







Université du Québec  
à Rimouski

**ÉTUDE DE FIDÉLITÉ INTERAUDITEURS DE  
L'INSTRUMENT DE MESURE DE LA QUALITÉ DES  
TRIAGES INFIRMIERS AUDIT TRIAGE 2016**

Mémoire présenté

dans le cadre du programme de maîtrise en sciences infirmières

en vue de l'obtention du grade de maître ès sciences

PAR

© SIMON OUELLET

**Août 2019**

**Composition du jury :**

**Daniel Milhomme, Ph.D., président du jury, Université du Québec à Rimouski**

**Guy Bélanger, Ph.D., directeur de recherche, Université du Québec à Rimouski**

**Stéphan Lavoie, Ph.D., examinateur externe, Université de Sherbrooke**

Dépôt initial le 16 avril 2019

Dépôt final le 22 août 2019

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À RIMOUSKI  
Service de la bibliothèque

Avertissement

La diffusion de ce mémoire ou de cette thèse se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire « *Autorisation de reproduire et de diffuser un rapport, un mémoire ou une thèse* ». En signant ce formulaire, l'auteur concède à l'Université du Québec à Rimouski une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de son travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, l'auteur autorise l'Université du Québec à Rimouski à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de son travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits moraux ni à ses droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, l'auteur conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont il possède un exemplaire.

À Danielle,

Merci de veiller sur nous

Chère mère, je t'aime.

## REMERCIEMENTS

La réussite d'un projet de recherche de deuxième cycle demande beaucoup d'investissement personnel, plusieurs sacrifices et une ténacité sans borne afin de garder le focus jusqu'à la ligne d'arrivée. Plusieurs personnes ont croisé ma route lors de ce marathon professionnel et personnel et j'aimerais prendre un moment pour les remercier dans cette section.

Mes premiers mots de remerciements vont à mon directeur, le professeur M. Guy Bélanger. Merci de m'avoir initié au monde passionnant de la recherche méthodologique. Votre engagement, votre passion et votre rigueur dans chacune des versions de ce mémoire sont dignes de mention.

Tout au long de ce projet, j'ai eu la chance de croiser des professeurs passionnés qui m'ont transmis une partie de leur savoir que je garde précieusement. Mme Nicole Ouellet, je vous remercie pour la rigueur en recherche que vous m'avez enseignée au tout début de mon parcours académique. Mme Hélène Sylvain, je conserve de beaux souvenirs de votre passion pour les sciences infirmières. Mme Caroline Sirois, vos enseignements sur les différents tests statistiques m'ont été d'une grande aide pour tous les nombreux calculs effectués lors de l'analyse de mes résultats. Je tiens aussi à vous remercier pour la belle lettre de recommandation qui m'a mené à une bourse d'excellence. Mme Lyne Cloutier, j'ai grandement aimé le séminaire de fin d'études et je vous remercie de m'avoir invité à présenter mon projet de recherche l'année subséquente. Merci, à M. Guy Bélanger de l'UQAR, M. Stéphan Lavoie de l'Université de Sherbrooke et M. Daniel Milhomme de l'UQAR (Lévis) d'avoir accepté d'être membre du jury et de poser un regard critique sur mon projet de recherche. Je lirai avec attention vos recommandations afin de présenter un projet de recherche à la hauteur de vos attentes.

Pendant mes études, j'ai eu la chance d'obtenir quelques bourses. De cordiaux remerciements au Ministère de l'Éducation, des Loisirs et des Sports (MELS) pour le considérable soutien financier. Merci également à la fondation de l'Université du Québec à Rimouski pour l'obtention de la bourse Rolande Pelletier. Merci aussi à Héritage Bas-Saint-Laurent, conjointement avec l'Université McGill, de soutenir les études de deuxième cycle en région. Finalement, je tiens à remercier l'association des infirmiers et infirmières d'urgence du Québec pour l'intérêt porté à mon projet d'étude.

