

Etude comparative

Le triage dans les services préhospitaliers d'urgence et un département de médecine d'urgence de la région Chaudière-Appalaches

RAPPORT FINAL

Clémence Dallaire, Ph.D
Julien Poitras, MD
André Lavoie, Ph.D

Avec la collaboration de
Karine Aubin, MA, Ph.D.(c)

Projet conjoint :

Axe de recherche en médecine d'urgence

Axe de recherche en traumatologie – Médecine d'urgence – Soins intensifs

**LE TRIAGE DANS LES SERVICES PRÉHOSPITALIERS D'URGENCE ET UN
DÉPARTEMENT DE MÉDECINE D'URGENCE DE LA RÉGION
CHAUDIÈRE-APPALACHES**

RAPPORT FINAL

Cette étude a reçu le soutien financier de la Chaire de recherche en médecine d'urgence du CHAU Hôtel-Dieu de Lévis et Université Laval ainsi que du Centre de recherche du CHAU Hôtel-Dieu de Lévis.

Conception de la page couverture : Production multimédia, CHAU Hôtel-Dieu de Lévis

ISBN 978-2-922130-16-4 (PDF)

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2010

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives Canada, 2010

© Axe de recherche en médecine d'urgence du CHAU Hôtel-Dieu de Lévis – 2010

Reproduction autorisée à des fins non commerciales avec mention de la source.

Toute reproduction partielle doit être fidèle au texte utilisé.

Ce document est disponible en version PDF sur le site Web du CHAU Hôtel-Dieu de Lévis : www.hdl.qc.ca

TABLE DES MATIÈRES

PRINCIPAUX MESSAGES.....	i
RÉSUMÉ.....	ii
CONTEXTE.....	1
BUT DE L'ÉTUDE.....	2
IMPLICATIONS.....	2
Une échelle de triage reproductible?.....	2
Un nouveau contexte d'utilisation, une nouvelle échelle de triage?.....	2
Un triage via l'UCCSPU plutôt qu'à l'urgence?.....	3
Une sur-représentation des personnes âgées?.....	3
APPROCHE.....	3
RÉSULTATS.....	4
Concordance entre les triages réalisés.....	4
Les infirmières de l'UCCSPU et de l'unité d'urgence.....	4
Les situations cliniques écrites.....	5
Panel de médecins.....	5
Les limites du coefficient Kappa.....	6
Peut-on privilégier le triage par les infirmières de l'UCCSPU au lieu d'un triage à l'arrivée à l'unité d'urgence?.....	7
La complexité du triage.....	8
Analyses des résultats en fonction des marqueurs de sévérité et du panel de médecins.....	9
La disposition des usagers après leur séjour à l'unité d'urgence.....	10
La durée de séjour à l'unité d'urgence.....	10
Les diagnostics.....	10
La répétition des visites à l'unité d'urgence.....	11
Le panel de médecins.....	11
Analyses des résultats en fonction des études antérieures.....	12
Quelles sont les populations à l'étude?.....	12
Quelles méthodes de collecte de données ont été utilisées?.....	13
Quelles mesures de contrôle statistique ont été utilisées pour le coefficient Kappa?.....	13
CONCLUSION.....	14
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	16
ANNEXE 1 : ÉCHELLE CANADIENNE DE TRIAGE ET DE GRAVITÉ.....	19
ANNEXE 2 : MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE.....	20
ANNEXE 3 : DIAGNOSTICS À L'URGENCE.....	21
ANNEXE 4 : DIFFUSION ET PUBLICATIONS.....	23

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Chaîne des services préhospitaliers d'urgence.....	2
Résumé des types de priorités.....	4
Distribution des priorités accordées par les infirmières de l'UCCSPU et de l'urgence	5
Accords inter-observateurs des infirmières sur les situations cliniques de l'UCCSPU.....	5
Accords inter-observateurs des infirmières sur situations cliniques de l'unité d'urgence.....	5
Distribution des priorités accordées par les médecins	6
Fréquence de l'âge selon le sexe.....	6
Proportion des priorités accordées par les infirmières pour les situations cliniques écrites de l'urgence (gauche) et de l'UCCSPU (droite).....	7
Proportion des priorités accordées à l'UCCSPU (en haut) et à l'urgence (en bas)	7
Moyenne des durées de triage à l'urgence selon le type de priorité	8
Moyenne des durées des appels entre les infirmières de l'UCCSPU et les techniciens ambulanciers selon le type de priorité.....	8
Durée de séjour moyen selon les groupes d'âges	10
Répartition des problèmes circulatoires et respiratoires selon les groupes d'âge	11
Répartition des visites pré et post-urgence selon deux groupes d'âge	11
Proportion des priorités accordées par les médecins pour les épisodes de soins.....	12
Proportion des priorités accordées par les infirmières de l'UCCSPU, de l'urgence et du consensus des médecins.....	12

PRINCIPAUX MESSAGES

Concernant le triage et l'Échelle canadienne de triage et de gravité (ÉTG) :

- Les résultats obtenus montrent que les accords inter-observateurs entre les deux triages en temps réel sont modérés alors que ceux des situations cliniques écrites sont faibles à modérés.

Concernant l'utilisation à distance du triage et de l'ÉTG :

- Le triage à l'Unité de coordination des services préhospitaliers d'urgence (UCCSPU) est un mode d'utilisation qui n'a pas été prévu lors de la conception de l'ÉTG. Les résultats de la comparaison entre un triage réalisé à l'UCCSPU et un autre réalisé à l'unité d'urgence montrent des accords inter-observateurs allant de très faibles à modérés et ne suggèrent pas d'adopter l'ÉTG pour des triages à distance.
- La comparaison entre les triages de l'UCCSPU et ceux de l'urgence a permis de révéler que les triages réalisés à distance ont reçu un niveau de priorité plus élevé en général que ceux effectués à l'arrivée à l'unité d'urgence.
- Les résultats permettent d'estimer qu'un triage fiable en cours de transport pourrait faire économiser en moyenne six minutes par usager à son arrivée à l'unité d'urgence, ce qui correspond à la durée moyenne d'un triage à l'urgence. Un triage en cours de transport aurait un effet minimal sur l'épisode de soins des usagers.
- Par contre, si les usagers doivent être transférés vers un centre hospitalier spécialisé et que ce transfert est décidé en cours de transport, des gains importants en temps pourraient alors être anticipés.

Concernant la population fréquentant l'unité d'urgence :

- Cette échelle s'adresse à une population adulte, mais la clientèle de l'urgence montre une prévalence de personnes âgées dans notre échantillon, ce qui semble l'influencer bien que cette situation soit habituelle en contexte de services préhospitaliers d'urgence.
- Les résultats montrent une reproductibilité peu élevée qui souligne la difficulté de l'ÉTG à bien répartir adéquatement les personnes âgées dans le bon niveau de priorité tel que souligné par les marqueurs de sévérité qui confirment la complexité et la sévérité de la condition de ces usagers.

À la lumière de ces résultats, il est difficile de conclure que le triage à l'arrivée à l'unité d'urgence pourrait avantageusement être remplacé par un triage effectué en cours de transport par les infirmières de l'UCCSPU.

*Les résultats **suggèrent** également 1) que l'application de l'ÉTG diffère d'un utilisateur à l'autre, 2) que l'interaction directe ou non avec l'utilisateur influence son application et 3) que l'instrument conçu à l'origine pour une application générique, semble mal adapté pour des populations plus spécifiques, en particulier les personnes âgées de l'échantillon.*

RÉSUMÉ

Avec l'augmentation de l'utilisation des services d'urgence et préhospitaliers d'urgence, le triage est devenu une composante essentielle de l'organisation des unités d'urgence en permettant la classification des usagers selon la gravité estimée de leur condition et ce, dans le but d'optimiser l'accès aux soins médicaux requis. Bien que le triage ait été adopté dans certaines unités d'urgence québécoises et canadiennes, il était basé sur des critères établis par les directions locales des centres hospitaliers, ce qui signifie que son application différait d'un établissement à l'autre. Cette situation a engendré un désir d'uniformisation qui s'est concrétisé avec l'implantation de l'Échelle canadienne de triage et de gravité (ÉTG) mise au point par un consensus d'experts. Cet instrument a été graduellement implanté dans les unités d'urgences québécoises et il est devenu le système standard national depuis près de dix ans. Récemment, la possibilité d'effectuer le triage avant l'arrivée de l'utilisateur à l'unité d'urgence a été envisagée comme une avenue pour améliorer le fonctionnement des services préhospitaliers d'urgence et des unités d'urgence. Toutefois, une telle utilisation n'était pas prévue pour l'ÉTG. Bien qu'un triage préhospitalier, effectué en cours de transport ambulancier par exemple, pourrait s'avérer à la fois bénéfique pour l'utilisateur, qui serait pris en charge plus rapidement, et bénéfique pour le système qui pourrait remettre les ambulances en circulation plus rapidement, cette décision aurait avantage à être prise en se fondant sur des résultats montrant la faisabilité clinique de l'utilisation d'un instrument comme l'ÉTG dans les services préhospitaliers d'urgence.

En 2006, une Unité de coordination des services préhospitaliers d'urgence (UCCSPU) a été mise sur pied au CHAU Hôtel-Dieu de Lévis afin de permettre aux techniciens ambulanciers transportant un usager de communiquer avec des infirmières basées à l'hôpital. Étant donné que ce service offre la possibilité de transmettre un électrocardiogramme en cours de transport, il s'adresse en priorité à des usagers souffrant de problèmes de santé graves liés aux maladies cardiaques et respiratoires.

Pour vérifier la reproductibilité d'un triage préhospitalier effectué alors que l'utilisateur est transporté vers l'unité d'urgence, les priorités accordées par les infirmières de l'UCCSPU ont été comparées à celles accordées par l'infirmière de l'unité d'urgence à l'arrivée de l'utilisateur. Pour ce faire, un échantillon regroupant une centaine d'utilisateurs ayant eu recours aux services de l'UCCSPU a été utilisé. Cet échantillon comprend une grande proportion de personnes âgées aux prises avec des troubles respiratoires et circulatoires. La reproductibilité du triage a également été testée à l'aide de situations cliniques écrites basées sur l'échantillon en comparant cette fois les priorités accordées par cinq infirmières oeuvrant à l'unité d'urgence. Les résultats obtenus montrent que les accords inter-observateurs entre les deux triages en temps réel sont modérés alors que ceux des situations cliniques écrites sont faibles à modérés, ce qui soulève des interrogations sur l'utilisation de l'ÉTG. En effet, les résultats suggèrent que l'application de cette échelle diffère d'un utilisateur (i.e. infirmier) à l'autre, que l'interaction directe ou non avec l'utilisateur influence grandement son application et que l'instrument conçu à l'origine pour une application générique, semble mal adapté pour des populations plus spécifiques, en particulier les personnes âgées de l'échantillon.

Des études plus approfondies sur les facteurs qui influencent le triage ainsi que sur l'application de l'ÉTG pourraient aider à comprendre les mécanismes sous-jacents à l'utilisation de l'outil et ainsi améliorer sa reproductibilité en uniformisant son usage parmi les infirmières en contexte d'urgence.

