des commentaires sur la praticité, la pertinence et l'efficacité des supports de formation, s'assurant ainsi qu'ils reflètent fidèlement les réalités du métier (Toups et al., 2009). Dépendamment des objectifs d'apprentissage, les simulations peuvent être menées de manière restreinte ou incorporer divers acteurs, voire diverses organisations (Liinasuo, 2021). Lorsqu'elles sont réalisées dans des contextes inter-organisationnels, elles peuvent non seulement servir à mettre en pratique des compétences, mais aussi permettre de mieux comprendre les rôles, l'expertise et les perspectives des autres. Cela favorise l'empathie et le respect, et permet d'établir les bases d'une culture de collaboration (Kristiansen, Johansen & Carlström, 2019). Dans le cadre de l'enseignement multidisciplinaire, les simulations aident à préparer les étudiants à collaborer avec des membres de différents domaines au bénéfice de leurs futurs parcours professionnels (Innis & Mack, 2021). D'un point de vue multidisciplinaire, la collaboration avec des professionnels dans la conception de simulations permet d'acquérir une meilleure compréhension des pratiques collaboratives, des modes de communication et des mécanismes de coordination utilisés par les praticiens. L'intégration d'activités communes et de simulations dans le programme de formation renforce la capacité des participants à travailler efficacement en équipe, favorisant ainsi la synergie et encourageant la résolution collective des problèmes (Jain 2003).

Par ailleurs, les travaux de Rogalski (1994) mettent en évidence l'importance de prendre en compte les facteurs sociaux et contextuels qui influencent le travail collectif. En intégrant des activités de collaboration et des simulations, les formateurs peuvent identifier les défis systémiques, les contraintes et les opportunités auxquels les professionnels sont confrontés. Cela permet d'intégrer des connaissances contextuelles, de comprendre la dynamique organisationnelle et de développer les compétences d'adaptation nécessaires pour évoluer dans des environnements professionnels complexes.

Cependant, particulièrement en ce qui a trait aux simulations de grande envergure, une préparation adéquate est nécessaire afin de garantir que la simulation sera instructive, appropriée et efficace (Berlin & Carlström, 2015 ; Liinasuo, 2021). Par exemple, si une simulation est caractérisée par de longs temps d'attente et que les participants ne se voient pas offrir suffisamment d'opportunités de pratiquer des stratégies, les retombées pédagogiques risquent d'être moindres (Berlin & Carlström, 2015). Par ailleurs, il est fortement recommandé d'organiser des débriefings après les simulations multidisciplinaires afin de maximiser les effets pédagogiques de ces exercices (Berlin & Carlström, 2015 ; Dreifurest, 2009 ; Fanning & Gaba 2007 ; Lee et al., 2018 ; Liinasuo, 2021 ; Round 2020). Alors que le débriefing après une simulation intradisciplinaire facilite la réflexion, l'apprentissage et le transfert des connaissances et des compétences dans des scénarios réels, le débriefing après des simulations multidisciplinaires permet aux participants d'analyser leur performance collective. C'est également l'occasion d'identifier les défis et de développer des stratégies efficaces de travail d'équipe et de communication dans des scénarios du monde réel.

Dans l'enseignement, les simulations multidisciplinaires sont fréquemment utilisées dans la formation des professionnels de la santé, mais on ignore l'ampleur de leur utilisation dans d'autres domaines (Innis & Mack, 2021 ; Lee et al., 2018). Un récent examen de la portée mené par Lee et ses collègues (2018) révèle que la majorité des simulations multidisciplinaires rapportées dans la littérature scientifique concernent les formations en soins infirmiers ou en médecine, suivies par celles en physiothérapie et en pharmacie. Ces auteurs soulignent toutefois qu'il est difficile de savoir si cela est dû à une réelle faible utilisation de la simulation multidisciplinaire dans le cadre de l'enseignement des autres professions ou simplement à un manque de données et de publications à ce sujet. Ainsi, peu d'études ont rapporté ou évalué les effets de simulations multidisciplinaires incluant à la fois des étudiants du milieu de la santé et ceux d'autres services d'urgence tels que policiers ou pompiers. Pourtant, dans de nombreuses situations d'urgence, les professionnels de la santé travaillent en équipes multiples non seulement entre eux, mais aussi avec d'autres intervenants de première ligne (Innis et al., 2021). Tel que souligné par Innis et Mack (2021), il est donc primordial d'offrir aux étudiants des occasions de collaborer avec des membres de ces différents domaines. Un obstacle majeur à la réalisation de telles simulations multidisciplinaires réside toutefois dans le fait que sa planification peut nécessiter des engagements temporels et financiers significatifs (Saber et al., 2017). De plus, il peut être difficile de trouver un moment et un lieu pour réunir des étudiants inscrits dans différents programmes, dont les horaires ne coïncident pas nécessairement (Atack et al., 2009).

2.2 Le débriefage

Au sens historique, le débriefage trouve son origine dans les campagnes militaires et les jeux de guerre. Dans ces contextes, le débriefage correspondait à la période qui suivait une mission ou un exercice et au cours de laquelle les participants étaient réunis pour décrire l'événement, rendre compte des actions qui avaient eu lieu ainsi qu'élaborer de nouvelles stratégies à la suite de cette discussion (Pearon & Smith, 1985 ; Liinasuo, 2021). De nos jours, le terme se prête à de nombreux autres contextes. On parle de débriefage notamment dans le domaine médical, de l'aviation, de l'éducation, en sécurité incendie ainsi que plusieurs autres environnements, particulièrement en contexte de formation (Allen et al., 2018). Les définitions, les usages du terme et sa terminologie¹ sont tous aussi variés que les contextes auxquels il est rattaché. Ci-dessous figurent quelques définitions trouvées dans la littérature :

- Une technique de discussion pour favoriser l'apprentissage par la rétrospection collective (Scott et al., 2013).
- Un processus visant à traiter les problèmes socioémotionnels au niveau des équipes opérationnelles (Moldjord & Hybertsen, 2015).
- Un processus de conversation qui a lieu après un événement, où les éléments majeurs sont passés en revue par les participants afin d'en tirer des leçons (Zigmont, Kappus & Sudikoff, 2011).
- La capacité à identifier les mérites et les pièges d'un projet passé et à les traduire en un plan de projet amélioré (Cohen & Globerson, 2015).
- Un processus permettant d'évaluer la performance d'une organisation pour répondre aux attentes ou les dépasser, par un retour d'information permettant de comprendre ce qui s'est passé (ou ne s'est pas passé) pendant une activité ou un projet, ou peu après son exécution (Serrat, 2017).

Malgré ces définitions hétérogènes, dans sa définition la plus large, nous pouvons considérer le débriefage comme étant un processus de réflexion à la suite d'une expérience (une situation d'urgence, un exercice, un projet, etc.) facilité ou guidé afin que des apprentissages puissent en être tirés. Les pratiques varient considérablement. Par exemple, les débriefages peuvent être structurés ou sans structure (Allen et al., 2018 ; Liinasuo), longs ou courts (Fanning & Gaba, 2007 ; Levett-Jones & Lapkin, 2012), menés juste après l'expérience (Allen et al., 2018 ; Yalamanchili, Hardy & Aylwin, 2020) ou des semaines voire des mois après (Berlin & Carlström, 2015), documentés ou non (Fanning & Gaba, 2007 ; Levett-Jones, 2012 ; Yalamanchili, Hardy & Aylwin, 2020), parfois prendre en compte des facteurs socio-émotionnels (généralement qualifiés de débriefages « holistiques » (Folland, 2010 ; Moldjord & Hybertsen, 2015)) et, dans des contextes interdisciplinaires ou multi-organisationnels, être menés en groupe ou séparément (Yalamanchili, Hardy & Aylwin, 2020).