Merci aux trois auditeurs/collègues d'avoir investi une vingtaine d'heures bénévolement pour l'évaluation des 50 triages infirmiers à l'aide de l'instrument AT2016. Sans vous, je n'aurais pu conduire cette étude. Merci aussi à tous mes collègues de travail de m'avoir supporté tout au long de ces dernières années. Vous êtes une équipe en OR et je me sens privilégié de travailler avec chacun d'entre vous. Travailler à l'urgence n'est pas toujours facile, mais lorsque je rentre au travail, j'ai l'impression de rentrer voir ma deuxième famille.

Un remerciement tout sincère à Mme Josiane Arseneault d'avoir effectué la mise en page de ce mémoire. Je ne peux passer sous silence toutes les relectures effectuées par mon amie Karine. Tu es une superbe amie et j'ai hâte de pouvoir passer du bon temps avec ta famille cet été. Parrain Simon va passer plus de temps avec toi cet été Sarah. Merci Sarah, d'avoir pris le relais pour les relectures dans le sprint final.

La famille est ce qu'il y a de plus précieux et j'ai la chance d'en avoir une exceptionnelle. Merci pour tout le support et l'amour que vous me donnez quotidiennement. Mes derniers mots iront aux deux personnes les plus importantes dans ma vie, c'est-à-dire mon amour Cathie et mon fils exceptionnel, Ludovic, qui a vu le jour pendant ce projet de mémoire. Désolé pour toutes ces heures passées dans mon bureau où j'ai eu l'impression de vous mettre de côté. Ludo, papa va être là cet automne, on va passer du bon temps père-fils. Cathie, on va l'avoir notre voyage au Pérou, merci d'avoir été aussi patiente. XxX

## RÉSUMÉ

Afin d'évaluer et de prioriser adéquatement le degré d'urgence requis pour les soins de chacun des patients se présentant aux urgences, un triage infirmier doit être effectué selon les normes de l'échelle canadienne de triage et de gravité (ETG). Au Québec, depuis 2017, l'instrument de mesure Audit triage 2016 (AT2016) est utilisé afin de mesurer la qualité des triages infirmiers (Filiatrault, 2016). À ce jour, aucune étude n'a été conduite pour établir la fidélité interauditeurs de cet instrument. En conséquence, il s'avère actuellement impossible de savoir à quel point l'erreur de mesure affecte la mesure prise à l'aide de l'instrument de mesure AT2016, ainsi que la validité de l'évaluation qui est effectuée ultérieurement. La présente étude méthodologique a pour but d'établir la fidélité interauditeurs pour chacun des critères de qualité composant l'instrument de mesure AT2016.

Pour la présente étude, quatre infirmiers d'expérience en triages infirmiers ont appliqué individuellement l'instrument de mesure à 50 triages infirmiers identiques échantillonnés de manière aléatoire systématique par quotas. Le coefficient de corrélation intraclasse (ICC) a été mesuré pour chacun des critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016 et a été classé selon l'échelle proposée par Cicchetti (1994).

Suite à l'analyse des résultats de l'ICC, l'instrument de mesure AT2016 comporte : 3 critères ayant démontré une excellente fidélité, 13 critères ayant démontré une bonne fidélité, 6 critères ayant démontré une faible fidélité et finalement, 27 critères ayant démontré une mauvaise fidélité. L'étudiant chercheur a établi trois règles permettant d'identifier les critères présentant un problème important de fidélité interauditeurs, à savoir : 1) ICC inférieur à 0,6 (Cicchetti, 1994), 2) situations d'unanimités interauditeurs inférieures à 60 % et 3) degrés de consensus interauditeurs inférieurs à 80 % (Lynn, 1986). Suite à l'application de ces trois règles, 12 critères présentent un problème important de fidélité interauditeurs.