CONTEXTE

Depuis 2002, le cadre organisationnel des services préhospitaliers d'urgence (SPU), enchâssé dans la Loi sur les services préhospitaliers d'urgence [1], s'opérationnalise progressivement : les activités les plus critiques de ces services sont supervisées par une équipe médicale et la majorité des processus ont été standardisés [2]. C'est en s'inspirant de ces éléments que la région Chaudière-Appalaches travaille depuis 2006 à l'implantation d'une Unité de coordination des services préhospitaliers d'urgence (UCCSPU) située physiquement dans l'un des centres hospitaliers de la région. Elle permet de transmettre aux unités d'urgence, en cours de transport ambulancier, des informations orales enregistrées et des informations cliniques informatisées par le biais de communications par cellulaire ou satellite. Ces données sont communiquées à une infirmière en poste à l'UCCSPU et retransmises au besoin vers l'unité d'urgence qui est le point de chute de l'ambulance transportant l'utilisateur¹.

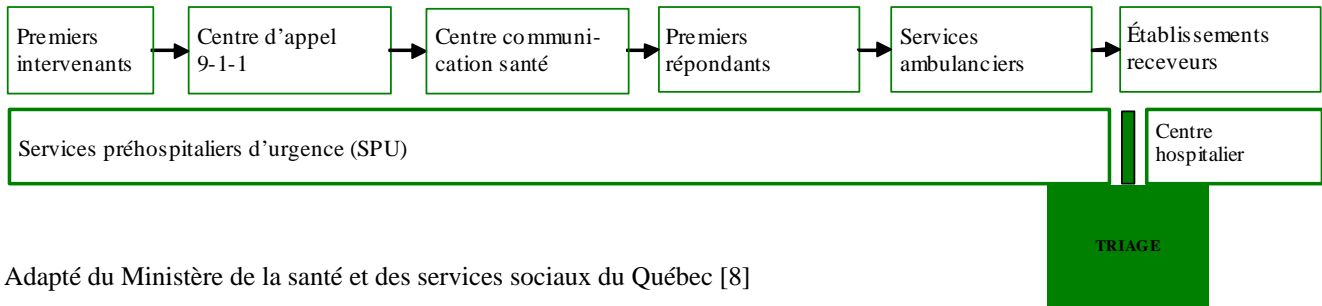
Parallèlement, depuis les années 1970, la population fréquente de plus en plus les unités d'urgence, cette fréquentation étant surtout associée à l'instauration de l'assurance-maladie et au vieillissement de la population [3]. Des systèmes de triage ont été mis en place afin de remédier à un système inapproprié où les premiers arrivés étaient les premiers servis, répondant à la nécessité d'améliorer le fonctionnement interne des unités urgences. Dans les années 1990, un premier pas est franchi vers la standardisation du triage avec l'adoption de l'Échelle canadienne de triage et de gravité (ÉTG) dans les unités d'urgence canadiennes et québécoises (Annexe 1) [4]. Cette échelle a été mise au point par une équipe de médecins urgentologues en s'inspirant de la *Australasian Triage Scale* et elle résulte d'un consensus d'experts [5]. Au Québec, comme les systèmes de triage variaient d'un établissement à l'autre, ils étaient même inexistant à certains endroits, l'hypothèse sous-jacente à l'adoption de cette échelle était qu'elle permettrait de standardiser le triage et qu'elle mènerait à une décision similaire peu importe l'établissement de santé. En plus de contribuer à l'amélioration du fonctionnement interne des unités d'urgence, ce système de triage favoriserait une uniformisation de la pratique clinique [6]. L'ÉTG contribuerait, selon l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ) et le Collège des médecins du Québec (CMQ), à un triage efficace, sécuritaire et standardisé pour tous les établissements offrant des soins d'urgence [3] tout en facilitant la comparaison entre les différents établissements. Depuis son intégration dans les centres hospitaliers canadiens, elle a été bonifiée par le *National CTAS Working Group*, qui a révisé cet outil en 2004 et a intégré une échelle plus ciblée au niveau pédiatrique en 2001 [7].

Plus spécifiquement, le triage est un des processus clés de l'interface entre les SPU et l'unité d'urgence. Il résulte d'une interaction complexe impliquant les techniciens ambulanciers (TA), le personnel affecté au triage et l'utilisateur. L'information verbale, les indices visuels, les signes vitaux et certaines données de l'examen physique permettent, dans un délai très court, de recueillir des informations-clés et d'en arriver à une prise de décision clinique qui consiste à accorder à l'utilisateur un niveau de priorité de 1 à 5 dépendant de la sévérité de sa condition de santé. Le triage est effectué par une infirmière qui évalue rapidement toutes les personnes qui se présentent à l'unité d'urgence. Cette priorité a une influence déterminante sur la mobilisation des ressources qui est nécessaire à la prise en charge de l'utilisateur, sur le délai de sa prise en charge et sur l'ensemble des activités de l'unité d'urgence. Par conséquent, le triage est aussi potentiellement associé à la durée du séjour à l'unité d'urgence et à son bon fonctionnement. En plus d'être influencé par les données transmises par les intervenants des SPU, le triage à l'unité d'urgence a également un impact sur les SPU, notamment quant au moment où le personnel des SPU est libéré et se remet en disponibilité pour un autre utilisateur. Avec l'intégration de l'Unité de coordination des services préhospitaliers d'urgence (UCCSPU), les interactions peuvent être

¹ Pour de plus amples informations : <http://www.uccspu.com>

virtuelles dans un modèle où les techniciens ambulanciers contribuent au triage pendant le transport en ambulance et transmettent des informations à l’infirmière en poste qui s’en sert pour attribuer une priorité de triage selon l’ÉTG avant l’arrivée de l’usager à l’unité d’urgence. Cette utilisation de l’ÉTG n’a pas été prévue lors de son élaboration, mais on suppose que le nouveau type de communication verbale accrue entre le personnel des SPU et le personnel affecté au triage à l’UCCSPU, soit avant l’arrivée à l’urgence, pourrait contribuer à une prise en charge plus rapide et ciblée des usagers à l’unité d’urgence [9].

Chaîne des services préhospitaliers d’urgence



Adapté du Ministère de la santé et des services sociaux du Québec [8]

BUT DE L’ÉTUDE

Cette étude visait à examiner la reproductibilité d’un triage à l’UCCSPU, c’est-à-dire effectué en cours de transport ambulancier par l’infirmière de l’UCCSPU, en le comparant au triage régulier effectué par l’infirmière de l’unité d’urgence. La reproductibilité est le terme utilisé pour désigner la vérification de la capacité d’un instrument de permettre à une observation d’être répétée en obtenant un même résultat.

IMPLICATIONS

Les principales implications de cette étude s’adressent tant aux gestionnaires, aux cliniciens et aux chercheurs.

Une échelle de triage reproductible?

Des comparaisons avec les études antérieures sur l’ÉTG montrent des similitudes et des différences avec ces dernières, entre autres, sur le plan méthodologique. Les résultats obtenus sur la reproductibilité dans celles-ci, mesurée à l’aide de la statistique Kappa dont les valeurs subdivisée en catégories variant entre 0 et 1, vont de faibles à très bien mais ces études se sont déroulées dans le contexte des unités d’urgence seulement. Notre étude est unique en soi car, d’une part, elle utilise plusieurs méthodologies permettant de comparer les triages sous tous les angles et tous les résultats obtenus demeurent très faibles à modérés. D’autre part, c’est la première étude qui met en évidence que l’ÉTG pourrait présenter des limites en regard d’une population plus âgée et d’un nouveau contexte d’utilisation.

Un nouveau contexte d’utilisation, une nouvelle échelle de triage?

Le triage via l’UCCSPU est un nouveau mode d’utilisation qui n’a pas été prévu lors de la conception de l’ÉTG; échelle sur laquelle se basent les triages dans les unités d’urgence. Cette situation pourrait avoir joué un rôle en incitant les infirmières à la prudence conduisant à l’attribution de priorités plus élevées. En effet, les triages effectués à distance, en l’absence de contact direct avec l’usager et d’indices visuels, ont reçu un niveau de priorité plus élevé en général que ceux effectués à l’arrivée à l’urgence. Ces résultats laissent entrevoir que nous sous-estimons la complexité du triage en prenant pour acquis que les mêmes informations sont utilisées par toutes les infirmières pour prendre une décision clinique quant à la sévérité de la condition des usagers.

Un triage via l'UCCSPU plutôt qu'à l'urgence?

La comparaison entre les situations de triage a fourni des résultats de très faibles à modérés. Il est ainsi difficile de conclure si le triage à l'arrivée à l'urgence pourrait avantageusement être remplacé par un triage effectué en cours de transport par les infirmières de l'UCCSPU. Par contre, un triage en cours de transport pourrait permettre d'économiser en moyenne six minutes par usager à son arrivée à l'unité d'urgence sans être en mesure d'estimer l'impact sur la durée moyenne de séjour à l'urgence. L'effet serait minimal sur l'épisode de soins des usagers, mais s'ils doivent être transférés vers un centre hospitalier spécialisé et que ce transfert est décidé en cours de transport, des gains en temps pourraient alors être anticipés. Toutefois, la décision de transférer ne se résume pas au triage et concerne globalement l'utilité de l'UCCSPU.

Une sur-représentation des personnes âgées?

Notre étude suggère également que la population à l'étude a un impact sur l'attribution des niveaux de triage selon l'ÉTG. Cette échelle s'adresse à une population adulte, mais une prévalence de personnes âgées dans notre échantillon, pourtant habituelle dans le contexte des SPU, semble l'influencer. Différents marqueurs de sévérité observés confirment la complexité et la sévérité de la condition de ces usagers. La difficulté de répartir adéquatement les personnes âgées dans le bon niveau de priorité reflète un manque de précision de l'ÉTG à bien saisir la signification clinique de leurs conditions.

APPROCHE

Ce projet a utilisé un devis prospectif et observationnel où l'on a effectué un triage réalisé en cours de transport ambulancier et un deuxième triage réalisé à l'unité d'urgence [10, 11]. Il comprend une collecte de données documentant les épisodes de soins de 100 des 151 personnes prises en charge par les SPU au cours de la période du 10 décembre 2006 au 3 mars 2007 et transportées en ambulance à l'unité d'urgence du CHAU Hôtel-Dieu de Lévis (HDL) qui reçoit plus de 10 000 usagers par ambulance par année. C'est en fonction de l'Échelle canadienne de triage et de gravité [4], appliquée depuis 2000 dans les centres hospitaliers du Québec, que le triage a été étudié. Trois phases caractérisent la collecte de données dans lesquelles différentes sources de données ont été exploitées². Une première phase a permis de reconstituer les épisodes de soins des usagers. Une deuxième phase a consisté à élaborer des situations cliniques écrites (scénarios) sur la base des données collectées lors des triages à l'UCCSPU et à l'unité d'urgence [12-16]. Un échantillon composé de cinq infirmières de l'unité d'urgence de l'HDL a accordé, de manière individuelle, une priorité de triage à chacune des situations cliniques écrites. Une troisième phase a mis à contribution deux urgentologues de l'HDL : dans un premier temps, ils ont accordé individuellement une priorité aux usagers avec les données de l'ensemble de l'épisode de soins en fonction de l'ÉTG et, dans un deuxième temps, ils ont établi un consensus pour les niveaux de priorité divergents.

Au terme de la collecte de données, nous disposons de six types de priorités accordées de façon indépendante : 1) la priorité de triage via l'UCCSPU accordée par l'infirmière de l'UCCSPU; 2) la priorité de triage via l'urgence, accordée par l'infirmière de l'urgence; 3) deux priorités de triage accordées à l'aide des situations cliniques écrites par cinq infirmières; et 4) la priorité accordée a posteriori par deux urgentologues à l'aide des épisodes de soins.