2.2.1 Exigences des débriefages efficaces

Parmi les considérations techniques importantes pour la réussite du débriefage, on souligne le rôle du facilitateur et l'importance des outils structurés. Le rôle de l'animateur est de créer une atmosphère positive et d'appui pour les discussions. Il dirige les discussions afin que les participants discutent de toutes les étapes de l'événement et assure le développement d'une compréhension commune de l'événement et des performances optimales. Dans le meilleur des cas, le facilitateur n'est pas une autorité ou un enseignant, mais un co-apprenant. Cela permet de garantir la réalisation de l'objectif principal de l'apprentissage, qui est un changement de comportement et qui nécessite d'être guidé et dirigé plutôt que de procéder à une analyse passive classique de ses performances de manière rétrospective. Cependant, la position de l'animateur n'est pas similaire à celle des autres participants, car il est chargé de maintenir la discussion positive et neutre et de la guider vers l'avant lorsqu'elle a commencé à tourner autour d'une question (Fanning & Gaba, 2007). Les résultats de la recherche suggèrent que la réalisation d'un débriefage, quelle que soit sa méthode, est cruciale, car elle garantit des analyses appropriées. Cependant, pour les projets complexes, les chercheurs estiment que le débriefage devrait inclure des outils d'analyse avancés afin d'augmenter la probabilité de trouver des « leçons apprises » significatives. Dans le cas contraire, les

¹ Plusieurs termes connexes, et ce, particulièrement dans la littérature anglophone, tels que « after-action reviews », « after-event review » ou « huddle » sont rattachés au débriefage (Allen et al., 2018). Dans cet article, nous considérons le terme « débriefage » comme un terme générique.

personnes ayant moins de compétences en matière d'analyse ne pourront pas analyser correctement les données et en extraire des leçons significatives (Collison & Parcell, 2007 ; Gulliver, 1987 ; Schindler & Eppler, 2003).

Étant donné le large spectre d'application du débriefage dispersé sur plusieurs disciplines, il représente un vrai défi pour les chercheurs d'identifier des bases communes, établir leur efficacité et les meilleures façons de le déployer. La littérature scientifique s'y rattachant est, par conséquent, très fragmentée (Tannebaum & Cerasoli, 2012). La recherche porte cependant à reconnaître que lorsqu'il est administré dans un climat d'ouverture et composé de discussions franches, de clarté et d'engagement à identifier et à recommander des solutions, le débriefage peut présenter de nombreux avantages. Les participants au débriefage comprendront plus clairement ce qui était initialement prévu, ce qui s'est passé et pourquoi, ce qui pourrait être mieux fait et comment (Allen et al., 2018 ; Allen, Baran & Scott, 2010 ; Fanning & Gaba, 2007 ; Moldjord & Hybertsen, 2016 ; Scott et al., 2013 ; Tannebaum & Cerasoli, 2013). Comme point de référence, nous pouvons considérer les « éléments essentiels d'un débriefage » de Tannenbaum et Cerasoli (2012). Selon ces auteurs, les débriefages doivent impliquer : (a) engagement actif des individus dans la réflexion sur leurs performances, leurs expériences et leur apprentissage; (b) une intention de développement où les débriefages sont utilisés pour servir des objectifs de développement plutôt que des objectifs punitifs ; (c) un événement spécifique, ce qui signifie que le débriefage doit se concentrer sur des activités spécifiques plutôt que sur la performance générale afin de favoriser un apprentissage efficace et un développement ciblé des compétences; (d) de multiples sources d'information dans la mesure où les débriefages doivent être menés en équipe.

Le débriefage peut être particulièrement utile en contexte multi-agence pour les métiers d'urgence afin de générer des connaissances génériques pouvant être appliquées lors d'événements avec des conditions imprévues, par exemple, une catastrophe naturelle ou une attaque terroriste. Or, les leçons tirées d'un incident majeur sont souvent limitées aux personnes ou aux organisations directement impliquées pour diverses raisons, telles qu'une documentation de qualité insuffisante, l'absence d'une terminologie commune ou le manque de coopération interinstitutionnelle (Donahue & Tuohy, 2006 ; Yalamanchili, Hardy & Aylwin, 2020). Dans la pratique, les leçons « apprises » ne sont donc pas toujours acquises et appliquées (Crichton, Ramsay & Kelly 2009 ; Donahue & Tuohy, 2006 ; Yalamanchili, Hardy & Aylwin, 2020).

2.2.2 Le débriefage dans l'apprentissage par simulation

La recherche ayant démontré que l'efficacité du débriefage doit être explorée en fonction de son contexte spécifique (Cohen & Globerson, 2015), notre article se concentre donc sur le type de débriefage propre à notre contexte de recherche, c'est-à-dire le débriefage dans l'apprentissage par la simulation. Dans cette optique, le débriefage fait référence à un processus guidé au cours duquel les élèves et le corps enseignant participent à une séance de réflexion pour examiner ce qui s'est passé et ce qui a été appris de l'expérience, notamment en facilitant pour les élèves l'intégration des connaissances théoriques et pratiques (Coomes, 2019). Le débriefage est généralement considéré comme un élément essentiel de la simulation pour l'apprentissage des élèves (Coomes, 2019 ; Dreifuerest, 2009 ; Fanning & Gaba, 2007 ; Kim & Yoo, 2020 ; Levett-Jones & Lapkin, 2012 ; Zigmont, Kappus & Sudikoff, 2011). Les pratiques sont également très variées, mais ont habituellement en commun la critique, la correction, l'évaluation des performances des élèves et la discussion de l'expérience (Dreifuerest, 2009). Considérant les conclusions d'une revue systématique réalisée par Levett-Jones et Lapkin (2012) et d'une plus récente revue de la littérature menée par Kim et Yoo (2020) sur le débriefage en contextes d'apprentissage par la simulation dans le domaine de la santé, il semblerait que les données probantes demeurent limitées quant aux meilleures pratiques pour favoriser l'apprentissage des élèves. Des recherches supplémentaires sont donc nécessaires dans ce sens et plus particulièrement en ce qui a trait aux simulations multidisciplinaires dans la formation des intervenants de première ligne où, à la lueur de nos recherches bibliographiques, il n'existe pratiquement aucune étude sur les meilleures façons de procéder pour effectuer des débriefages.

3. Méthode

3.1 Mise en contexte de l'étude

Le Campus Notre-Dame-de-Foy est un collège privé de haute performance reconnu pour la qualité de son enseignement, son environnement humain et son encadrement personnalisé. Il s'agit du seul collège au Québec (parmi trois au Canada) à offrir une gamme complète de programmes d'étude en sécurité et intervention d'urgence (techniques policières, sécurité incendie, soins préhospitaliers d'urgence et intervention en milieu correctionnel). En raison de cette particularité, le CNDF a souhaité mettre sur pied des simulations multidisciplinaires afin

d'inviter les futurs intervenants à collaborer entre eux dès leur formation. En effet, malgré leur proximité au sein du collège, ces disciplines sont enseignées séparément et les étudiants ont peu d'occasions d'interagir les uns avec les autres. C'est ainsi qu'entre 2010 et 2017, des simulations multidisciplinaires ont été proposées aux étudiants, à raison d'une à deux par année. Des scénarios distincts ont été développés, dont une explosion dans un laboratoire de chimie au collège ; une prise d'otage avec blessés ; un accident de voiture avec désincarcération et facultés affaiblies ; un accident de train avec déversement et un accident d'autobus.