La discussion a permis de mettre en lumière trois principales causes pouvant expliquer les critères comportant un niveau de fidélité interauditeurs plus faibles, à savoir : 1) le taux élevé de critères implicites (53 %) exigeant que l'auditeur pose un jugement de valeur lors de la mesure de l'instrument de mesure AT2016, 2) le type d'échelle de mesure qu'utilise l'instrument de mesure AT2016 et 3) l'absence de directives aux auditeurs pour guider leur mesure. Finalement, des recommandations pour bonifier le niveau de fidélité interauditeurs de l'instrument de mesure AT2016 ainsi que des recommandations pour la gestion, la pratique, la formation et la recherche ont été émises.

Mots clés : Triage infirmier, échelle canadienne de triage et de gravité (ÉTG), mesure et évaluation, audit, fidélité interauditeurs, théorie classique en mesure.

## ABSTRACT

In order to properly assess and prioritize the level of urgency required for the care of each patient arriving to the emergency department, a nurse triage must be performed according to the standards of the Canadian Triage and Severity Scale (CTAS). In Quebec, since 2017, the Audit triage 2016 (AT2016) measuring instrument has been used to measure the quality of nursing triage (Filiatrault, 2016). To date, no study has been conducted to establish the interrater fidelity of this instrument. As a result, it is currently impossible to know how much the measurement error affects the acuity of the measurement and the evaluation made with the AT2016 measuring instrument, as well as the validity of the evaluation that is performed later. The purpose of this methodological study is to establish the interrater fidelity for each of the quality criteria of the AT2016 measuring instrument.

For the present study, four nurses with experience in nursing triage individually applied the measuring instrument to 50 identical nurse triages randomly sampled by quota. The intraclass correlation coefficient (ICC) was measured for each of the quality criteria of the AT2016 measuring instrument and was classified according to the scale proposed by Cicchetti (1994).

Following the analysis of the results of the ICC, the AT2016 measuring instrument includes: 3 criteria having demonstrated an excellent fidelity, 13 criteria having demonstrated a good fidelity, 6 criteria having demonstrated a low fidelity and finally, 27 criteria having demonstrated a bad fidelity. The student researcher has established three rules to identify the criteria presenting a significant problem of fidelity interrater, namely: 1) ICC less than 0.6 (Cicchetti, 1994), 2) situations of unanimity lower than 60% and 3) consensus levels below 80% (Lynn, 1986). Following the application of these three rules, 12 criteria presenting a serious problem of fidelity interrater.

The discussion shed light on three main causes that may explain the criteria with a lower level of interrater fidelity, namely: 1) the high rate of implicit criteria (53%) requiring the auditor to make a clinical judgment when measuring instrument AT2016, 2) the type of measuring scale used by the AT2016 measuring instrument and 3) the lack of directives for the auditors to guide their measurement. Finally, recommendations to improve the level of interrater fidelity of the AT2016 measuring instrument as well as recommendations for management, practice, training and research were emitted.

Keywords: Triage nurse, Canadian Triage and Severity Scale (CTAS), measurement and evaluation, audit, interrater fidelity, Classical test theory.



## TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS .....	v
RÉSUMÉ.....	vii
ABSTRACT .....	viii
TABLE DES MATIÈRES.....	x
LISTE DES TABLEAUX .....	xv
LISTE DES FIGURES .....	xviii
LISTE DES ÉQUATIONS.....	xix
LISTE DES SIGLES ET DES ACRONYMES.....	xx
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
CHAPITRE 1 LA PROBLÉMATIQUE .....	3
1.1 LE BUT DE L'ETUDE .....	11
1.2 LA QUESTION DE RECHERCHE .....	12
CHAPITRE 2 LA RECENSION DES ÉCRITS .....	13
2.1 LE CONCEPT DE TRIAGE .....	13
2.1.1 L'historique.....	14
2.1.2 Les différentes échelles de triage infirmier utilisées dans les services d'urgence .....	16
2.1.3 L'acte de triage infirmier .....	19
2.2 LE CONCEPT DE QUALITE DES TRIAGES INFIRMIERS.....	28
2.3 LA MESURE ET L'ÉVALUATION DE LA QUALITE DES TRIAGES INFIRMIERS .....	31