² Ces sources sont : 1) les banques de données de l'UCCSPU et de l'urgence (SIURGE); 2) les dossiers médicaux; 3) les cartes d'appels du Centre de communication santé (CCS); 4) les enregistrements audio des conversations téléphoniques entre les techniciens ambulanciers et les infirmières de l'UCCSPU (Archivox); et 5) les situations cliniques écrites.

Résumé des types de priorités

	Types de priorité	Nombres de patients	Total de priorités
1	Priorité via l'UCCSPU	94	94
2	Priorité via l'urgence	94	94
3	Priorité via l'UCCSPU– scénario x 5 infirmières	100	500
	Priorité via l'urgence – scénario x 5 infirmières	100	500
4	Priorité – épisodes de soins (md) x 2 médecins	100	200
	Priorité – épisodes de soins (md) – consensus	100	100
			1488

Les analyses réalisées à partir de ces données sont de deux types. Un premier type d'analyses consiste en des statistiques descriptives des particularités de l'échantillon et des deux premiers types de triages. Celles-ci ont été utilisées afin de permettre de mieux cibler et décrire le type de clientèle ainsi que d'examiner la concordance entre les différents types de triage à l'aide de marqueurs de sévérité et du jugement clinique d'un panel de médecins [10, 11]. Un deuxième type d'analyses a servi à répondre à l'objectif de l'étude, c'est-à-dire d'établir le degré de la concordance entre les différents types de triage par une analyse de l'accord inter-observateurs à l'aide du coefficient Kappa avec poids quadratiques³.

RÉSULTATS

Pour répondre à l'objectif de l'étude, nous avons divisé les résultats en trois parties. Ainsi, les données collectées à l'intérieur des épisodes de soins des usagers ont permis d'analyser : 1) le degré de concordance des triages réalisés; 2) les résultats en fonction des marqueurs de sévérité et du jugement d'un panel de médecins; et 3) les résultats en fonction des études antérieures.

Concordance entre les triages réalisés

Le type de reproductibilité privilégié est l'accord inter-observateurs qui évalue la constance des résultats entre les observateurs quant à l'estimation d'un même phénomène [17]. Dans le cas présent, le phénomène, qui est la condition de l'usager, est filtré par un outil c'est-à-dire l'ÉTG, et le coefficient Kappa permet d'évaluer le degré de similitude entre les priorités accordées par différents observateurs aux mêmes patients [18]. Le coefficient Kappa avec poids quadratiques est celui le plus utilisé dans la littérature sur l'ÉTG car il permet de tenir compte de la magnitude des désaccords pour des variables ordinales et équivaut au coefficient de corrélation intra classe utilisé pour des variables continues [60]. De plus, il a été choisi dans le cas présent pour permettre la comparaison avec les études antérieures. Pour interpréter les accords, nous nous sommes référés à Byrt [19]. Ainsi, un accord est considéré comme : excellent (0,93 – 1,00), très bien (0,81 – 0,92), bien (0,61 – 0,80), modéré (0,41 – 0,60), faible (0,21 – 0,40), très faible (0,01 – 0,20) ou nul (0,00 ou moins).

Les infirmières de l'UCCSPU et de l'unité d'urgence

Pour le calcul de l'accord inter-observateurs, six usagers ont été retirés de l'échantillon car ils avaient été triés par la même infirmière à l'UCCSPU et à l'unité d'urgence. Les informations de 94 usagers étaient disponibles pour un total de 188 niveaux de priorité. L'accord obtenu entre l'infirmière à l'UCCSPU et l'infirmière à l'urgence pour un même usager est modéré (0,4996 avec un intervalle de confiance (IC) à 95% de 0,3673 à 0,6319).

³ Une description détaillée de la méthodologie se retrouve à l'Annexe 2 de ce présent rapport.

Distribution des priorités accordées par les infirmières de l'UCCSPU et de l'urgence

N (%)		Priorités de l'UCCSPU				
		1	2	3	4	5
Priorités de l'urgence	1	1 (1,1)	6 (6,4)	0	0	0
	2	1 (1,1)	12 (12,8)	2 (2,1)	0	0
	3	0	20 (21,3)	31 (33,0)	2 (2,1)	0
	4	0	3 (3,2)	12 (12,8)	3 (3,2)	1 (1,1)
	5	0	0	0	0	0

Les situations cliniques écrites

Dans le cas des situations cliniques écrites, nous avons les données complètes des triages à l'UCCSPU et à l'urgence de 100 usagers. Un total de 1 000 niveaux de priorité a servi au calcul de l'accord inter-observateurs. L'accord obtenu pour les situations cliniques de l'UCCSPU est faible avec 0,4019 (IC à 95% de 0,3644 à 0,4395). Le test d'homogénéité suggère que les valeurs du Kappa sont hétérogènes ($p < 0,0001$). Pour les situations cliniques de l'unité d'urgence, l'accord obtenu est modéré avec 0,4382 dont l'IC à 95% est entre 0,3993 et 0,4772. Pour les situations cliniques de l'UCCSPU, le test d'homogénéité suggère aussi que les valeurs du Kappa sont hétérogènes avec un $p = 0,0013$. Les tableaux 2 et 3 montrent que l'accord entre les cinq infirmières jumelées entre elles est de très faible à modéré.

Accords inter-observateurs des infirmières sur les situations cliniques de l'UCCSPU

	Kappa (IC)	Infirmières				
		1	2	3	4	5
Infirmières	1	-	0.208 (0.120-0.295)	0.349 (0.194-0.505)	0.433 (0.307-0.559)	0.5071 (0.355-0.659)
	2	-	-	0.409 (0.270-0.549)	0.494 (0.383-0.604)	0.340 (0.252-0.428)
	3	-	-	-	0.540 (0.395-0.686)	0.530 (0.405-0.655)
	4	-	-	-	-	0.519 (0.385-0.652)
	5	-	-	-	-	-

Accords inter-observateurs des infirmières sur situations cliniques de l'unité d'urgence

	Kappa (IC)	Infirmières				
		1	2	3	4	5
Infirmières	1	-	0.298 (0.201-0.394)	0.3947 (0.2695-0.52)	0.305 (0.182-0.428)	0.525 (0.395-0.655)
	2	-	-	0.485 (0.351-0.619)	0.612 (0.511-0.714)	0.443 (0.325-0.562)
	3	-	-	-	0.492 (0.349-0.635)	0.441 (0.285-0.596)
	4	-	-	-	-	0.420 (0.276-0.563)
	5	-	-	-	-	-

Panel de médecins

À partir des données disponibles des 100 usagers, deux médecins ont accordé individuellement un niveau de priorité à chacun des usagers. Un total de 200 priorités a été utilisé pour calculer le coefficient Kappa avec poids quadratiques. Le Kappa obtenu est modéré avec une valeur de 0,467 dont l'IC à 95% est de 0,331 à 0,602.

Distribution des priorités accordées par les médecins

n ou % (N=100)		Priorités du médecins I				
		1	2	3	4	5
Priorités du médecin II	1	2	0	2	0	0
	2	0	11	14	8	0
	3	0	1	24	23	1
	4	0	0	0	11	3
	5	0	0	0	0	0

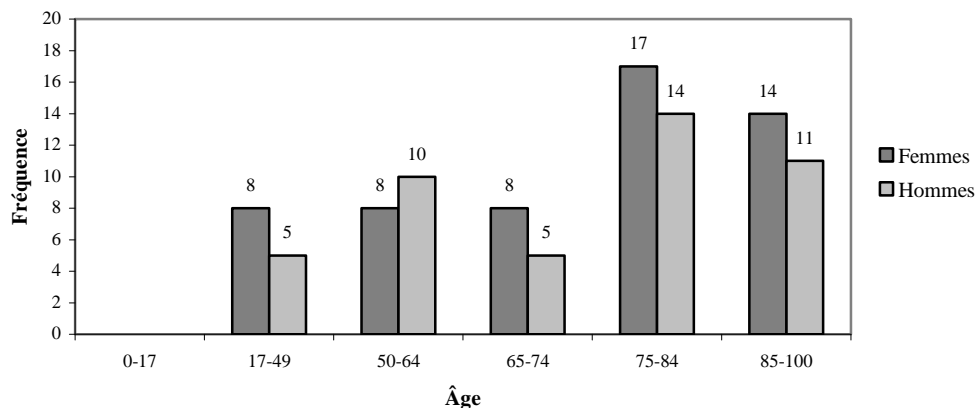
Les limites du coefficient Kappa

Pour expliquer nos résultats, il faut préciser que le coefficient Kappa est influencé par deux types de sources de désaccords entre les observateurs : 1) la distribution égale des proportions entre les catégories; 2) la distribution asymétrique causée par les catégories (prévalence) et le degré de désaccord entre les observateurs (occurrence) [17, 20-22].

En premier lieu, la distribution asymétrique des priorités diminue la valeur du Kappa. C'est pourtant une réalité des unités d'urgence canadiennes comme le montre une étude de l'Institut canadien d'information sur la santé où il est estimé que les cinq priorités selon l'ÉTG sont distribuées de façon asymétrique (1 : 0,5%; 2 : 8%; 3 : 35%; 4 : 43%; 5 : 14%) [61]. En contrôlant la distribution des priorités de triage, cela masquerait les sources exactes de désaccords entre les observateurs [17] et, par conséquent, il deviendrait impossible d'améliorer l'ÉTG. Ainsi, pour remédier à une faible valeur du Kappa, il est plutôt recommandé de recourir à une autre méthode d'analyse statistique [20]. Dans le cadre de cette étude, aucun contrôle n'a été fait par rapport à cet élément montrant d'importants désaccords entre les infirmières sur les mêmes cas observés, ce qui en constitue l'une de ses principales forces. Cela nous amène à conclure que l'ÉTG permettrait aux infirmières de l'UCCSPU et de l'unité d'urgence de cerner différemment la condition des usagers.

Outre cette asymétrie, notre étude observe aussi une prévalence élevée de personnes âgées accentuant probablement l'asymétrie de la distribution comme le montre le graphique ci-dessous. En effet, la moyenne d'âge est de 71 ans. Le plus jeune usager a 17 ans alors que le plus vieux a 97 ans. La valeur médiane est de 76 ans et la valeur modale se trouve être la catégorie des 75 à 84 ans. Sexes confondus, 87% de la population à l'étude a plus de 50 ans et 56% a 75 ans et plus. La proportion élevée de personnes âgées de 65 ans et plus est révélatrice du contexte des SPU québécois [11, 23] ainsi que des unités d'urgence canadiennes qui voient un accroissement des visites des personnes âgées [61].