Ces simulations ont été conçues et coordonnées par des enseignants, assistés de quelques employés du CNDF. Elles avaient pour objectif d'impliquer des étudiants des trois principales disciplines. Elles ont été réalisées à l'extérieur des heures de cours et hors programme, sans inclure d'évaluation sommative. Des évaluations formatives ont toutefois parfois été réalisées. Elles ont en outre mis en scène des acteurs et des équipements réels, afin de les rendre le plus réalistes possible. À la suite de la plupart de ces activités, de courts débriefages ont été organisés. Ces débriefages ont généralement duré quelques minutes et ont eu lieu à chaud par petits groupes d'étudiants, avec l'accompagnement d'au moins un enseignant, parfois par discipline et à d'autres occasions en interdisciplinarité. L'objectif était surtout pédagogique, c'est-à-dire permettre aux enseignants d'apporter des corrections ou des pistes d'amélioration aux interventions réalisées dans le cadre de la simulation. Certains débriefages ont également été réalisés entre les enseignants ayant organisé les simulations. L'objectif était alors d'évaluer l'exercice, voire de l'améliorer.

3.1.1 La simulation d'un accident d'autobus

Afin de mieux visualiser à quoi ressemble une simulation multidisciplinaire à grand déploiement, nous vous proposons une description plus exhaustive de la simulation d'un accident d'autobus réalisée en 2015, d'une durée d'environ deux heures.

Scénario. À la suite d'un appel au 911 signalant un accident entre une voiture et un autobus du réseau de transport municipal, la répartition envoie un premier véhicule de police sur les lieux. Ce véhicule est immédiatement suivi par des ressources supplémentaires (ambulance, pompiers et policiers). Sur place, on constate une quinzaine de blessés à bord de l'autobus et de la voiture. Une désincarcération permet d'extraire les blessés du véhicule accidenté. Les blessés doivent être triés par priorité et emmenés au centre hospitalier aménagé à même le site où ils sont pris en charge par l'équipe de soins infirmiers. Chaque blessé a des blessures différentes, préétablies dans le scénario.

Équipements. Cette simulation a mobilisé trois véhicules de police, trois ambulances et deux camions de pompiers (camion pompe et échelle aérienne avec utilisation de l'équipe de désincarcération), en plus des équipements nécessaires à chaque discipline.

Participants. Trois équipes d'étudiants-policiers, pour la circulation, la sécurité, la rencontre des témoins de l'accident et le support aux paramédics. Deux équipes d'étudiants-pompiers, pour le support aux paramédics, la sécurité concernant le risque d'incendie et la désincarcération. Trois équipes de paramédics-étudiants pour le triage, l'évaluation, l'application des soins et l'évacuation des blessés vers le centre hospitalier. Une équipe d'infirmiers-étudiants pour l'évaluation des patients à l'arrivée au centre hospitalier et l'application des soins médicaux nécessaires. Les coordonnateurs des programmes concernés étaient présents pour l'observation, l'encadrement et le débriefage à la suite de l'activité.

3.1.2 Objectifs de l'étude exploratoire

À la suite d'une recension des écrits portant sur le débriefage opérationnel réalisée en 2021 (Fayazi, Siet & Drouin, 2021), l'équipe de recherche s'est questionnée sur les exercices de débriefage qui avaient eu lieu à la suite des simulations multidisciplinaires réalisées par le CNDF, afin de voir si des apprentissages de ces activités pouvaient être mis en relation avec la littérature explorée. Plus précisément, nous cherchions à 1) comprendre le déroulement et les objectifs des simulations multidisciplinaires ; 2) comprendre le déroulement et les objectifs des débriefages réalisés à la suite de ces simulations ; 3) identifier les forces et les limites de ces activités et 4) mettre nos apprentissages en relation avec la littérature afin de proposer des pistes pour la poursuite de ces activités ainsi que des perspectives de recherche.

3.2 Collecte et analyse des données

Pour atteindre ces quatre objectifs de recherche, nous avons procédé à des entrevues individuelles semi-dirigées auprès d'enseignants ayant participé à l'élaboration et à la réalisation des simulations multidisciplinaires ($n \approx 10$). Une grille d'entrevue a été élaborée en tenant compte des objectifs de l'étude exploratoire. Après l'approbation de nos méthodes et outils par le Comité d'éthique de la recherche du CNDF, des enseignants ont été invités à participer à la recherche. Des entrevues, d'une durée d'environ quarante-cinq (45) minutes, ont été réalisées au cours du mois de mai 2022, en personne ou par visioconférence, selon la préférence des participants. Elles ont été menées par un et parfois deux chercheurs de l'équipe expérimentés en recherche qualitative. Cette méthode de collecte de données a été choisie afin de générer des discussions ouvertes sur les thèmes au cœur de notre recherche (Roulston & Choi, 2018).

Les enseignants ont d'abord été interrogés sur leur participation aux simulations multidisciplinaires ainsi qu'aux débriefages à la suite de celles-ci. Ils ont ensuite été invités à partager leur réflexions et recommandations quant à la poursuite de ces activités. Afin de favoriser la discussion, des questions ouvertes ont d'abord été posées (par ex. : parlez-nous de votre expérience des simulations multidisciplinaires qui ont eu lieu au CNDF ?) et complétées par des sous-questions plus spécifiques (par ex. : à combien de simulations multidisciplinaires avez-vous participé avec vos étudiants ?) au besoin.

Pour l'analyse, les entrevues ont ensuite été transcrites de manière intégrale et dénominalisées. Des noms de substitution non-genrés ont été attribués aux participants afin d'assurer leur anonymat. Les transcriptions ont ensuite été analysées en utilisant une approche d'analyse thématique (Paillé & Mucchielli, 2012). Elles ont ainsi été codifiées et analysées par l'équipe de recherche.

3.3 Participants

Les participants ($n=4$) ont été sélectionnés sur la base de leur participation au déroulement d'au moins l'une des simulations multidisciplinaires ayant eu lieu au CNDF. Une méthode d'échantillonnage de boule de neige a été utilisée afin de recruter les participants (Crouse & Lowe, 2018). Un échantillon initial de trois participants potentiels correspondant à nos critères de sélection a d'abord été identifié depuis les contacts de la chercheuse principale. Deux ont accepté de participer. Les candidats potentiels ont ensuite été invités par courriel à participer à une entrevue individuelle et à identifier d'autres participants potentiels. Sur les trois enseignants référés par le biais de cette méthode, deux ont accepté de participer à notre recherche, portant le total à quatre. Chacun de ces participants cumulent au moins dix années d'expérience en enseignement au collège et ont participé à au moins deux des simulations multidisciplinaires. Ils proviennent de trois des quatre disciplines impliquées dans les simulations, soit en techniques de sécurité incendie (Claude), en techniques policières (Alex), et en soins préhospitaliers d'urgence (Maxime et Dominique). Avant chaque entrevue, les objectifs de l'étude ont été expliqués avec soin verbalement et un consentement éclairé a été obtenu par écrit.

4. Résultats

Si le débriefage était au cœur de la collecte de données, c'est plutôt sur les simulations multidisciplinaires que les enseignants se sont attardés. Aussi, notre analyse reflète-t-elle cette réalité. En effet, pour les enseignants interrogés, la clé de la réussite du débriefage passe d'abord par la réussite des simulations multidisciplinaires. Or, plusieurs limites ont été rencontrées dans l'organisation de ces activités. Par ailleurs, les participants nous ont fait part d'une variété de méthodes de débriefage dans le cadre de leurs cours, qui peuvent nous éclairer sur la poursuite des activités multidisciplinaires. Ce point présente les résultats de notre étude exploratoire selon trois thèmes principaux : 1) le débriefage dans l'enseignement des métiers d'urgence ; 2) les bénéfices des simulations et débriefages multidisciplinaires et 3) les limites des simulations et débriefages multidisciplinaires.