2.3.1	La mesure de la qualité des triages infirmiers .....	32
2.3.2	L'évaluation de la qualité des triages infirmiers.....	33
2.4	L'INSTRUMENT DE MESURE AT2016 .....	34
2.5	LA CONSTRUCTION D'UN INSTRUMENT DE MESURE.....	36
2.5.1	Le concept de validité.....	38
2.5.2	Le concept de fidélité.....	42
2.6	LE CADRE DE REFERENCE.....	45
2.6.1	La théorie classique en mesure .....	45
2.6.2	La mesure de la validité.....	49
2.6.3	La mesure de la fidélité.....	50
CHAPITRE 3 LA MÉTHODE.....		57
3.1	LE TYPE D'ETUDE .....	57
3.2	LE MILIEU DE L'ETUDE.....	57
3.3	LES TECHNIQUES D'ECHANTILLONNAGE .....	59
3.3.1	L'échantillonnage des triages infirmiers .....	59
3.3.2	L'échantillonnage des auditeurs .....	61
3.4	LES DEFINITIONS OPERATIONNELLES DES TERMES ET DES VARIABLES .....	62
3.4.1	L'échelle de triage et de gravité (ETG) canadienne .....	62
3.4.2	Le triage infirmier à l'urgence.....	62
3.4.3	Les services d'urgences hospitaliers.....	63
3.4.4	L'audit clinique.....	64
3.4.5	L'instrument de mesure de la qualité des triages infirmiers AT2016 .....	64
3.4.6	Les critères de qualité explicites et implicites .....	67
3.4.7	La fidélité interauditeurs.....	67
3.5	LE DEROULEMENT DE L'ETUDE .....	69
3.6	LE CONTROLE DES VARIABLES INTERNES ET EXTERNES .....	70
3.7	LA COLLECTE DES DONNEES .....	73

3.8	LE PLAN D'ANALYSE DES DONNEES .....	74
CHAPITRE 4 LES RÉSULTATS .....		80
4.1	LA DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON DES TRIAGES INFIRMIERS A L'ETUDE.....	80
4.2	LES RESULTATS GLOBAUX ATTRIBUES PAR LES AUDITEURS POUR LA QUALITE DES 50 TRIAGES INFIRMIERS SELECTIONNES .....	82
4.3	LES RESULTATS OBTENUS POUR L'ICC POUR CHACUN DES CRITERES COMPOSANT L'INSTRUMENT DE MESURE AT2016.....	86
4.3.1	Les critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016 présentant une excellente ou une bonne fidélité interauditeurs .....	89
4.3.2	Les critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016 présentant une fidélité interauditeurs qualifiés de faible ou mauvaise .....	93
CHAPITRE 5 LA DISCUSSION.....		105
5.1	LA REPRESENTATIVITE DES ECHANTILLONS CONSTITUES.....	105
5.1.1	La représentativité de l'échantillon de triages infirmiers .....	105
5.1.2	La représentativité de l'échantillon d'auditeurs .....	107
5.2	LA DISCUSSION DES RESULTATS OBTENUS DANS LE CADRE DE LA PRESENTE ETUDE .....	109
5.2.1	La discussion relative aux résultats globaux attribués par les auditeurs pour la qualité des 50 triages infirmiers sélectionnés .....	109
5.2.2	La discussion des résultats de l'ICC pour chacun des critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016 .....	112
5.2.3	La discussion concernant les degrés d'accords interauditeurs (moyennes des situations d'unanimité et moyennes des degrés de consensus) lors de la mesure de chacun des critères de qualité composant l'instrument mesure AT2016 .....	113