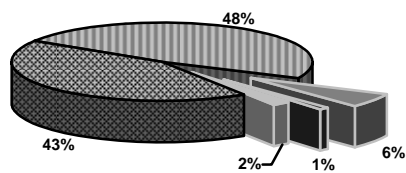
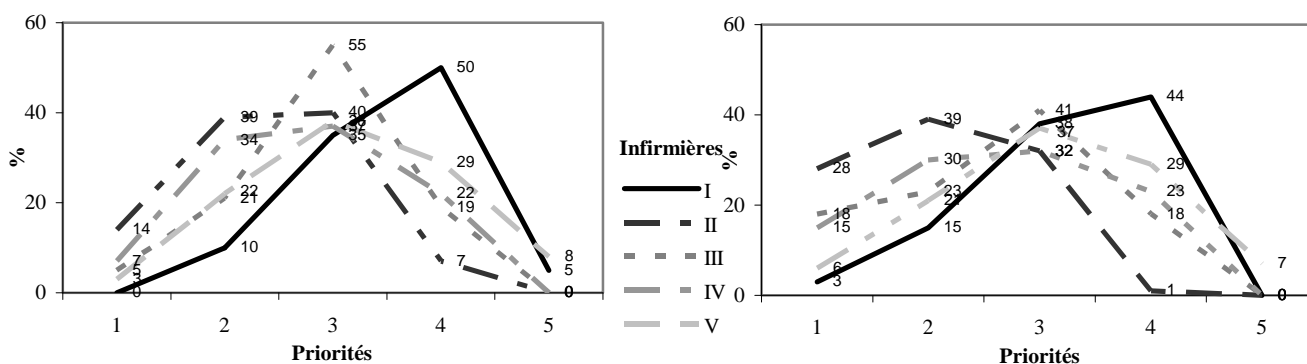
Fréquence de l'âge selon le sexe



La deuxième source de distribution asymétrique provient du niveau de degré de désaccord entre les observateurs, c'est-à-dire que certaines infirmières tendent à attribuer fréquemment un même niveau. En effet, les résultats montrent qu'une infirmière utilise systématiquement un certain niveau de priorité indépendamment de la condition de la personne, par comparaison avec ses collègues. Cette façon d'attribuer un niveau de priorité plutôt qu'un autre rend la distribution plus asymétrique et diminue la valeur du Kappa.

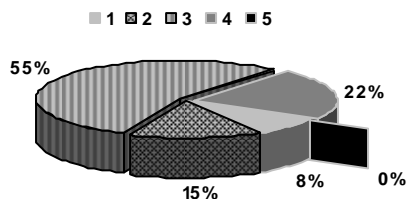
Au-delà de cette différence induite par une infirmière comme le montrent les graphiques suivants, les niveaux de priorités sont plus élevés à l'UCCSPU qu'à l'urgence, ce qui pourrait illustrer le caractère évolutif de la condition de l'utilisateur.

Proportion des priorités accordées par les infirmières pour les situations cliniques écrites de l'urgence (gauche) et de l'UCCSPU (droite)



Proportion des priorités accordées à l'UCCSPU (en haut) et à l'urgence (en bas)

À l'UCCSPU, les niveaux de priorité 2 (43%) et 3 (48%) accordés par l'infirmière de l'UCCSPU sont prépondérants dans l'échantillon. Un seul usager a reçu un niveau de priorité 5. À l'unité d'urgence, les usagers reçoivent davantage des niveaux de priorité 3 (55%) et 4 (22%). Aucun n'a reçu de niveau de priorité 5.



Il existe donc une différence entre les deux triages, ce qui pourrait accentuer l'asymétrie. Le coefficient Kappa, très affecté par ces deux sources de désaccords, se révèle peu efficace pour conclure à la reproductibilité de l'ÉTJ et est peu concluant quant à la possibilité de trier via l'UCCSPU.

Peut-on privilégier le triage par les infirmières de l'UCCSPU au lieu d'un triage à l'arrivée à l'unité d'urgence?

Les résultats montrent qu'un triage en cours de transport pourrait permettre d'économiser en moyenne près de 6 minutes par usager à son arrivée à l'urgence, ce qui correspond à la durée moyenne du triage

à l'arrivée à l'urgence. En effet, la durée du triage est en moyenne de 6 minutes comme le montre le tableau ci-dessous. Ces résultats s'avèrent surprenant à prime abord puisque l'OIIQ estime qu'un maximum de 5 minutes est suffisant pour établir un niveau de priorité [6, 25]. Il faut toutefois nuancer ces résultats par le fait que les données utilisées proviennent de l'entrée de l'infirmière dans le logiciel SIURGE et peuvent ne pas correspondre au temps réel du triage à l'unité d'urgence. Dans les cas des triages à UCCSPU, la durée des communications entre l'infirmière et le technicien ambulancier est en moyenne de 16 minutes. Cette durée ne reflète pas uniquement le temps nécessaire au triage des usagers en cours de transport mais l'ensemble des interactions entre l'infirmière et le technicien ambulancier. Pour déterminer la durée du triage, il faudrait évaluer la nature des interactions et des échanges non nécessaires au triage mais portant davantage sur la surveillance et les interventions en cours de transport. Le temps de transport est également un facteur confondant quant à bien déterminer la durée du triage à l'UCCSPU. La moyenne des durées de transport est de 41 minutes. L'économie de temps paraît négligeable par rapport à l'épisode de soins surtout si les usagers sont directement pris en charge à l'unité d'urgence vers laquelle se dirige l'ambulance. Cependant, s'ils doivent être transférés vers un centre hospitalier spécialisé et que ce transfert est décidé en cours de transport, des gains de temps plus substantiels pourraient être anticipés. Au cours de l'étude, quatre transferts ont eu lieu vers d'autres établissements de santé hors de la région :

- Deux usagers ont été dirigés vers l'Hôpital Laval pour un infarctus aigu du myocarde (2%);
- Deux usagers ont été dirigés vers le Centre hospitalier de l'Enfant-Jésus, l'un pour commotion cérébrale et l'autre pour traumatisme crânien (2%).

Moyenne des durées de triage à l'urgence selon le type de priorité

PRIORITÉ 1			
Moyenne	Écart-type	Temps minimum	Temps maximum
00:23:45	00:44:03	00:03:00	02:11:00
PRIORITÉ 2			
Moyenne	Écart-type	Temps minimum	Temps maximum
00:04:52	00:02:08	00:01:00	00:10:00
PRIORITÉ 3			
Moyenne	Écart-type	Temps minimum	Temps maximum
00:06:11	00:04:05	00:03:00	00:32:00
PRIORITÉ 4			
Moyenne	Écart-type	Temps minimum	Temps maximum
00:05:35	00:02:29	00:03:00	00:15:00
MOYENNE GÉNÉRALE			
Moyenne	Écart-type	Temps minimum	Temps maximum
00:06:01	00:04:02	00:01:00	02:11:00

Moyenne des durées des appels entre les infirmières de l'UCCSPU et les techniciens ambulanciers selon le type de priorité

PRIORITÉ 1			
Moyenne	Écart-type	Temps minimum	Temps maximum
00:17:30	00:03:32	00:15:00	00:20:00
PRIORITÉ 2			
Moyenne	Écart-type	Temps minimum	Temps maximum
00:16:14	00:06:44	00:04:00	00:40:00
PRIORITÉ 3			
Moyenne	Écart-type	Temps minimum	Temps maximum
00:15:00	00:06:55	00:06:00	00:35:00
PRIORITÉ 4			
Moyenne	Écart-type	Temps minimum	Temps maximum
00:14:00	00:08:33	00:04:00	00:28:00
MOYENNE GÉNÉRALE			
Moyenne	Écart-type	Temps minimum	Temps maximum
00:15:32	00:06:49	00:04:00	00:40:00

Malgré les accords inter-observateurs modérés obtenus entre les infirmières, les avantages des triages des infirmières de l'UCCSPU sont anticipés essentiellement dans les cas de transferts vers un autre centre hospitalier. Cette situation nous a amené à nous interroger sur la complexité du triage et des différences au plan des informations transmises et considérées lors de celui-ci.

La complexité du triage

Les informations disponibles aux infirmières influencent les triages effectués en cours de transport. Tel que mentionné précédemment, le triage s'effectue généralement à partir de différentes informations

(verbales, visuelles, cliniques ou physiques), ce que nous avons tenté de reproduire dans notre collecte de données. Une différence a été remarquée dans le nombre de données collectées pour un même type d'information. Par exemple, le nombre d'informations sur les antécédents lors du triage est légèrement plus élevé à l'unité d'urgence qu'à l'UCCSPU. En soi, cette différence n'est peut-être pas importante à moins qu'elle nous aide à comprendre les triages et une tendance des infirmières de l'UCCSPU à accorder des priorités plus élevées, tel qu'expliqué précédemment.

Une première hypothèse suggérée réside dans les interactions entre le personnel infirmier, les techniciens ambulanciers et les usagers. À l'UCCSPU, l'infirmière est en contact direct avec le technicien ambulancier et non avec l'utilisateur. Ceci pourrait constituer un filtre et amener à privilégier des informations qui attirent davantage l'attention des techniciens ambulanciers. On peut penser que l'utilisateur interrogé par l'infirmière lors du triage à l'unité d'urgence est ici une meilleure source d'information pour transmettre ses antécédents. Une deuxième hypothèse pourrait également expliquer cette différence. Les voies d'accès à l'information par l'infirmière de l'unité d'urgence sont peut-être plus vastes : elle peut accéder au dossier médical numérisé de l'utilisateur à partir de son poste, l'utilisateur peut être connu par l'infirmière, le simple contact direct avec l'utilisateur peut amener des informations supplémentaires ou encore le fait que les antécédents pris lors d'un autre séjour basculent automatiquement dans SIURGE lors d'un nouvel épisode. À l'inverse, l'infirmière de l'urgence peut avoir plusieurs sources de contraintes notamment dans le temps dont elle dispose pour le triage, l'amenant à consigner certaines informations au détriment d'autres.

La disponibilité de l'information peut être influencée, dans le cas de l'UCCSPU, par des coupures de communication, des problèmes techniques avec l'électrocardiogramme, des communications avec le médecin de l'unité d'urgence, en outre des interactions entre le technicien ambulancier et l'utilisateur afin de répondre aux questions de l'infirmière. Si l'on veut disposer d'éléments permettant de soutenir un triage effectué par les infirmières de l'UCCSPU, il est nécessaire de mieux comprendre comment s'effectue ce triage et de déterminer jusqu'à quel point et dans quelle proportion il s'avère en mesure de bien saisir la condition de la personne transportée en ambulance. L'étude de ces interactions ne peut se faire à l'aide des données actuellement disponibles, notamment dans le dossier médical et les banques de données des unités d'urgence. En effet, les derniers résultats des études sur les SPU montrent qu'il est souvent difficile de déterminer si l'information présente dans le dossier de l'utilisateur et dans les banques de données de l'unité d'urgence provient des SPU, de l'utilisateur lui-même ou du personnel de l'unité d'urgence [10, 11]. Toutefois, une analyse plus approfondie des transcriptions des appels téléphoniques permettrait de mieux comprendre les interactions entre l'infirmière et le technicien ambulancier ainsi que les problèmes rencontrés [26-30].

Analyses des résultats en fonction des marqueurs de sévérité et du panel de médecins

La faible reproductibilité des triages dans notre étude ne signifie pas nécessairement que l'ÉTG est invalide. En effet, la reproductibilité de l'échelle doit être établie en fonction de la population visée, en l'occurrence l'ensemble de la population adulte dans le cas présent. Cela nous amène à nous questionner sur notre échantillon; celui-ci permet-il de vérifier si l'ÉTG est en mesure de bien saisir la sévérité de la condition des usagers? Une échelle peut, en effet, être fiable pour une population sans l'être pour une autre [31].

Nous devons alors considérer des marqueurs de sévérité afin de mieux expliquer les résultats de la présente étude. Streiner et Norman ainsi que Twomey, Wallis et Myers expliquent que l'absence de critères objectifs pour mesurer la sévérité de la condition des usagers a conduit les chercheurs à utiliser des marqueurs de sévérité (des construits) qui sont considérés comme des marqueurs « approximatifs » permettant de cibler le phénomène visé [5, 31, 32]. La vérification de la concordance entre les résultats

obtenus et les construits réfère donc à la capacité de l'instrument de produire des informations utiles dans un but spécifique.