4.1 Le débriefage dans l'enseignement des métiers d'urgence

Les enseignants en intervention d'urgence utilisent plusieurs formes de débriefage. Comme l'enseignement de ces métiers demande énormément d'exercices pratiques (ex. des exercices sur table, des simulations informatisées, exercices fictifs, et formation à l'équipement et à l'outillage) de manière à intégrer des réflexes importants pour les métiers de l'urgence, les débriefages sont très fréquents et particulièrement bien intégrés à la formation. Les

participants nous indiquent que le temps utilisé pour ces activités est plutôt court, comme les cours se consacrent principalement à la formation et aux simulations, et qu'il varie en fonction de la quantité de correctifs à apporter ou la complexité de l'intervention simulée. En général, la durée des débriefages semble varier entre 10 et 30 minutes. Ainsi, Dominique nous indique que « [...] ça dépend de la mise en situation. Il y a des mises en situation que ça va aller super vite, une dizaine de minutes. Puis il y en a d'autres que ça peut prendre jusqu'à 30 minutes facile. Ça dépend de la complexité de l'intervention ».

Les participants nous indiquent également adopter des postures différentes lors des débriefages. Parfois ils optent pour une posture d'animateur auprès des étudiants, alors qu'à d'autres moments ils délèguent ce rôle aux étudiants. Ceux-ci sont alors invités à prendre un recul par rapport à leur intervention ou par rapport à celle de leurs collègues. Dans ces situations, l'enseignant adopte alors une posture de guide, afin d'encadrer et de soutenir les échanges, comme l'explique Claude : « [...] je prends les quatre équipes et là on va aller devant un étau. L'équipe qui l'a fait va expliquer ce qu'ils ont fait et les autres équipes vont poser des questions et peuvent même critiquer les états ».

Bien que les pratiques de débriefage varient légèrement d'un enseignant à l'autre en contexte de formation, les participants s'entendent sur le fait qu'ils permettent de soutenir les méthodes d'enseignement et les techniques pédagogiques. En effet, d'après les participants, le débriefage permet non seulement de corriger les erreurs, mais aussi d'identifier les plus communes afin de permettre un retour ciblé sur ce qui est moins bien maîtrisé. À cet effet, Dominique souligne « C'est important que les erreurs qui sont commises, [...] il faut qu'on les corrige. Tu sais, il faut que les étudiants comprennent pourquoi ce n'est pas correct de faire ça ». De plus, les débriefages invitent naturellement les étudiants à accroître leur réflexion critique et leur introspection, dans un environnement ouvert et sans crainte de répercussions. Selon Dominique, les enseignants orientent habituellement les discussions lors des débriefages pour qu'elles soient « positives et constructives », en se concentrant à la fois sur les points forts et les points à améliorer. Tel que le souligne Claude, cela aide à faire démontrer aux étudiants qu'il est positif d'exercer un jugement critique : « [...] pour les étudiants, critique c'est toujours négatif. Argumenter c'est négatif. Non, non, non ! On va argumenter, on va critiquer, mais positivement ». Comme les étudiants ne sont généralement pas évalués lors des débriefages, ils ont l'espace pour développer cet aspect.

Si plusieurs modalités sont utilisées pour le débriefage en classe, nos résultats en font clairement ressortir deux principales : le débriefage à chaud de groupe et l'autoapprentissage actif.

4.1.1 Le débriefage à chaud de groupe

Les enseignants interrogés ont déclaré avoir fréquemment recours au débriefage immédiatement après une simulation en classe ou à la suite d'autres activités interactives (p. ex. exercices de table ou visite d'un lieu public). Ces débriefages se présentent généralement sous forme de discussions guidées par l'enseignant ou par un technicien qui l'assiste. Ils durent habituellement quelques minutes et ont lieu avec les étudiants tout de suite après l'activité ou à la fin du cours, pendant les heures de classe. Maxime souligne l'utilisation de ce type de débriefage et son importance pour identifier les bonnes et mauvaises pratiques ainsi que pour discuter des moyens d'améliorer les méthodes et les techniques des étudiants : « [...] après chaque pratique que l'étudiant fait, [bien] on fait un debriefing avec eux autres pour... bon, les bons points, les mauvais points, l'amélioration qu'ils ont à faire, les corrections de techniques ».

4.1.2 L'autoapprentissage actif

Selon les enseignants, des débriefages peuvent également être directement intégrés aux simulations en classe et réalisés par les étudiants, afin d'offrir un retour immédiat sur certaines pratiques. Par exemple, Dominique forme parfois des petits groupes pour pratiquer une intervention. Un des étudiants du groupe est alors chargé de faire une rétroaction en temps réel à ses coéquipiers, à l'aide d'un cahier indiquant toutes les étapes correctes de l'intervention. Dans ce cas, le débriefage est réalisé entre pairs et l'enseignant intervient seulement en cas de litige ou pour remettre en question leur analyse : « on va les voir des fois [puis] on les *challenge* un peu plus que ce qui est écrit dans les cahiers ». Cette technique de débriefage entre pairs vise à les rendre plus autonomes. Ce sont également des séances dynamiques qui encouragent la réflexivité des étudiants. Pour reprendre les mots de Claude : « c'est pour leur apprendre aussi à être capable d'analyser puis ne pas juste [dire] "ce n'est pas bon" ou "c'est bon". C'est pour qu'ils élaborent un peu plus ». Pour les participants, un raisonnement sous-tend la promotion de la réflexivité : si les étudiants sont formés pour mieux comprendre leurs erreurs, ils seront moins susceptibles de les répéter et amélioreront leur processus décisionnel.

Questionnés sur le débriefage multidisciplinaire, les participants reviennent systématiquement à l'organisation des simulations multidisciplinaires. Il semblerait que pour eux, tant les avantages que les limites liées au débriefage multidisciplinaire soient intrinsèquement liés. C'est pourquoi les bénéfices et limites sont intégrés dans ce qui suit.

4.2 Les bénéfices des simulations et débriefages multidisciplinaires

Les débriefages réalisés à la suite de simulations multidisciplinaires n'ont pas généralement différé de ceux qui se déroulent habituellement en classe. De nature pédagogique, ils ont été utilisés par les enseignants pour corriger les erreurs commises. Il s'agissait de débriefages à chaud, par petits groupes disciplinaires, un enseignant dirigeant la discussion. Ils ont duré quelques minutes. Les deux grands bénéfices de ces activités pour les participants sont que les simulations et débriefages multidisciplinaires offrent des expériences plus réalistes et qu'ils permettent de premières collaborations interdisciplinaires dès l'apprentissage. Ces activités ont également permis aux enseignants eux-mêmes une nouvelle forme de collaboration.

4.2.1 Offrir des expériences plus réalistes

Selon les participants, le fait de réaliser une simulation incluant plusieurs métiers d'intervention d'urgence rend le scénario beaucoup plus fidèle aux contextes réels. En effet, la plupart des aléas nécessitent l'intervention de plus d'un corps de métier. Ce contexte réaliste semble entraîner des retombées complémentaires à l'enseignement. Elles permettent de faire le pont entre le théorique et le pratique : « En théorie on le voit beaucoup qu'est-ce que les autres corps de métier font [puis] comment les intégrer, mais c'est quand on arrive à l'application en pratique... C'est là souvent qu'on voit la maîtrise de la connaissance ou non. [...] Dans l'interdisciplinaire, [...] ce qui est intéressant, c'est s'il faut qu'ils demandent de l'aide pour l'évacuation, si la sécurité [du patient] est en danger. Là on vient faire intervenir d'autres corps de métier [pour vrai] », nous dit Dominique. Ainsi, les étudiants sont appelés à assimiler les leçons apprises en classe par le biais d'une expérimentation active, comme s'ils étaient réellement dans un contexte professionnel. La théorie devient alors plus concrète.