5.3	LES CAUSES POTENTIELLES PERMETTANT D'EXPLIQUER LES FAIBLES RESULTATS DE L'ICC OBTENUS POUR CERTAINS CRITERES DE L'INSTRUMENT DE MESURE AT2016.....	115
5.3.1	La proportion élevée de critères implicites de l'instrument AT2016.....	115
5.3.2	Les types d'échelles de mesure utilisés dans l'instrument AT2016.....	117
5.3.3	L'absence de directives aux auditeurs utilisant l'instrument de mesure AT2016.....	119
5.4	LA GESTION DE LA QUALITE DES TRIAGES INFIRMIERS A L'AIDE DE L'INSTRUMENT AT2016.....	120
5.4.1	La mesure de la qualité des triages infirmiers à l'aide de l'instrument AT2016.....	121
5.4.2	L'évaluation de la qualité des triages infirmiers mesurés à l'aide de l'instrument AT2016.....	122
5.5	LES LIMITES DE L'ETUDE.....	123
5.6	LES RECOMMANDATIONS.....	126
5.6.1	Les recommandations destinées à bonifier l'instrument de mesure AT2016.....	127
5.6.2	La recommandation pour la gestion de la qualité des triages infirmiers.....	128
5.6.3	La recommandation pour la pratique.....	128
5.6.4	La recommandation pour la formation.....	129
5.6.5	Les recommandations pour la recherche.....	129
	CONCLUSION GÉNÉRALE.....	132
	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	134
	ANNEXE A L'INSTRUMENT DE MESURE AT2016.....	142
	ANNEXE B LISTE DE MOTIFS DE CONSULTATIONS.....	164
	ANNEXE C EXEMPLE D'UN FORMULAIRE DE TRIAGE.....	166

ANNEXE D CARACTÉRISTIQUE DES DEUX GROUPES D'URGENCES.....	168
ANNEXE E CERTIFICAT DU CISS-BSL.....	171
ANNEXE F CERTIFICAT ÉTIQUE DE L'UQAR .....	174
ANNEXE G AUTORISATION DE CONSULTER DES DOSSIERS D'USAGERS DANS LE CADRE DU PROJET DE RECHERCHE.....	176
ANNEXE H LISTE DES MOTIFS DE CONSULTATION DANS LE CENTRE HOSPITALIER RETENU POUR L'ÉTUDE EN 2017.....	178
ANNEXE I EXEMPLE D'UNE GRILLE DE COLLECTE DES DONNÉES DE TYPE EXCEL CONÇU POUR LA PRÉSENTE ÉTUDE .....	180

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Caractéristiques des quatre principales échelles de triage à cinq niveaux de priorités: ATS, ETG, MTS, ESI (Christ et al., 2010).....	17
Tableau 2. Classification des niveaux de priorité selon l'ETG (AIIUQ <i>et al.</i> , 2011).....	23
Tableau 3. Modificateurs de premier et de deuxième ordre selon l'ETG (AIIUQ <i>et al.</i> , 2011).....	25
Tableau 4. Exemple d'un modificateur de premier ordre de l'ETG : l'échelle de douleur .....	26
Tableau 5. Étapes proposées pour la construction d'un instrument de mesure selon : Churchill (1979), Benson et Clark (1982), Laveault et Grégoire (2002) et DeVellis (2017). .....	37
Tableau 6. Mesures proposées pour établir la validité d'un instrument de mesure.....	49
Tableau 7. Tests et coefficients proposés pour mesurer différents types de fidélité applicables à un instrument de mesure (Carmines & Zeller, 1979; DeVellis, 2005; Portney & Watkins, 2015).....	50
Tableau 8. Caractéristique des modèles de calcul de l'ICC .....	54
Tableau 9. Catégories d'intervenants œuvrant à l'urgence sélectionnée selon le quart de travail. ....	58
Tableau 10. Caractéristiques des unités d'urgence de groupe 1 et 2.....	64
Tableau 11. Échelle de mesure de l'instrument de mesure AT2016 (Pomey & Settecasì, 2013, p. 27).....	65
Tableau 12. L'adaptation de l'échelle de type ordinal utilisé par l'instrument de mesure AT2016 en une échelle de type intervalle .....	66