Deux manières ont été prises pour expliquer les résultats obtenus. Une première est de vérifier si l'échelle a été appliquée auprès d'une population type de personnes se présentant à l'urgence et de vérifier ensuite si la sévérité de leur condition peut être confirmée par les résultats de leur épisode de soins. Les marqueurs approximatifs pour mesurer l'ÉTG sont communément appelés marqueurs de sévérité comme le taux d'admission, le taux de mortalité, la quantité de ressources utilisées, la durée de séjour à l'urgence, les départs sans évaluation médicales, etc. [5, 33, 34] Une autre manière consiste à établir un consensus sur la sévérité de la condition des personnes par l'entremise d'un panel d'experts qui met alors au point un étalon (gold standard) pour comparer les niveaux de triage accordés.

Dans cette étude, nous avons reconstitué une partie des épisodes de soins des usagers à partir des données collectées. Certaines de ces données représentent des marqueurs de sévérité de même que le consensus issu du panel de médecins.

La disposition des usagers après leur séjour à l'unité d'urgence

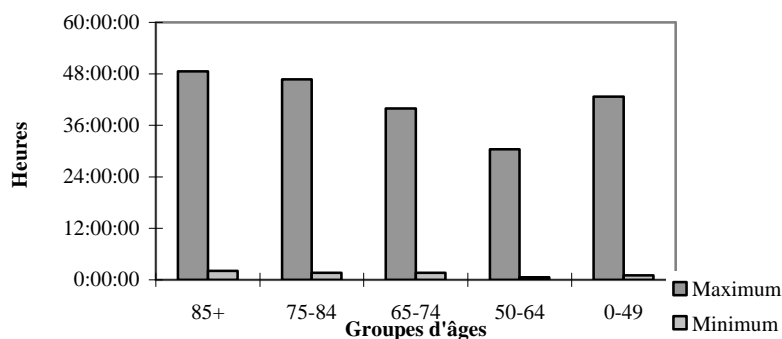
La disposition ou la destination des usagers après leur séjour à l'urgence est l'un des premiers marqueurs de sévérité retrouvés dans la littérature. La proportion des individus dans notre échantillon ayant obtenu un congé ou ayant été hospitalisé est identique. Parmi l'ensemble des usagers :

- 30% des usagers qui obtiennent un congé ont plus de 65 ans;
- 37% des usagers hospitalisés ont plus de 65 ans dont 15% ont 85 ans et plus.

La durée de séjour à l'unité d'urgence

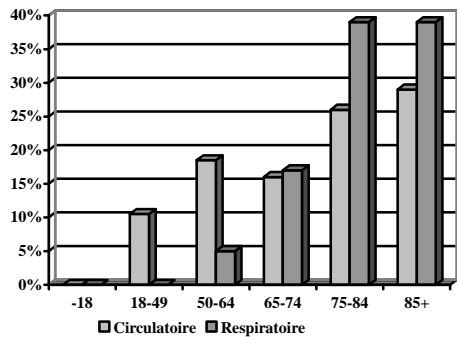
La durée de séjour est aussi considérée comme un marqueur de sévérité. Dans le cas présent, les usagers ont passé en moyenne 15 heures et 22 minutes à l'unité d'urgence. La valeur modale est un séjour à l'urgence de 13 heures 28 minutes alors que la valeur médiane est de 13 heures 9 minutes. Le plus long séjour est de 48 heures et 35 minutes et le séjour le plus court est de 34 minutes. Les personnes âgées de 65 ans et plus ont une durée de séjour plus longue, un résultat qui est aussi soulevé dans l'étude de l'Institut canadien d'information sur la santé [61]. Ceci pourrait s'expliquer par la complexité de leur condition [24].

Durée de séjour moyen selon les groupes d'âges



Les diagnostics

Les diagnostics, quoiqu'ils ne soient pas considérés à titre de marqueurs de sévérité, sont présentés à titre indicatif car ils renseignent sur la condition des usagers. Parmi les diagnostics à la sortie de l'unité d'urgence, les problèmes circulatoires (38%) et les problèmes respiratoires (18%) sont les plus fréquents.



Répartition des problèmes circulatoires et respiratoires selon les groupes d'âge

Selon la répartition dans ces deux catégories :

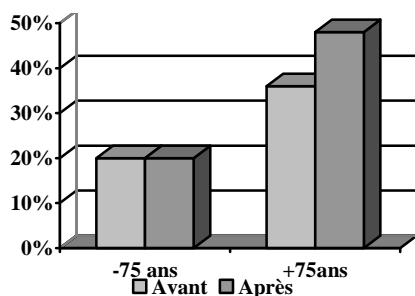
- Les groupes d'âge les plus touchés sont les 75 ans et plus (37,5% pour les problèmes circulatoires et 25% pour les problèmes respiratoires).
- Les usagers de 50 ans et plus sont davantage touchés par les problèmes circulatoires (n = 18).
- Il n'y a aucun cas de problèmes respiratoires dans les usagers de 49 ans et moins.

À l'Annexe 3, vous retrouverez plus de détails sur les diagnostics des usagers.

La répétition des visites à l'unité d'urgence

La répétition des visites à l'unité d'urgence n'est pas considérée comme un marqueur de sévérité dans les études sur le triage. Cependant, la répétition des visites est une variable importante dans les études portant sur les personnes âgées et les services d'urgence car elle permet d'observer la dégradation de l'état de santé de celles-ci. Parmi les usagers, plusieurs ont consulté à l'unité d'urgence dans les six mois précédant ou suivant l'épisode de soins concerné par cette étude. Ainsi, on constate que la moitié des usagers (n = 50) ont consulté à l'unité d'urgence au cours des six mois précédant ou suivant l'épisode de soins concerné par cette étude.

Répartition des visites pré et post-urgence selon deux groupes d'âge



On remarque également que parmi les plus de 75 ans :

- Le tiers des usagers (36%) consultent au moins à une reprise avant leur épisode à l'unité d'urgence;
- Près de la moitié des usagers (48%) consultent au moins à une reprise après leur épisode à l'unité d'urgence.

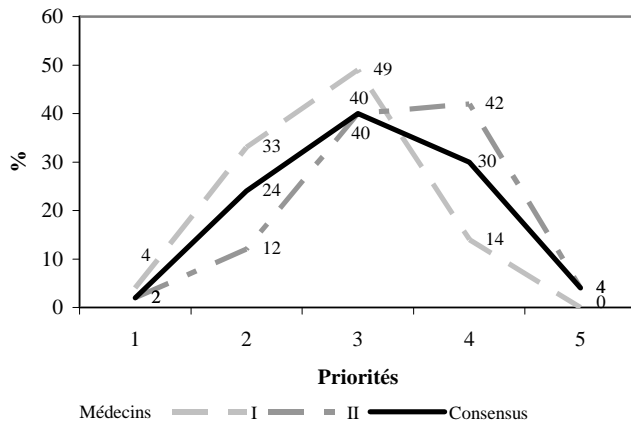
Ces visites répétitives pourraient signifier, d'une part, que les problèmes de santé qu'éprouvent ces usagers sont chroniques marquant la complexité de leur condition. D'autre part, ces visites peuvent aussi traduire un manque d'accessibilité aux services de première ligne ou la non résolution de leur problème de santé lors

de la première visite à l'unité d'urgence.

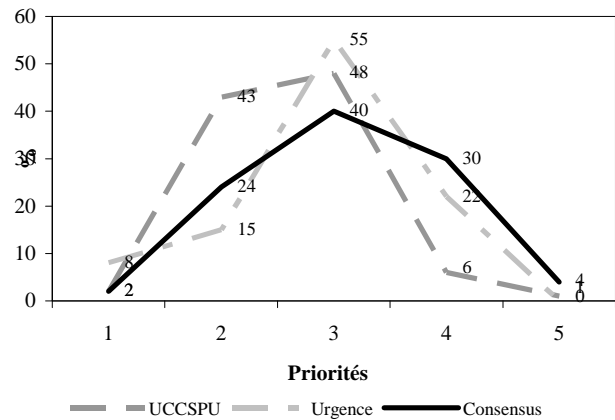
Le panel de médecins

Le consensus d'experts est aussi un moyen d'analyser l'ÉTG en fonction des résultats obtenus [32]. Dans le cas de la présente étude, deux médecins ont établi un consensus sur l'échantillon de 100 usagers en accordant un niveau de priorité en fonction de chaque épisode de soins. Cette manière de procéder permet de vérifier d'une certaine manière la capacité clinique de l'échelle. Le premier graphique ci-dessous illustre le consensus entre les deux médecins qui est relativement symétrique. Le deuxième graphique montre que la sévérité de la condition des usagers a été amoindrie en comparaison avec les deux groupes d'infirmières.

Proportion des priorités accordées par les médecins pour les épisodes de soins



Proportion des priorités accordées par les infirmières de l'UCCSPU, de l'urgence et du consensus des médecins



Les marqueurs de sévérité ainsi que le jugement issu du panel de médecins montrent que la condition des usagers est relativement sévère et qu'ils dénotent une certaine complexité des cas comme l'illustrent le taux d'hospitalisation et la durée de séjour. Si toutes ces vérifications s'avèrent positives, il faut envisager d'autres explications à la concordance peu élevée entre les niveaux de triage. Notre capacité de mesurer la relation entre le degré de sévérité de la condition de l'utilisateur et les résultats dépend non seulement de la prise en compte des marqueurs de sévérité et du degré de sévérité de la condition de l'utilisateur, mais aussi de variables confondantes telles que la variabilité des décisions de triage des infirmières ou un traitement retardé ou inefficace [32]. Dans ce sens, un instrument n'est ni valide, ni invalide en soi mais seulement par rapport à la façon dont il est utilisé et aux interprétations données aux résultats d'un groupe particulier [31].

Analyses des résultats en fonction des études antérieures

Afin de mieux comprendre les résultats et les forces et faiblesses de l'étude, les particularités du coefficient Kappa et des études antérieures sur le triage ont été explorées. Huit études sur la reproductibilité de l'ÉTG ont été recensées dans la littérature; leurs analyses statistiques ont été réalisées avec le coefficient Kappa avec poids quadratiques. Sept d'entre elles sont l'œuvre de membres du National CTAS Working Group [33, 35-40].

Les résultats obtenus dans ces études avec le coefficient Kappa avec poids quadratiques vont de modérés à très bien pour une comparaison entre différents groupes (infirmières vs techniciens ambulanciers vs médecins) avec l'aide de situations cliniques écrites ou en temps réel. Les forces et faiblesses de notre étude ont été évaluées à partir de ces études recensées et de trois aspects spécifiques :

- La population étudiée;
- Les méthodes de collectes de données pour les niveaux de triage;
- Les mesures de contrôle du coefficient Kappa.

Quelles sont les populations à l'étude?

En regard des études recensées, notre étude est comparable puisque le choix du centre hospitalier est similaire à l'ensemble des études. En outre, seules des infirmières attirées au triage ont été recrutées ou observées et leur nombre a été déterminé en fonction de la puissance statistique requise. Deux médecins d'urgence ont également été recrutés pour le panel d'experts afin d'apporter un jugement

clinique sur l'ensemble de l'épisode de soins, ce qui est une composante unique à notre étude. L'échantillon d'utilisateur correspond en grande partie à la population rencontrée dans les SPU et à la clientèle visée par l'UCCSPU.

Quelles méthodes de collecte de données ont été utilisées?

Dans la présente étude, deux approches sont utilisées : l'une en temps réel et l'autre avec des situations cliniques écrites. Contrairement aux autres études, nous avons deux services actifs utilisant l'ÉTG, ce qui nous permet de les comparer en temps réel sans procéder à une simulation. Puis, pour les situations cliniques écrites, le même format contenant les informations que celui présent à l'unité d'urgence et avec lequel les infirmières sont déjà familières a été repris. Dans un cas comme dans l'autre, notre étude montre des résultats faibles à modérés.