Les conditions hautement réelles motiveraient également davantage les étudiants qui y participent. Les étudiants « embarquent plus » assure Maxime. Un haut degré de satisfaction de la part des étudiants résulte de ces activités : « Ceux qui l'ont fait étaient super contents de l'avoir fait, super heureux après » soutient Dominique.

4.2.2 Permettre des collaborations interdisciplinaires dès l'apprentissage

Les participants soulignent que l'atout majeur des simulations multidisciplinaires est de permettre de pratiquer la collaboration. Selon eux, ces expériences ajoutent beaucoup à l'apprentissage des étudiants. Le débriefage, lorsqu'il a lieu, est complémentaire dans cette optique. « Il y a intérêt à avoir plus d'échanges entre les différentes disciplines, parce que dans la vraie vie, dans l'action, ça finit toujours par bien se passer » souligne Alex. En effet, autant dans les contextes de formation qu'en pratique réelle, « les pompiers ne connaissent pas la job de la police. La police ne connaît pas la job des pompiers » remarque Claude. Le débriefage multidisciplinaire suivant la simulation s'avère particulièrement intéressant, comme l'indique Claude : « [...] les pompiers ont parlé aux policiers. Les policiers ont posé les questions. [Ce qui] fait que c'était intéressant, parce que pour une fois, les étudiants travaillaient multi-agences ».

Les participants reconnaissent ainsi fortement l'importance de pratiquer la collaboration en contexte d'apprentissage. Selon eux, les simulations multidisciplinaires sont très importantes pour renforcer la communication et le partage des connaissances entre disciplines, deux aspects très utiles pour leurs parcours professionnels, comme le rappelle Alex : « Il faut peut-être habituer les gens à se connaître [...]. C'est peut-être ça qui est important, parce qu'on l'a vu dans nos simulations. Quand on regarde le positionnement des pompiers, les premiers arrivés sont souvent les policiers sur place. Pas de place pour trois camions ! ».

En outre, certains participants ont fait valoir que le caractère unique de ces simulations au Québec permet au collège de mettre de l'avant sa particularité d'offrir de la formation pour l'ensemble des disciplines, alors qu'il est le seul à le faire. Cela entraîne un rayonnement intéressant et une grande fierté pour l'ensemble de la communauté du collège.

4.2.3 Offrir une occasion de collaboration aux enseignants

Les débriefages réalisés à la suite des simulations multidisciplinaires n'ont pas systématiquement réuni les étudiants. Au contraire, « souvent on se ramassait les enseignants... puis les étudiants... quelques-uns » explique Dominique. En effet, trois participants (Alex, Maxime et Dominique) ont mentionné que les débriefages

n'incluaient parfois pas beaucoup d'étudiants pour plutôt se transformer en une discussion entre enseignants sur les limites liées au déroulement de la simulation. Bien que moins formateur pour les étudiants, ces opportunités d'échange entre les enseignants les ont amenés à faire preuve de réflexivité sur leurs pratiques d'enseignement et à créer des espaces de plus grande collaboration entre eux, contribuant notamment à l'amélioration des simulations des années suivantes. Ces discussions étaient enrichissantes pour les enseignants moins expérimentés, comme le démontre ici Maxime, qui parle de recommandations faites à un autre enseignant : « dans ton cours, tu devrais peut-être leur dire telle chose, telle affaire. Puis ça, puis la position. Laisser de la place. Avoir l'assurance que le terrain est sécuritaire avant d'envoyer un intervenant. Ne pas rentrer là-dedans si ça n'a pas été sécurisé, même pour les policiers après. Attendez que les pompiers aient terminé la job [et] tout ça. Puis l'évaluation par les ambulanciers, est-ce que le périmètre est sécuritaire [et] tout ça. [...] C'était compliqué. Ils ne sont pas habitués encore ».

4.3 Les limites liées aux simulations et débriefages multidisciplinaires

Bien que tous les participants attribuent au débriefage un rôle important pour l'apprentissage à la suite de simulations, ils rapportent que cette activité n'a pas systématiquement été effectuée à la suite des simulations multidisciplinaires. Par ailleurs, les débriefages réalisés n'ont pas toujours impliqué les étudiants et ont parfois été réalisés par discipline. Questionnés sur les limites ayant fait obstacle à la tenue des débriefages, les participants ramènent plutôt la discussion à l'organisation des simulations multidisciplinaires, enjeux plus importants selon eux que les limites liées au débriefage en soi. Ces limites sont principalement structurelles et organisationnelles : la difficulté d'élaborer des scénarios opérationnels et réalistes ; l'impossibilité de rejoindre l'ensemble des étudiants ; la difficulté d'organiser un débriefage ; les limites liées à la tâche et aux horaires ; et les limites pédagogiques.

4.3.1 La difficulté d'élaborer des scénarios opérationnels et réalistes

La difficulté d'élaborer un scénario de simulation multidisciplinaire est une des principales limites évoquées par les participants. En effet, un tel scénario doit rejoindre équitablement toutes les disciplines et inclure des collaborations interprofessionnelles. Cela présente un défi considérable pour les enseignants en charge d'organiser de telles activités, comme le souligne Maxime : « Le défi qu'on avait, c'est de trouver une simulation à laquelle c'est les trois corps de métier qui doivent travailler ensemble. Puis la seule chose qu'on a dans ce métier-là, c'est soit des incendies majeurs ou des accidents de la route, mais encore là un incendie majeur, [les paramédics] reste[nt] en retrait. Les paramédics, on attend que les pompiers nous sortent quelqu'un du feu. On est là pour eux autres. Les policiers sécurisent le périmètre. Fait qu'on est là, mais on ne travaille pas... on travaille ensemble, oui on travaille ensemble, mais pas directement ». Des participants évoquent ainsi plusieurs exemples de rôles secondaires de leur discipline selon l'intervention : « faire passer le trafic ce n'est pas ce qu'ils veulent apprendre dans leur DEC², je pense ! » dit notamment Dominique à cet effet.

Une autre difficulté pour les enseignants est d'assurer le réalisme de la simulation, tout en respectant le cadre d'intervention de chacun, comme nous le rappelle Claude : « Puis les infirmières nous ont dit au [débriefage] : "[...] ça ne marche pas, ce n'est pas réaliste !". Les infirmières des hôpitaux [ne se déplacent pas] sur le terrain... ». Même lorsque la simulation est réaliste, un changement au scénario qui peut sembler banal pour un enseignant peut représenter une adaptation importante pour un autre, comme le rappelle Dominique : « On s'était entendu sur les blessures, mais ils ont ajouté un aspect aussi [simple] que "le patient est confus". Pour nous, ça a rallongé l'intervention de 10 minutes. Fait que tu sais on a coupé l'intervention, parce que ce n'est pas la même procédure s'il s'est cogné la tête ou non ». L'élaboration du scénario s'avère donc un exercice assez complexe.

4.3.2 L'impossibilité de rejoindre l'ensemble des étudiants

Un autre enjeu important est l'impossibilité de faire participer tous les étudiants à une simulation sans avoir à la répéter. En effet, le CNDF compte annuellement environ 90 étudiants finissants en techniques policières, 60 en sécurité incendie et 30 en soins préhospitaliers d'urgence. Aucun accident ou catastrophe ne peut être simulé pour

² DEC est une abréviation pour « diplôme d'études collégiales ». Il s'agit du diplôme terminal des principaux métiers en intervention d'urgence au Québec.

occuper en même temps autant d'intervenants et dans cette exacte proportion. Les enseignants ont par conséquent dû choisir les étudiants disponibles et intéressés pour les simulations multidisciplinaires. À cet effet, Dominique nous raconte : « Tu sais c'est dur de choisir qui y va, parce que souvent on a plusieurs volontaires. "Pourquoi lui [et] pas moi ?" On faisait une pige tu sais ». Des participants nous font aussi part de leur malaise à l'effet de ne pouvoir inclure tous leurs étudiants : « on n'était pas à l'aise avec ça, avec l'exercice, parce que ça servait seulement à quelques étudiants. Ce n'est pas le programme au complet qui y passait » se rappelle Claude.