Tableau 13. Plan d'analyse des données pour établir la fidélité interauditeurs des critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016.....	74
Tableau 14. Classification des niveaux de fidélité interauditeurs selon le résultat de l'ICC (Cicchetti, 1994).....	78
Tableau 15. Caractéristiques de l'échantillon des 50 triages infirmiers sélectionnés dans l'établissement participant à l'étude.....	81
Tableau 16. Résultats globaux de la qualité de chacun des 50 triages infirmiers sélectionnés et des pourcentages des degrés d'accords interauditeurs observés chez les auditeurs .....	83
Tableau 17. Indices du coefficient interclasse (ICC), situations d'unanimités et degrés de consensus obtenus pour chacun des critères de qualité appliqués à tous les triages audités.....	87
Tableau 18. Critères de l'instrument de mesure AT2016 pour lesquels la fidélité interauditeurs est excellente (ICC variant de 0,75 à 1,00) ou bonne (ICC variant de 0,60 à 0,74).....	92
Tableau 19. Critères de l'instrument de mesure AT2016 pour lesquels la fidélité interauditeurs est faible (ICC variant de 0,40 à 0,59) ou mauvaise (ICC inférieur à 0,40) .....	96
Tableau 20. Résultats de l'ICC obtenus pour chacun des critères explicites de l'instrument de mesure AT2016, classés selon le niveau de fidélité interauditeurs suggéré par Cicchetti (1994) (n=23).....	98
Tableau 21. Résultats de l'ICC obtenus pour chacun des critères implicites de l'instrument de mesure AT2016, classés selon le niveau de fidélité interauditeurs suggéré par Cicchetti (1994) (n=26).....	100
Tableau 22. Critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016 dont l'ICC est inférieur à 0,6, les situations d'unanimités supérieures à 60 % et les degrés de consensus interauditeurs supérieurs à 80 % (n=15) .....	102

Tableau 23. Critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016 dont l'ICC est inférieur à 0,6; les situations d'unanimités inférieures à 60 % et les degrés de consensus interauditeurs inférieurs à 80 % ( $n=12$ ).....	103
Tableau 24. Comparaison entre les profils des auditeurs recommandés par la CVAP par rapport au profil des auditeurs pour la présente étude.....	107
Tableau 25. Moyennes des résultats globaux de la qualité des triages infirmiers et degrés d'accords classés par auditeurs et par motifs de consultation.....	110
Tableau 26. Nombre de critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016 classés sur la base des résultats de l'ICC selon l'échelle proposée par Cicchetti (1994).....	112
Tableau 27. Nombre de critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016 classés selon le résultat de l'ICC et les types de critères (explicites ou implicites).....	117
Tableau 28. Types d'échelles de mesure utilisées dans l'instrument de mesure AT2016 (Pomey & Settecasi, 2013).....	118

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1. Algorithme de triage START .....	15
Figure 2. La triade classique de Donabedian (Pineault, 2012).....	28
Figure 3. Cadre intégrateur de la qualité des soins et services (Bélanger, 2006).....	30
Figure 4. Valeurs de l'ICC(2,1) supérieures à 0,60, des situations d'unanimités et des degrés de consensus pour chacun des critères de qualité composant l'AT2016. ....	90
Figure 5. Valeurs de l'ICC(2,1) inférieures à 0,60, des situations d'unanimités et des degrés de consensus pour chacun des critères de qualité composant l'AT2016. ....	94

## LISTE DES ÉQUATIONS

Équation 1. Calcul du score vrai selon le modèle de théorie classique en mesure (Portney & Watkins, 2015).....	47
Équation 2. Calcul d'un coefficient de fidélité (Portney & Watkins, 2015) .....	48
Équation 3. Calcul du coefficient Kappa (Portney & Watkins, 2015) .....	52
Équation 4. Calcul de l'ICC .....	52
Équation 5. Calcul du pourcentage moyen des situations d'unanimités interauditeurs obtenu pour la mesure des 49 critères appliqués à un triage .....	75
Équation 6. Calcul du pourcentage moyen des situations d'unanimités obtenu pour la mesure du même critère appliqué aux 50 triages .....	75
Équation 7. Calcul du degré de consensus interauditeurs obtenu pour la mesure d'un seul critère par les quatre auditeurs .....	76
Équation 8. Calcul du pourcentage moyen du degré de consensus interauditeurs obtenu pour la mesure des 49 critères appliqués à un triage .....	76
Équation 9. Calcul du pourcentage moyen du degré de consensus interauditeurs obtenu pour la mesure du même critère appliqué aux 50 triages .....	77
Équation 10. Calcul de l'ICC (2,1).....	78