L'utilisation de situations cliniques écrites est critiquée dans la littérature. Dong et collaborateurs (2005) affirment que les situations cliniques écrites ne sont pas représentatives de la réalité de l'unité d'urgence où plusieurs personnes collectent des informations sans nécessairement les consigner par écrit. Ils affirment même que la recherche sur le triage devrait se faire en temps réel pour que les résultats soient plus appropriés et généralisables [37]. Worster et collaborateurs soulignent qu'il ne faut pas censurer les situations cliniques écrites [41]. Ils préconisent que leur utilisation doit se faire comme évaluation initiale et que si les résultats sont satisfaisants, aucune recherche supplémentaire n'est nécessaire.

Considine, Botti et Thomas affirment qu'il n'y a aucune évidence affirmant que les situations cliniques écrites sont moins performantes pour analyser l'acuité du triage [42]. Les indicatifs visuels semblent pourtant améliorer les résultats dans une autre étude de Considine, LeVasseur et Villeneuve dans laquelle elles ont ajouté la photographie des usagers et des indices visuels aux situations cliniques écrites [43]. En plus de viser l'acuité des niveaux de priorités par le biais de situations cliniques écrites, notre but était de vérifier si l'information consignée dans les dossiers permet d'assurer cette acuité par la suite. Alors, les informations utilisées sont possiblement l'une des raisons de la faiblesse des résultats, ce qui signifierait que le triage peut être grandement influencé par différents types d'informations et que ces informations ne sont pas nécessairement consignées dans les logiciels de l'UCCSPU et de l'unité d'urgence et dans les dossiers médicaux [10, 11, 29, 30, 44-46]. Les situations cliniques écrites ne seraient pas entièrement responsables des résultats obtenus. Dans notre étude, elles constituent même un moyen privilégié pour analyser l'échelle de triage en la mettant en lien avec des situations cliniques réelles. Ainsi, pour toutes les méthodes utilisées dans cette étude, la reproductibilité demeure très faible à modérée.

Quelles mesures de contrôle statistique ont été utilisées pour le coefficient Kappa?

Dans une partie précédente, deux sources de désaccords ont été précisées pour s'assurer de l'exactitude du coefficient Kappa. La plupart des études antérieures n'ont pas mis de mesures en place pour contrôler la représentativité de l'échantillon ou la prévalence. Par exemple, il est précisé dans une étude qu'une sélection de 10 cas a été effectuée pour chacune des cinq catégories de l'ÉTG, ce qui n'a pas permis d'identifier des lacunes potentielles relatives à l'échelle [35]. Dans notre étude, la population est relativement représentative des usagers dans les SPU qui se présentent à l'unité d'urgence. Dans l'ensemble, pour des analyses statistiques similaires, nos résultats sont sensiblement équivalents aux études existantes mis à part le fait que nous avons utilisé les deux méthodes préexistantes dans la littérature montrant peu de différences entre les situations cliniques réelles et écrites.

En regard des résultats et des précisions apportées, les principales forces et faiblesses de notre étude résident dans les éléments suivants.

Forces

1. L'échantillon semble représentatif de la population observée dans les SPU.
2. Aucun contrôle de la distribution des catégories n'a été fait.
3. Le nombre d'infirmières sélectionnées pour les situations cliniques écrites répond à la puissance statistique requise.
4. La reproductibilité des triages a été observée en temps réel de même que par des situations cliniques écrites.
5. Les situations cliniques écrites ont été conçues selon un format familier des infirmières.
6. Aucune simulation avec des infirmières de recherche n'a été réalisée.

Faiblesses

1. La recherche a été réalisée sur un seul site limitant la portée des résultats.
2. Aucun contrôle lié au biais de sélection des infirmières n'a été déployé.
3. L'étude a été réalisée alors que l'UCCSPU amorçait ses opérations, on ne peut donc assumer complètement que la population y est représentative.
4. Les informations utilisées sont possiblement l'une des raisons expliquant les résultats obtenus, ce qui signifierait que le triage peut être grandement influencé par différents types d'informations et que celles-ci ne sont pas nécessairement consignées dans les logiciels de l'UCCSPU, de l'unité d'urgence et les dossiers médicaux.

Les résultats montrent des accords de très faibles à modérés entre les infirmières, mais le coefficient Kappa peut être influencé par la présence d'une prévalence de personnes âgées dans notre échantillon. Par ailleurs, ces résultats indiquent la possibilité que les propriétés psychométriques de l'ÉTG, c'est-à-dire sa capacité de vérifier que chacun de ses items est interprété de la même façon tout en réduisant les sources d'erreur possibles, en soient l'origine car elles ne permettent pas de mesurer adéquatement la condition des usagers. En effet, elles demeurent un domaine peu étudié pouvant remettre en doute la validité et la fiabilité de l'instrument [37].

CONCLUSION

L'UCCSPU est une opportunité unique dans l'organisation des services préhospitaliers d'urgence pour optimiser le temps de transport ambulancier et accélérer la remise en disponibilité des ambulances. Le triage en cours de transport ambulancier est une avenue susceptible d'améliorer la circulation de l'information entre les SPU et l'unité d'urgence. La décision relative d'un niveau de priorité au triage peut avoir une influence déterminante sur la gestion de l'unité d'urgence de même que sur les SPU par la remise en disponibilité de l'ambulance. Ainsi, cette étude pilote visait à examiner la reproductibilité d'un triage effectué en cours de transport ambulancier en le comparant au triage régulier effectué à l'unité d'urgence. Les résultats montrent que c'est une population plus âgée qui utilise ce corridor de services des SPU et que les triages ont des durées moyennes plus élevées que ce que l'OIIQ recommande [6, 25]. Travers remarque toutefois que la durée de cinq minutes peut être plus longue pour les personnes âgées [47]. Par contre, ces personnes sont parfois sous-priorisées lors du triage [24], ce qui peut expliquer une partie de nos résultats.

La reproductibilité des triages entre les infirmières varie de très faible à modérée, suggérant un problème au niveau de l'instrument même (ÉTG) dont les propriétés psychométriques ont peu été étudiées jusqu'à présent et qui s'applique à une population adulte de façon générale et non gériatrique. De même qu'elle s'adresse à toute la population arrivant à l'unité d'urgence, peu importe le mode d'arrivée. Ces différents constats nous amènent à croire que l'ÉTG ne favorise pas pour l'instant une

uniformisation de la pratique clinique tel que prévu au départ [6] et qu'il ne permet pas un triage plus rapide et plus ciblé des usagers.

En outre, le processus de triage tel que recueilli dans les données des usagers est fragmentaire tant au niveau de l'UCCSPU que de l'unité d'urgence suggérant que l'information saisie et retrouvée dans les principaux outils de l'UCCSPU et de l'unité d'urgence ne correspond pas exactement à la réalité sur le terrain. Pour accorder un niveau de priorité adéquat, les infirmières s'appuient sur des informations verbales, des indices visuels, des signes vitaux et certaines données de l'examen physique. Les résultats montrent que les infirmières de l'UCCSPU ont un accès limité aux informations nécessaires à une prise de décision clinique car 1) elles ont des informations verbales seulement et 2) certains signes vitaux sont reçus par l'entremise des techniciens ambulanciers et de l'électrocardiogramme, ce qui réduit considérablement les interactions nécessaires à un triage sans amélioration perceptible. De plus, l'évolution de l'état de l'utilisateur entre les deux évaluations en raison des soins reçus, médication, positionnement et réassurance peut influencer ces résultats en faisant en sorte que les niveaux de priorité de l'UCCSPU soient plus élevés que ceux de l'urgence. Mais cela explique en partie la différence entre les deux triages.

Néanmoins, le processus de triage est un sujet peu étudié au Québec au niveau des services préhospitaliers d'urgence et des unités d'urgence. L'étude des processus du triage est importante car sa complexité demeure souvent sous-estimée [48] comme en témoigne l'actualité au Québec. À plusieurs reprises, des articles de journaux ont insisté sur les lacunes du triage relatives à une mauvaise attribution des niveaux de priorité, au manque de suivi de la part du personnel, à des délais d'attente exagérés et à la non réévaluation des usagers dans les délais convenus [49-53]. Même si ces articles ne sont pas spécifiques aux SPU, la pertinence d'assurer la sécurité des usagers devient intéressante à explorer dans le contexte de l'introduction d'une nouvelle technologie [46, 54]. L'impact du triage sur l'épisode de soins de l'utilisateur est important à considérer dans cette optique.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Loi sur les services préhospitaliers d'urgence, 2007.
2. Banken R, Côté B, Champlain F, Lavoie A. Introduction des soins médicaux avancés dans les services préhospitaliers d'urgence au Québec. Québec: AETMIS; 2005.
3. Collège des médecins du Québec, Ordre des infirmières et infirmiers du Québec. Énoncé de position. Triage à l'urgence. Un processus dynamique pour assurer une évaluation de la condition des patients dès leur arrivée à l'urgence. Québec; 2000.
4. ACMU-CAEP, NENA, AMUQ, AGIUQ, AIIUQ. ÉTGT. L'échelle canadienne de triage & de gravité pour les départements d'urgence. Guide d'implantation. Québec; 1998.
5. Fernandes CM, Tanabe P, Gilboy N, Johnson LA, McNair RS, Rosenau A, et al. Five-Level Triage: A Report from the ACEP/ENA Five-Level Triage Task Force. *Journal of Emergency Nursing*. 2005; 31(1):39-50.
6. Ordre des infirmières et infirmiers du Québec. Échelle de triage et de gravité: suivi du forum sur la situation dans les urgences - Contenu de formation pour le formateur et la participante. Québec: Ordre des infirmières et infirmiers du Québec; 2002.
7. Warren DW, Jarvis A, LeBlanc L, Gravel J, CTAS National Working Group. Revisions to the Canadian Triage and Acuity Scale Paediatric Guidelines (PaedCTAS). *Canadian Journal of Emergency Medicine*. 2008; 10(3):224-32.
8. Comité national sur la révision des services préhospitaliers d'urgence. Urgence préhospitalières. Un système à mettre en place. Québec: Ministère de la santé et des services sociaux; 2000.
9. Campbell PT, Patterson J, Cromer D, Wall K, Adams GL, Albano A, et al. Prehospital triage of acute myocardial infarction: wireless transmission of electrocardiograms to the on-call cardiologist via a handheld computer. *Journal of Electrocardiology*. 2005; 38:300-9.
10. Dallaire C, Poitras J, St-Pierre M, Pigeon D, Maire S, Tanguay A, et al. Les transports ambulanciers dans Chaudière-Appalaches: volet organisationnel. Lévis: Unité de recherche en soins et services d'urgence de l'Hôtel-Dieu de Lévis; 2007.
11. Dallaire C, Poitras J, St-Pierre M, Pigeon D, Maire S, Tanguay A, et al. Les SPU dans Chaudière-Appalaches: volet organisationnel. Lévis: Unité de recherche en soins et services d'urgence de l'Hôtel-Dieu de Lévis; 2007.
12. Göransson K, Ehrenberg A, Marklund B, Ehnfors M. Accuracy and concordance of nurses in emergency department triage. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 2005; 19:432-8.
13. Göransson K, Ehrenberg A, Marklund B, Ehnfors M. Emergency department triage: is there a link between nurses' personal characteristics and accuracy in triage decisions? *Accident and Emergency Nursing*. 2006; 14(83-88).
14. Twycross A, Powls L. How do children's nurses make clinical decisions? Two preliminary studies. *Journal of Clinical Nursing*. 2006; 15:1324-35.
15. Brannon LA, Carson K. The representativeness heuristic: influence on nurses' decision making. *Applied Nursing Research*. 2003; 16(3):201-4.
16. Brannon LA, Carson K. Nursing expertise and information structure influence medical decision making. *Applied Nursing Research*. 2003; 16(4):287-90.
17. Di Eugenio B, Glass M. Squibs and discussions. The kappa statistic: a second look. *Computational Linguistics*. 2004; 30(1):95-101.
18. Brennan PF, Hays BJ. Focus on psychometrics. The kappa statistic for establishing interrater reliability in the secondary analysis of qualitative clinical data. *Research in Nursing & Health*. 1992; 15:153-8.
19. Byrt T. How good is that agreement? *Epidemiology*. 1996; 7(5):561.