Une autre explication est que les équipements disponibles sont limités, comme le souligne Claude : « On n'a pas assez d'équipements pour prendre tous les étudiants. [Alors] que ce qu'on faisait, par exemple nous autres pompiers, (...) si on avait deux camions, (...) c'est quatre étudiants par véhicule. [Alors] on demandait huit étudiants. Techniques policières avait deux autos. (...) en principe dans une auto, c'est deux. Ben là, ils en [mettaient] quatre pour avoir du monde. C'est correct. Puis ambulanciers, ben une année il y avait une ambulance, (...) l'autre année ils en ont loué une. Ils en avaient deux ».

4.3.3 La difficulté d'organiser un débriefage

Les débriefages semblent plus complexes à organiser en contexte de simulation multidisciplinaire. L'une des raisons évoquées par les participants tient du fait que ces simulations font souvent intervenir les étudiants en séquence, plutôt qu'en collaboration. Aussi, arrive-t-il, comme le souligne Maxime, que certains aient quitté ou se soient mis à l'écart quand vient le temps du débriefage : « Tu sais, il y a une fois où on a fait une simulation [puis] à un moment donné on s'est aperçu "hein ? Tout le monde est parti?" On était tous seuls là-bas. Ils étaient dans le camion [puis] on ne les voyait pas ». Les enseignants notent également que le fait qu'il n'y avait pas de temps réservé spécifiquement pour le débriefage à la suite de la simulation en a compliqué sa tenue. Finalement, le manque de leadership pour guider un débriefage avec les étudiants peut avoir eu des effets sur la tenue ou non de l'exercice, comme le soutient Maxime : « il n'y avait pas de grand chef d'orchestre pour dire : "OK, on fait un debriefing" ». Le fait de ne pas avoir d'outil structuré peut également avoir le même effet, croit plutôt Claude : « on devrait peut-être monter un outil pour comment faire un debrief ».

4.3.4 Les limites liées à la tâche et aux horaires

Plusieurs limites liées aux horaires et aux tâches des enseignants compliquent l'organisation des simulations multidisciplinaires. D'abord, la planification et la réalisation des simulations multidisciplinaires ne sont pas comprises dans les tâches des enseignants, nous confie Alex : « C'était du bénévolat total ! ». Pourtant, la mise en place de telles simulations nécessite beaucoup de temps et d'énergie, ce qui s'ajoute à des horaires déjà bien chargés : « Il faut faire ça en dehors de notre temps, en plus de notre tâche de prof. On est surchargé puis on nous demande de faire ça en dehors de notre cadre », explique Maxime. Qui plus est, les horaires de cours disparates entre les différents programmes rendent difficile de déterminer un moment approprié pour conduire des simulations multidisciplinaires dans les limites des 15 semaines prévues d'une session scolaire. En plus des heures de cours qui ne concordent pas d'un programme à l'autre, plusieurs étudiants finissants ont des stages à l'extérieur du collège, ce qui complique d'autant plus la coordination de ce type d'activité, tel que l'illustre Maxime : « il fallait faire une pratique multidisciplinaire, mais comme si c'était un dimanche matin ! ».

À la lumière de ces limites, les enseignants souhaiteraient qu'un coordonnateur unique soit responsable de l'activité, pour en faciliter l'organisation et la tenue, de même que la tenue de réunions formelles et structurées. Les participants nous font également remarquer que cela nécessiterait l'allocation d'un nouveau budget.

4.3.5 Les limites liées à l'intégration de la pédagogie

Considérant l'ensemble des difficultés rencontrées dans l'organisation des simulations multidisciplinaires, aucune pédagogie propre à cette activité n'a pu être élaborée : « On était en exercice pour une demande du campus, pour faire de quoi d'intéressant pour les étudiants, mais ce n'était pas une pratique pédagogique », nous indique Claude. Dans l'enseignement des métiers d'urgence au Québec, les enseignants collégiaux doivent suivre des lignes directrices pour l'enseignement qui relèvent du ministère de l'Enseignement Supérieur. Comme celles-ci ne prévoient pas spécifiquement de simulations multidisciplinaires, il revient aux enseignants de l'arrimer à leur enseignement spécifique. Les simulations multidisciplinaires réalisées ont donc été conçues de manière à offrir aux étudiants une expérience de collaboration et à être intéressantes pour eux, mais ne reposaient pas sur une structure pédagogique prédéfinie. À ce titre, les enseignants ont souligné qu'il devient particulièrement difficile d'organiser un débriefage lorsque des objectifs clairs ne sont pas définis en amont.

5. Discussion

L'interprétation des résultats suggère plusieurs implications pour la théorie sur le débriefage, ainsi que pour la pratique quant à l'intégration de simulations et débriefages multidisciplinaires dans l'enseignement des métiers d'intervention d'urgence. Principalement, les résultats suggèrent qu'un débriefage multidisciplinaire réussi n'est possible que si la simulation multidisciplinaire propose une situation réaliste et opérationnelle pour un futur intervenant d'urgence, tout en étant inclusive des différents métiers d'intervention. À cet effet, l'élaboration du scénario serait centrale. Cette section présente quelques liens avec la théorie à cet effet, de même que quelques recommandations et pistes de recherche.

Les résultats démontrent les incroyables atouts des simulations multidisciplinaires dans l'enseignement des métiers d'intervention d'urgence, tels que la reproduction de contextes d'urgence précis, réalistes et stimulants, invitant les étudiants à de premières collaborations interdisciplinaires. Cependant, les débriefages suivant ces activités semblent rater leur cible en ne favorisant pas un déroulement multidisciplinaire avec les étudiants. Quand cela se produit, les discussions dominantes portent sur les scénarios et la logistique plutôt que sur les performances et la collaboration des étudiants. Or, bien que la littérature présente plusieurs attributs d'un débriefage réussi, tels que le temps, les méthodes, la structure, l'implication des participants ou le comportement de l'animateur (Busby, 1999 ; Berlin & Carlström, 2015, Coles, 2014 ; Dreifuert, 2009 ; Levett-Jones & Lapkin, 2012), l'importance des scénarios y est peu discutée. Si le succès du débriefage dépend essentiellement de la mise en place de scénarios de simulation multidisciplinaires réalistes, opérationnels et inclusifs, les résultats permettent de proposer deux principales recommandations pour la réussite de ces activités, soit l'identification d'un responsable indépendant et le développement et la mise en place d'outils dédiés au débriefage.

L'identification d'un responsable indépendant pour la conception et la mise en place des scénarios permettrait de bonifier les simulations multidisciplinaires, offrant ainsi un terrain fertile à la réalisation des débriefages suivant ces activités. Ce responsable développerait en outre les outils nécessaires au débriefage suivant l'activité. Il veillerait ainsi à ce que les étudiants de chaque discipline jouent un rôle stimulant, équitable et en adéquation avec la pédagogie, tant pendant la simulation qu'au cours du débriefage. Le responsable exercerait ainsi un leadership bénéfique à la réussite de ces activités, ce qui s'aligne avec la littérature indiquant la nécessité d'un animateur neutre pour la tenue de ces activités (Fanning & Gaba, 2007). Par ailleurs, confier l'organisation de ces activités à un responsable neutre aurait pour effet de libérer la tâche des enseignants, de limiter les ressources nécessaires à leur mise en œuvre (Saber et al., 2017) et d'améliorer la planification (Berlin & Carlström, 2015 ; Liinasuo, 2021).