## **LISTE DES SIGLES ET DES ACRONYMES**

<b>AGIUQ</b>	Association des gestionnaires d'urgence du Québec.
<b>AIUQ</b>	Association des infirmières et infirmiers d'urgence du Québec.
<b>AMUQ</b>	Association des médecins d'urgence du Québec.
<b>ASMUQ</b>	Association des spécialistes en médecine d'urgence du Québec.
<b>AT2016</b>	Audit triage 2016 (instrument de mesure à l'étude).
<b>CISSS-BSL</b>	Centre intégré de santé et de services sociaux du Bas-Saint-Laurent.
<b>CTAS</b>	Canadian triage and acuity scale.
<b>DNU</b>	Direction nationale des urgences.
<b>ÉTG</b>	Échelle de triage et de gravité canadienne.
<b>MSSS</b>	Ministère de la Santé et des Services sociaux.
<b>OIIQ</b>	Ordre des infirmières et infirmiers du Québec.
<b>RAMQ</b>	Régie de l'assurance maladie du Québec.

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

L'enjeu principal d'un triage infirmier consiste à évaluer et à prioriser adéquatement le degré d'urgence requis pour les soins de chacun des patients, et ce, selon la gravité de leurs symptômes et non selon l'heure à laquelle ils sont arrivés aux urgences (OIIQ, 2007, 2019). Tout le personnel infirmier du Québec utilise l'échelle canadienne de triage et de gravité (ETG) pour effectuer les triages infirmiers des patients se présentant aux urgences (OIIQ, 2007). Au Québec, depuis 2017, l'instrument de mesure Audit triage 2016 (AT2016<sup>1</sup>) est utilisé afin de mesurer la qualité des triages infirmiers (Filiatrault, 2016). Aucune étude n'a été conduite pour établir la fidélité interauditeurs de cet instrument de mesure. Selon la théorie classique, toute mesure permet de générer un résultat observé qui provient de la somme de deux composantes : le score vrai auquel s'additionne une erreur de mesure (DeVellis, 2005). Plus l'erreur de mesure est faible, plus le score observé s'approche du vrai score et du même fait, augmente la fidélité de l'instrument de mesure. Actuellement, il demeure impossible de savoir à quel point l'erreur de mesure affecte l'acuité de la valeur prise à l'aide de l'instrument de mesure AT2016. Afin de pouvoir uniformiser la mesure et l'évaluation de la qualité des triages infirmiers, plusieurs auteurs recommandent de construire et d'établir la validité et la fidélité d'un instrument de mesure de la qualité du triage infirmier (FitzGerald, Jelinek, Scott, & Gerdtz, 2017; Hodge, Hugman, Varndell, & Howes, 2013). La présente étude méthodologique a pour but de démontrer la valeur métrologique de l'instrument de mesure AT2016 en mesurant le degré de fidélité interauditeurs pour chaque critère mesuré et, le cas échéant, d'émettre des recommandations permettant d'améliorer les qualités métrologiques de cet instrument.

---

<sup>1</sup> Afin d'alléger le texte, le nom AT2016 sera octroyé à l'instrument de mesure Audit triage 2016.