20. Hutchinson TP. Kappa muddles together two sources of disagreement: tetrachoric correlation is preferable. *Research in Nursing & Health*. 1993; 16:313-5.
21. Maclure M, Willett WC. Misinterpretation and misuse of the Kappa statistic. *American Journal of Epidemiology*. 1987; 126(2):161-9.
22. Sim J, Wright CC. The kappa statistic in reliability studies: use, interpretation, and sample size requirements. *Physical Therapy*. 2005; 85(3):257-68.
23. Dallaire C, Poitras J, St-Pierre M, Pigeon D, Maire S, Tanguay A, et al. Les SPU dans Chaudière-Appalaches: volet clinique. Lévis: Unité de recherche en soins et services d'urgence de l'Hôtel-Dieu de Lévis; 2007.
24. Rutschmann OT, Chevalley T, Zumwald C, Luthy C, Vermeulen B, Sarasin FP. Pitfalls in the emergency department triage of frail elderly patients without specific complaints. *Swiss Medical Weekly*. 2005; 135:145-50.
25. Ordre des infirmières et infirmiers du Québec. Le triage à l'urgence. Lignes directrices pour l'infirmière au triage à l'urgence. Westmount; 2007.
26. Fry M, Stainton C. An educational framework for triage nursing based on gatekeeping, timekeeping and decision-making processes. *Accident and Emergency Nursing*. 2005; 13:214-9.
27. Greatbatch D, Hanlon G, Goode J, O'Caithain A, Strangleman T, Luff D. Telephone triage, expert systems and clinical expertise. *Sociology of Health & Illness*. 2005; 27(6):802-30.
28. Vance J, Sprivilis P. Triage nurses validly and reliably estimate emergency department patient complexity. *Emergency Medicine Australasia*. 2005;17:382-6.
29. Suserud B-O, Bruce K. Ambulance nursing. Part three. *Emergency Nurse*. 2003; 11:16-21.
30. Suserud B-O, Bruce K, Dahlberg K. Ambulance nursing assessment. Part two. *Emergency Nurse*. 2003; 11(1):14-8.
31. Streiner DL, Norman GR. "Precision" and "Accuracy": Two Terms That Are Neither. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2006; 59:327-30.
32. Twomey M, Wallis LA, Myers JE. Limitations in Validating Emergency Department Triage Scales. *Emergency Medicine Journal*. 2007; 24:477-9.
33. Dong SL, Bullard MJ, Meurer DP, Blitz S, Holroyd BR, Rowe BH. The effect of training on nurse agreement using an electronic triage system. *Canadian Journal of Emergency Medicine*. 2007; 9(4):260-4.
34. Gravel J, Manzano S, Arsenault M. Validity of a computerized version of the Paediatric Canadian triage and Acuity Scale. *Canadian Journal of Emergency Medicine*. 2008; 10(3):259.
35. Beveridge RC, Ducharme J, Janes L, Beaulieu S, Walter S. Reliability of the Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale: interrater agreement. *Annals of Emergency Medicine*. 1999; 34(2):155-9.
36. Dong SL, Bullard MJ, Meurer DP, Blitz S, Ohinmaa A, Holroyd BR, et al. Reliability of computerized emergency triage. *Academic Emergency Medicine*. 2006; 13(3):269-75.
37. Dong SL, Bullard MJ, Meurer DP, Colman I, Blitz S, Holroyd BR, et al. Emergency triage: comparing a novel computer triage program with standard triage. *Academic Emergency Medicine*. 2005; 12(6):502-7.
38. Grafstein E, Innes G, Westman J, Christenson J, Thorne A. Inter-rater reliability of a computerized presenting-complaint-linked triage system in an urban emergency department. *Canadian Journal of Emergency Medicine*. 2003; 5(5):323-9.
39. Gravel J, Gouin S, Manzano S, Arsenault M, Amre D. Interrater agreement between nurses using a computerized version of the Paediatric Canadian Triage and Acuity Scale in a pediatric emergency department (abstract). *Canadian Journal of Emergency Medicine*. 2008; 10(3):258-9.

40. Manos D, Petrie DA, Beveridge RC, Walter S, Ducharme J. Inter-observer agreement using the Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale. *Canadian Journal of Emergency Medicine*. 2002 (1998); 4(1):16-22.
41. Worster A, Sardo A, Eva K, Fernandes CM, Upadhye S. Triage tool inter-rater reliability: a comparison of live versus paper case scenarios. *Journal of Emergency Nursing*. 2007; 33(4):319-23.
42. Considine J, Botti M, Thomas S. Do knowledge and experience have specific roles in triage decision-making? *Academic Emergency Medicine*. 2007; 14(8):722-6.
43. Considine J, LeVasseur SA, Villanueva E. The australasian triage scale: examining emergency department nurses' performance using computer and paper scenarios. *Annals of Emergency Medicine*. 2004; 44(5):516-23.
44. Bruce K, Dahlberg K, Suserud B-O. Initial assessment in ambulance nursing part one. *Emergency Nurse*. 2003; 10(10):13-7.
45. Bruce K, Suserud B-O. The handover process and triage of ambulance-borne patients: the experiences of emergency nurses. *Nursing in Critical Care*. 2005; 10(4):201-9.
46. Cook RI, Render M, Woods DD. Gaps in the continuity of care and progress on patient safety. *BMJ*. 2000; 320:791-4.
47. Travers D. Triage: how long does it takes? How long should it take? *Journal of Emergency Nursing*. 1999; 25(3):238-40.
48. Behara R, Wears R, Perry SJ, Eisenberg E, Murphy L, Vanderhoef M, et al. A conceptual framework for studying the safety of transitions in Emergency Care. *Advances in Patient Safety: From Research to Implementation Vol 2, Concepts and Methodology*. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2005.
49. Girard M. Des familles témoignent. *La Presse*. 2007 samedi, 22 septembre;Sect. A6.
50. Girard M. Problèmes aux urgences: des familles montréalaises témoignent. *Le Droit*. 2007 samedi, 22 septembre; Sect. 2.
51. Girard M. Quatre familles dénoncent les problèmes de triage aux urgences. *Le Nouveliste*. 2007;Sect. 2.
52. Girard M. Urgences: des problèmes de triage à l'origine de trois décès? *La Tribune*. 2007 samedi, 22 septembre;Sect. 19.
53. Gervais L-M. Aux urgences, à vos risques. *Le Devoir*. 2007 samedi, 22 septembre;Sect. A3.
54. McAlearney A, Chisolm D, Schweikhart S, Medow M, Kelleher K. The story behind the story: physician skepticism about relying on clinical information technologies to reduce medical error. *International Journal of Medical Informatics*. 2007;76:836-42.
55. Cioffi J. Decision making by emergency nurses in triage assessment. *Accident and Emergency Nursing*. 1998;6:184-91.
56. Göransson K, Ehrenberg A, Ehnfors M. Triage in emergency departments: national survey. *Journal of Clinical Nursing*. 2005;14:1067-74.
57. Wuerz RC, Milne LW, Eitel DR, Travers D, Gilboy N. Reliability and validity of a new five-level triage instrument. *Academic Emergency Medicine*. 2000;7(3):236-42.
58. Worster A, Gilboy N, Fernandes CM, Eitel D, Eva K, Geisler R, et al. Assessment of inter-observer reliability of two five-level triage and acuity scales: a randomized controlled trial. *Canadian Journal of Emergency Medicine*. 2004;6(4):240-5.
59. Altaye M, Donner A, Eliasziw M. A general goodness-of-fit approach for inference procedures concerning the kappa statistic. *Statistics in Medicine*. 2001;20:2479-88.
60. Fleiss JL, Cohen J. The equivalence of weighted kappa and the intraclass correlation coefficient as measures of reliability. *Educational and Psychological Measurement*. 1973;33:613-9.
61. Canadian Institute for Health Information. Understanding emergency department wait times. Who is using emergency departments and how long are they waiting? Ottawa; 2005.

ANNEXE 2 : MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

L'échantillon se compose de 100 usagers ayant eu recours aux SPU et qui ont été transportés à l'unité d'urgence de l'HDL pendant la période du 10 décembre 2006 au 3 mars 2007. Ces usagers ont été recrutés à l'aide des compilations statistiques de l'UCCSPU. Pendant la période ciblée, les transports de 151 usagers ayant eu recours aux SPU ont conduit à un appel à l'UCCSPU. Les critères d'exclusion qui ont été appliqués consistent en l'absence : d'un niveau de la priorité accordé par l'infirmière de l'UCCSPU; du nom de l'utilisateur; du numéro d'assurance-maladie; et de l'heure d'appel. La présence du premier critère était essentielle à l'analyse des données tandis que l'absence des autres nuisait au repérage des données nécessaires à la reconstitution des épisodes de soins.

Trois phases caractérisent la collecte de données dont différentes sources de données ont été exploitées⁴. Une première phase a permis de reconstituer les épisodes de soins des usagers en recueillant les données en fonction de la chaîne des SPU par le biais des cartes d'appels, des banques de données, des dossiers médicaux et des enregistrements des conversations téléphoniques. Ces données ont permis de reconstituer les triages et les épisodes de soins des usagers (n = 100).

Une deuxième phase a consisté à élaborer des situations cliniques écrites sur la base des données collectées lors des triages à l'UCCSPU et à l'urgence [12-16]. En fonction de l'échantillon des 100 usagers, 200 situations cliniques ont été élaborées à partir des données collectées sur les triages dans le logiciel de l'UCCSPU et SIURGE, le logiciel de l'unité d'urgence (N = 200; nuccspu = 100, nuu = 100). Ces situations cliniques écrites sont identiques à celles retrouvées sur les feuilles de triage à l'urgence et à l'UCCSPU et elles comprennent une identification de l'heure du triage ou de l'appel, le sexe et l'âge de l'individu, le motif de consultation, les signes vitaux, le niveau de douleur, les antécédents, la médication, les allergies, l'IPT, l'indice de coma Glasgow et l'ECG. On retrouve ces mêmes informations dans d'autres études et dans les guides d'implantation de l'ÉTG [4, 6, 12, 25, 35, 40, 43, 55-58]. La validité de contenu, qui avait pour objectif de vérifier si toutes les informations étaient présentes dans les situations cliniques, a été réalisée par un médecin de l'équipe. Les situations cliniques ont été appariées en fonction de l'âge, du sexe des usagers et de l'heure du triage de façon à ne pas reconnaître les situations cliniques et elles ont été disposées aléatoirement à l'intérieur de deux cahiers. Aucune situation clinique concernant un usager à l'UCCSPU ou l'unité d'urgence ne se répète dans un cahier. Une feuille rappelant les cinq niveaux de triage a été distribuée à toutes les infirmières pour les fins de l'étude [40].