Les résultats démontrent que le développement et la mise en place d'outils en amont, pour la simulation et pour le débriefage, permettrait de favoriser grandement les retombées des débriefages multidisciplinaires, ce qui est tout à fait en adéquation avec la littérature (Collison & Parcell, 2007 ; Gulliver, 1987 ; Schindler & Eppler, 2003). Ainsi, l'élaboration d'un briefage détaillé avant la simulation, en collaboration avec les enseignants de chaque discipline, permettrait de partager clairement le détail quant aux rôles et responsabilités des étudiants. La constitution d'une grille d'observation, en adéquation avec le briefage, permettrait aux enseignants de se concentrer sur les objectifs pédagogiques et de collaboration à atteindre pour les étudiants et de prendre des notes favorisant des rétroactions complémentaires. Une grille secondaire pour les acteurs jouant les rôles de victimes pourrait aussi être envisagée, ce qui offrirait une rétroaction émotionnelle pertinente pour l'apprentissage. Le développement d'un outil de débriefage, incluant des instructions claires pour l'animateur et intégrant les éléments des grilles d'observation, permettrait finalement d'en faire un exercice stimulant tant pour les étudiants que pour leurs enseignants, et favoriserait une culture de collaboration (Kristiansen, Johansen & Carlström, 2019). Ces outils auraient l'avantage de pouvoir être réutilisés et de simplifier grandement la réalisation d'activités futures.

Au-delà des simulations dans les domaines d'intervention d'urgence, les résultats de cette étude apportent également une leçon pédagogique qui pourrait être pertinente dans plusieurs domaines. Malgré l'importance considérable accordée dans la littérature à la distinction entre le débriefage et l'évaluation (Ellis et Davidi, 2005 ; Fanning et Gaba, 2007 ; Jawahar & Williams, 1997 ; Tannebaum & Cerasoli, 2013), nos résultats démontrent qu'une évaluation formative à travers le débriefage pourrait être favorable à l'apprentissage. Le débriefage permettrait d'améliorer l'esprit critique des étudiants et les encouragerait à réfléchir à leurs points faibles et à proposer des solutions. L'expérience des enseignants du collège dans la pratique du débriefage en enseignement suggère d'évaluer les compétences et la réflexivité des étudiants en les laissant exécuter des débriefages et en extraire des leçons.

Ces résultats doivent néanmoins être considérés avec prudence en raison des limites de cette recherche exploratoire. Premièrement, la taille de l'échantillon (n=4) et le fait qu'il soit concentré dans un seul collège ne

permet pas de les généraliser, bien qu'il constitue 40% de la population totale au Québec. En effet, selon les informations recueillies lors des entrevues, seulement une dizaine d'enseignants du collège ont pris part aux simulations multidisciplinaires de 2010 à 2017, dans le seul collège au Québec offrant de la formation pour l'ensemble des disciplines et ayant réalisé de telles activités. Deuxièmement, cette recherche ne considère que la perspective des enseignants. Il aurait été intéressant de réaliser une collecte auprès d'étudiants des différentes disciplines ayant participé à ces activités, afin de considérer cette seconde perspective. Troisièmement, le temps écoulé entre les simulations multidisciplinaires et la collecte de données est d'au moins cinq ans. Or, au fil du temps, les souvenirs d'un événement évoluent et il est courant d'oublier ou de mal se souvenir de certains détails, de réarranger les chronologies, de confondre les séquences et d'accorder plus de poids à certains moments qu'à d'autres (Fuji, 2010). De plus, hormis quelques photos, vidéos, scénarios et brefs articles de journal, ces activités n'ont pas été documentées, ce qui n'aide pas à la reconstitution des événements. Finalement, les relations préexistantes entre la chercheuse principale et certains participants, bien que limitées, ont pu biaiser certaines de leurs réponses. Il serait donc pertinent de répéter cette étude lors d'une prochaine simulation multidisciplinaire, en tenant compte de ces limites, afin d'en valider les résultats.

6. Conclusion et perspectives

Cette étude portait sur l'expérience de simulations et de débriefages en contexte multidisciplinaire dans un collège québécois, qui ont favorisé de premières collaborations entre les étudiants des principales techniques d'intervention d'urgence (techniques policières, de sécurité incendie et en soins préhospitaliers d'urgence). D'un point de vue général, les entrevues réalisées avec les enseignants dans le cadre de cette étude exploratoire pourraient être considérées comme un format de débriefage unique, exécuté longtemps après les simulations multidisciplinaires et animé par les chercheurs. Nous pourrions donc interpréter cette étude comme l'analyse d'un débriefage à la suite de simulations, éclairant les différents angles des simulations et débriefages en contexte multidisciplinaire dans le domaine de l'intervention d'urgence.

Les réflexions critiques des enseignants sur la planification, l'exécution et la pertinence des débriefages multidisciplinaires sont intéressantes pour la recherche dans ce domaine. Elles font ressortir les points forts liés à la réalisation de simulations et de débriefages multidisciplinaires dans l'enseignement des métiers d'urgence, soit le plus grand réalisme de ces activités et l'intégration de premières collaborations interdisciplinaires pour les étudiants. En outre, les résultats confirment que les débriefages à la suite des simulations multidisciplinaires permettent aux enseignants d'enrichir leurs activités pédagogiques en collaboration avec d'autres disciplines. Toutefois, les résultats présentent plusieurs limites freinant la mise en œuvre des débriefages multidisciplinaires, dont principalement la difficulté centrale d'élaborer des scénarios de simulation opérationnels et réalistes, et d'en faire bénéficier l'ensemble des étudiants. Des recommandations découlent de cette analyse, en relation avec la littérature, et montrent l'intérêt d'identifier un responsable neutre pour l'organisation de simulations et de débriefages multidisciplinaires, de même que le besoin de développer des outils spécifiques et adaptés au contexte d'apprentissage des étudiants.

La reconnaissance de ces défis permet d'élargir les horizons pour de futures études dans le domaine de l'enseignement des métiers d'urgence. En outre, elle invite les chercheurs dans les domaines de l'éducation et de la gestion des urgences à explorer davantage les aspects pédagogiques des simulations et débriefages multidisciplinaires afin d'enrichir la formation multidisciplinaire des intervenants d'urgence.

7. Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier les participants qui ont généreusement partagé leur expérience à travers cette étude exploratoire et le Campus Notre-Dame-de-Foy pour son soutien financier permettant la participation d'une enseignante au symposium intitulé « Les débriefings post-simulation dans les formations aux métiers d'urgence : quels usages ? Quelles pratiques ? Quelles perspectives d'optimisation ? ». Ce symposium a eu lieu les 7 et 8 juillet 2022 à Namur, en Belgique, dans le cadre des XVIIes rencontres du Réseau international francophone de la recherche en éducation et formation. Le Centre RISC bénéficie du financement du ministère de l'Enseignement Supérieur et du ministère de l'Économie et de l'Innovation du Québec.

8. Références bibliographiques

Alharthi, S. A., LaLone, N., Khalaf, A. S., Torres, R., Nacke, L., Dolgov, I., & Toups, Z. O. (2018, January). Practical insights into the design of future disaster response training simulations. In *Proceedings of the International ISCRAM Conference*.

- Allen, J. A., Reiter-Palmon, R., Crowe, J. & Scott, C. (2018). Debriefs : Teams learning from doing in context. *American Psychologist*, 73(4), 504–516.
- Atack, L., Parker, K., Rocchi, M., Maher, J. & Dryden, T. (2009). The impact of an online interprofessional course in disaster management competency and attitude towards interprofessional learning. *Journal of Interprofessional Care*, 23(6), 586-598.
- Berlin, J. M. & Carlström, E. D. (2015). Collaboration exercises : What do they contribute ? - A study of learning and usefulness. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 23(1), 11-23.
- Busby, J. S. (1999). The effectiveness of collective retrospection as a mechanism of organizational learning. *The journal of Applied Behavioral Science*, 35(1), 109-129.
- Carlson, E. J., Poole, M. S., Lambert, N. J. & Lammers, J. C. (2017). A study of organizational responses to dilemmas in interorganizational emergency management. *Communication Research*, 44(2), 287-315.
- Cohen, I., & Globerson, S. (2015). The impact of debriefing on future performance of projects. *Management*, 4(3), 177-192.
- Coles, E. (2014). Learning the lessons from major incidents : A short review of the literature. *Emergency Planning College*, 10, 19-20.
- Coomes, G. (2019). Debriefing in simulation-based learning experiences : A concept analysis. *Midwest Quarterly*, 60(3), 298-310.
- Crichton, M. T., Ramsay, C. G. & Kelly, T. (2009). Enhancing organizational resilience through emergency planning : Learnings from cross-sectoral lessons. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 17(1), 24-37.
- Crouse, T. & Lowe, P. A. (2018). Snowball sampling. In B. B. Frey (Ed.), *The SAGE encyclopedia of educational research, measurement, and evaluations*. SAGE Publications, Inc.
- Donahue, A. & Tuohy, R. (2006). Lessons we don't learn : A study of the lessons of disasters, why we repeat them, and how we can learn them. *Homeland Security Affairs*, 2(2).
- Dreifuerst, K.T. (2009). The essentials of debriefing in simulation learning : A concept analysis. *Nursing Education Perspectives*, 30(2), 109-114.
- Ellis, S. & Davidi, I. (2005). After-event reviews : Drawing lessons from successful and failed experience. *Journal of Applied Psychology*, 90(5), 857.
- Fanning, R. M. & Gaba, D. M. (2007). The role of debriefing in simulation-based learning. *Simulation in Healthcare : The Journal of the Society for Simulation in Healthcare*, 2(2), 115-125.
- Fayazi, M., Siet, A. & Drouin, M.-E. (2021). *Les rétroactions opérationnelles* [document inédit]. Centre RISC.
- Folland, R. (2010). *Holistic Debriefing : A Paradigm Shift in Leadership*. Air University Press.
- Fuji, L.A. (2010). Shades of truth and lies : Interpreting testimonies of war and violence. *Journal of Peace Research*, 47(2), 231-241.
- Jain, S. (2003, December). A framework for modeling and simulation for emergency response. In *Proceedings of the 2003 Winter Simulation Conference*, 2003. (Vol. 1, pp. 1068-1076). IEEE.
- Hays, R. T. and Singer, M. J. (1989). *Simulation Fidelity in Training System Design: Bridging the Gap Between Reality and Training*. *Recent Research in Psychology*. New York, NY, USA: Springer-Verlag
- Innis, J. & Mack, K. (2021). Evaluation of nursing students' experiences in an interprofessional simulated disaster exercise. *Journal of Nursing Education*, 60(8), 445-448.
- Innis, J., Mack, K., Bull, E., Mazurik, L., Page, H., Ramage, L., Ramsay, D., Semple, P., Takla, F. & Tustian, V. (2021). Interprofessional education using a simulated disaster exercise. *Journal of Interprofessional Education & Practice*, 22, 100411.
- Jawahar, I. & Williams, C. R. (1997). Where all the children are above average : The performance appraisal purpose effect. *Personnel Psychology*, 50(4), 905-925

- Kim, Y.-J. & Yoo, J.-H. (2020). The utilization of debriefing for simulation in healthcare : A literature review. *Nurse Education in Practice*, 43, 102698.
- Kristiansen, E., Johansen, F. H. & Carlström, E. (2019). When it matters most : Collaboration between first responders in incidents and exercises. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 27(1), 72-78.
- Lee, C. A., Pais, K., Kelling, S. & Anderson, O. S. (2018). A scoping review to understand simulation used in interprofessional education. *Journal of Interprofessional Education & Practice*, 13, 15-23.
- Levett-Jones, T. & Lapkin, S. (2012). The effectiveness of debriefing in simulation-based learning for health professionals : A systematic review. *JBI Library of Systematic Reviews*, 10(51), 3295-3337.
- Liinasuo, M. (2021). Learning from emergency exercises through systematic debriefing. In *Human Factors in the Nuclear Industry* (pp. 207-237). Elsevier.
- Moldjord, C. & Hybertsen, I. D. (2015) Training reflective processes in military aircrews through holistic debriefing : The importance of facilitator skills and development of trust. *International Journal of Training and Development*, 19(4), 287-300.
- Paillé, P. & Mucchielli, A. (2012). L'analyse thématique. In A. Colin (Ed.), *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (3^e édition) (pp.231-314). Collection U.
- Pearson. M. & Smith, D. (1985). Debriefing in experience-based learning. In D. Bound, R. Keogh & D. Walkers (Eds.), *Reflection : Turning experience into learning* (pp. 69-84). Routledge.
- Proctor, M.D. & Gubler, J.C. (2001). Creating the potential for organizational learning through interactive simulation debriefing sessions. *Performance Improvement Quarterly*, 14(3), 8-19.
- Rogalski, J. (1994). Formation aux activités collectives. *Le travail humain*, 367-386.
- Roud, E., Gausdal, A. H., Asgary, A. & Carlström, E. (2021). Outcome of collaborative emergency exercises : Differences between full-scale and tabletop exercises. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 29(2), 170-184.
- Roulston, K. & Choi, M. (2018). Qualitative interviews. In U. Flick (Ed.), *The SAGE handbook of qualitative data collection* (p. 233-249). SAGE Publications Ltd.
- Saber, D. A., Strout, K., Caruso, L. S., Ingwell, S. C. & Koplovsky, A. (2017). An interprofessional approach to continuing education with mass casualty simulation : Planning and execution. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 48(10), 447-453.
- Scott, C., Allen, J. A., Bonilla, D. L., Baran, B. E & Murphy, D. (2013). Ambiguity and freedom of dissent in post-incident discussion. *The Journal of Business Communication*, 50(4), 383-402.
- Serrat, O. (2017). Conducting after-action reviews and retrospects. In *Knowledge solutions* (pp.823-825). Springer.
- Tannebaum, S. I. & Cerasoli, C. P. (2013). Do team and individual debriefs enhance performance ? A meta-analysis. *Human Factors*, 55(1), 231-245.
- Toups, Z. O., Kerne, A., Hamilton, W. A., and Blevins, A. (2009). "Emergent Team Coordination: From Fire Emergency Response Practice to a Non-mimetic Simulation Game". In: *Proceedings of the ACM 2009 International Conference on Supporting Group Work*. GROUP '09. Sanibel Island, Florida, USA: ACM, pp. 341-350.
- Yalamanchili, S., Hardy, S.E.J. & Aylwin, C. (2020). Debriefing session : The process of self-evaluation. In Y. Kluger, F. Cocolini, F. Catena & L. Ansaloni (Eds.), *WSES handbook of mass casualties incidents management* (pp. 177-188). Springer.
- Zigmont, J. J., Kappus, L. J. & Sudikoff, S. N. (2011). The 3D model of debriefing : Defusing, discovering, and deepening. *Seminars in Perinatology*, 35(2), 52-58.