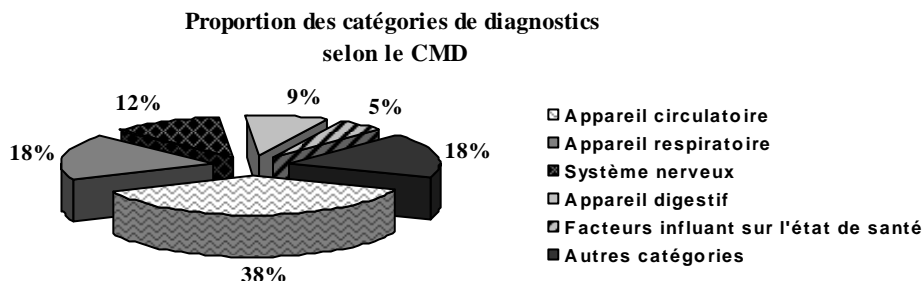
Cinq infirmières ont été recrutées à l'unité d'urgence de l'HDL. Cette taille d'échantillon est basée sur 100 observations et un coefficient Kappa de 0,7 pour obtenir une précision de 10% [59]. Elles ont accordé, de manière individuelle, une priorité de triage à chacune des situations cliniques écrites en fonction de l'ÉTG. Pour l'exercice, elles disposaient d'une feuille rappelant les principes de l'ÉTG (Annexe 1). Aucune révision n'a été donnée sur cet outil qu'elles utilisent depuis 2002 à l'exception d'une (2005). En moyenne, le triage de l'ensemble des situations cliniques s'est réalisé en moins de trois heures.

Une troisième phase a mis à contribution deux urgentologues de l'HDL, qui dans un premier temps ont accordé individuellement une priorité aux usagers avec les données de l'ensemble de leur épisode de soins en fonction de l'ÉTG. Pour reconstituer l'épisode de soins, les urgentologues disposaient d'un accès intégral au dossier médical de l'utilisateur, en plus des informations sur le triage et sur le séjour à l'urgence. L'exercice consistait à attribuer un niveau de priorité en tenant compte du diagnostic médical, des interventions réalisées à l'urgence et de l'hospitalisation le cas échéant. Dans un deuxième temps, ils se sont réunis pour établir un consensus dans les cas de niveaux de priorité divergents. Cette phase a permis de recueillir un niveau de priorité « idéal » pour chaque usager en fonction de leur épisode de soins.

⁴ Ces sources sont : 1) les banques de données de l'UCCSPU et de l'urgence (SIURGE); 2) les dossiers médicaux; 3) les cartes d'appels du Centre de communication santé (CCS); 4) les enregistrements audio des conversations téléphoniques entre les techniciens ambulanciers et les infirmières de l'UCCSPU (Archivox); et 5) les situations cliniques écrites.

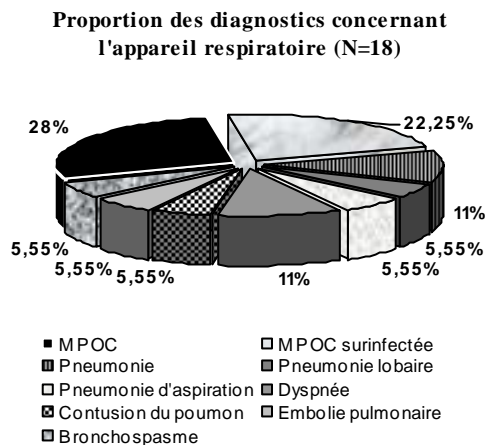
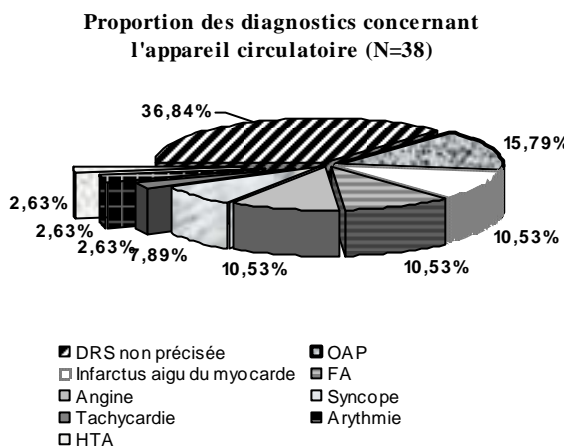
ANNEXE 3 : DIAGNOSTICS À L'URGENCE

L'examen des diagnostics confirme que ces personnes avaient des problèmes de santé susceptibles de recourir à l'UCCSPU. Le diagnostic à la sortie de l'urgence a été collecté dans SIURGE et déjà catégorisé selon la Classification internationale des maladies (CIM-9). On constate que 47 diagnostics différents ont été identifiés pour l'ensemble des 100 usagers.



Dans les cas de problèmes circulatoires, les diagnostics les plus fréquents sont :

- Douleur rétro-sternale (DRS) non précisée ($n = 14$);
- Oedème pulmonaire aigu (OAP) ($n = 6$);
- Infarctus aigu du myocarde ($n = 4$);
- Fibrillation auriculaire (FA) ($n = 4$);
- Angine ($n = 4$);
- Autres ($n = 6$).



Dans les cas de problèmes respiratoires, les diagnostics les plus fréquents sont :

- Maladies pulmonaires obstructives chroniques (MPOC) ($n = 9$);
- Pneumonie ($n = 4$)⁵;
- Autres ($n = 13$).

⁵ Sous MPOC, on a regroupé les diagnostics de MPOC et MPOC surinfecté alors que sous pneumonie, on a regroupé les diagnostics de pneumonie, pneumonie lobaire et pneumonie d'aspiration.

FRÉQUENCE DES DIAGNOSTICS

DIAGNOSTICS	Total	CMD	GPA
Douleur thoracique / DRS / non précisée	14	500	786
Insuffisance cardiaque gauche / œdème pulmonaire aigu / OAP / surcharge	6	500	428
Maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC)	5	400	496
MPOC surinfectée	4	400	491
Infarctus aigu du myocarde	4	500	410
Angine / Angor / SCA / syndrome Dressler / mort subite	4	500	411
Fibrillation auriculaire (FA)	4	500	427
Perte d'autonomie / Atteinte - baisse de l'état général / Chute	4	2300	799
ACV/AVC	3	100	436
Céphalée	3	100	784
Syncope / perte de connaissance / évanouissement / choc vagal / lipothymie	3	500	780
Douleur abdominale / colique intestinale - spasmodique / douleur épigastrique	3	600	789
Convulsions	2	100	780
Commotion cérébrale	2	100	850
Pneumonie SAI	2	400	486
Dyspnée / détresse respiratoire / hyperventilation / apnée / rétention CO2	2	400	786
Gastrite sans hémorragie	2	600	535
Dyspepsie / brûlure d'estomac / Indigestion / spasme estomac / gastroparésie	2	600	536
Cholédocholithiases / colite hépatique	1	700	574
Choléolithiase / Lithiase vésiculaire / Colique biliaire	1	700	574
Calcul / lithiase rein-rénal / néphrolithiase / colique néphrétique	2	1100	592
Intoxication médicamenteuse	2	2100	977
Engourdissements / Dyesthésie / Hémiparésie / Hypoesthésie / Parasthésie	1	100	782
Traumatisme crânien SAI	1	100	854
Épistaxis	1	300	784
Embolie pulmonaire	1	400	415
Pneumonie lobaire	1	400	481
Pneumonie d'aspiration	1	400	507
Bronchospasme/ Autre maladie trachée et bronches	1	400	519
Traumatisme / contusion poumon sans plaie pénétrante	1	400	861
Hypertension artérielle / HTA	1	500	401
Arythmie / trouble du rythme cardiaque SAI	1	500	427
Tachycardie supra-ventriculaire, ventriculaire, sinusale / Bradycardie	1	500	427
Gastro-entérite (GE) / colite / entérite virale	1	600	8
Maladie de Crohn / entérite régionale	1	600	555
Spasme sphincter d'Oddi	1	700	576
Pancréatite aiguë	1	700	577
Lombalgie / Dorsalgie / douleur (MSQ) lombaire, dorsale, dos	1	800	724
Urticaire allergique	1	900	708
Hypoglycémie chez diabétique	1	1000	250
Coma hypoglycémique	1	1000	251
Hématurie	1	1100	599
Néo-cancer - tumeur maligne : prostate	1	1200	185
Anémie	1	1600	285
Anxiété / angoisse / états anxieux / crise - attaque de panique	1	1900	300
Dépression / troubles dépressifs / état dépressif	1	1900	311
Fatigue / faiblesse / asthénie / épuisement / myasthénie	1	2300	780

ANNEXE 4 : DIFFUSION ET PUBLICATIONS

Articles et résumés soumis et publiés

Dallaire C., Poitras J., Aubin K., Lavoie A., & Moore L. (2010). Interrater Agreement of Canadian Triage & Acuity Scale (CTAS) Scores Assigned by Base Hospital and ED Nurses. *Canadian Journal of Emergency Medicine*; 12(1): 45-49.

Dallaire C., Poitras J., Aubin K., Lavoie A., & Moore L. (Soumis). Emergency Department Triage: Do Experienced Nurses Agree on Triage Score? *Journal of Emergency Medicine*.

Poitras J., Dallaire C., Aubin, K., Lavoie A., & Moore L. (2008). Inter-rater agreement of CTAS triage scores assigned by base hospital and ED nurses. *Canadian Journal of Emergency Medicine*, 10 (3); 280.

Poitras J., Dallaire C., Aubin, K., & Lavoie, A. (2008). Inter-rater agreement of CTAS triage scores assigned by experienced nurses. *Canadian Journal of Emergency Medicine*, 10 (3); 281.

Présentations

Aubin, K., & Dallaire, C. Étude comparative du triage dans les services préhospitaliers d'urgence et une unité d'urgence dans la région Chaudière-Appalaches. Présentation réalisée pour les infirmières et infirmiers de l'urgence du CHAU Hôtel-Dieu de Lévis, 3 novembre 2009.

Dallaire C., Poitras J., & Aubin K. Using Written Scenarios, Do Experienced Nurses Agree on the Triage Scores of Emergency Patients? *CASN – Nursing Research Conference*, 4 au 7 mai 2009.

Dallaire C., Poitras J., & Aubin K. Comment se comparent les priorités de triage attribuées par des infirmières d'expérience aux mêmes scénarios écrits de patients se présentant à l'urgence? *IVe Congrès mondial des infirmières et infirmiers francophones. Le savoir infirmier, promoteur de développement humain*, 7 au 12 juin 2009.

Affiches

Poitras J., Dallaire C., Aubin, K., Lavoie A., & Moore L. Inter-rater agreement of CTAS triage scores assigned by base hospital and ED nurses.

Dallaire, C., Aubin, K., Poitras, J., & Lavoie, A. Inter-rater agreement of CTAS triage scores assigned by experienced nurses.

Ces affiches ont été présentées aux événements suivants:

- CAEP 2008, Advancing Excellence in Emergency Medicine, Ottawa, 7 au 11 juin 2008.
- Journée scientifique de la recherche. CHAU Hôtel-Dieu de Lévis, Lévis, 19 novembre 2008
- 20e Journée hospitalo-universitaire du CHA, Hôpital de l'Enfant-Jésus du CHA, Québec, 21 mai 2009
- 4e Forum du département de médecine familiale et d'urgence, Saint-Georges de Beauce, 28-29 mai 2009
- 11e Journée annuelle de la recherche de la Faculté de médecine, Université Laval, Québec, 2 juin 2009