Ce mémoire comporte cinq chapitres. Le premier soulève la problématique de la gestion de la mesure et de l'évaluation de la qualité des triages infirmiers dans les urgences du Québec. Le second chapitre présente l'état des connaissances actuelles sur différents concepts relatifs à la qualité des triages infirmiers effectués dans les services d'urgence. Le troisième chapitre explique la démarche méthodologique retenue pour mesurer la fidélité interauditeurs des 49 critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016. Le quatrième chapitre présente les résultats obtenus en matière de fidélité interauditeurs, et ce, pour les 49 critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016. Finalement, le cinquième chapitre a pour but de discuter des résultats obtenus en référence à la mesure de la fidélité interauditeurs de l'outil de mesure de la qualité des triages infirmiers AT2016. Ce dernier chapitre présente aussi les limites de l'étude ainsi que des recommandations pour la gestion, la pratique, la formation et la recherche.

## CHAPITRE 1

### LA PROBLÉMATIQUE

Ce chapitre a pour but d'énoncer le problème de la gestion de la mesure et de l'évaluation de la qualité des triages infirmiers dans les urgences<sup>2</sup> du Québec. La première section de la problématique permettra de préciser l'exposé du sujet d'étude, les données de la situation, le contexte empirique et le contexte théorique. La solution proposée et les résultats escomptés seront ensuite présentés dans la deuxième section. Le but de l'étude et la question de recherche concluront ce chapitre.

Un triage infirmier de mauvaise qualité peut générer un effet désastreux sur la rapidité de prise en charge d'un client nécessitant des soins d'urgence. Parfois, quelques minutes suffisent pour sauver une vie ou éviter des dommages irréversibles tels un accident vasculaire cérébral (Mosley, Morphet, Innes, & Braitberg, 2013) ou un infarctus du myocarde (Ryan *et al.*, 2016; Sanders & DeVon, 2016). Les urgences peuvent devenir des endroits très chaotiques où chaque minute compte et où chaque intervention prend une importance particulière. Plusieurs personnes peuvent s'y présenter en même temps, avec des motifs de consultation très diversifiés, passant d'une difficulté respiratoire à une douleur thoracique ou un état de crise psychologique, voire un coma ou un arrêt cardiaque. Afin de prioriser efficacement la prise en charge des patients dans le but que l'urgence demeure un lieu sécuritaire, un triage infirmier doit être effectué dès l'arrivée du patient. L'enjeu principal d'un triage infirmier consiste à évaluer et à prioriser adéquatement le degré d'urgence requis

---

<sup>2</sup> Il existe différents termes utilisés dans la littérature pour désigner les lieux physiques de l'urgence (département, unité, service d'urgence...). Celui retenu pour le présent mémoire sera l'urgence, conformément au *guide de gestion de l'urgence* (MSSS, 2006).

pour les soins de chacun des patients, et ce, selon la gravité de leurs symptômes et non selon l'heure à laquelle ils sont arrivés aux urgences (OIIQ, 2007, 2019). Au Canada, cette évaluation et priorisation des patients se présentant aux urgences doit être effectuée par un infirmier<sup>3</sup>. Ce dernier doit se guider sur son jugement clinique, sur son expérience, sur son intuition et sur les normes de l'échelle canadienne de triage et de gravité (ÉTG) pour attribuer le bon niveau de priorité de prise en charge allant de P-1 (urgent) à P-5 (non urgent).

Afin d'effectuer un suivi de la qualité des triages infirmiers et de s'assurer que l'accès aux soins d'urgence demeure sécuritaire, une mesure et une évaluation de la qualité des triages infirmiers sont de mise. Le point de départ de toute mesure réside sur un instrument de mesure possédant une valeur métrologique reconnue en ce qui a trait à sa validité et sa fidélité. À ce jour, aucun instrument de mesure de la qualité des triages infirmiers n'a fait l'objet de tests métrologiques rigoureux afin d'établir sa validité et sa fidélité. Ce même constat a d'ailleurs été rapporté par des chercheurs australiens s'intéressant à la mesure et l'évaluation des triages infirmiers (FitzGerald *et al.*, 2017; Hodge *et al.*, 2013). Ces auteurs recommandent aux futurs chercheurs de concevoir, de construire et d'établir la validité et la fidélité d'un instrument de mesure de la qualité du triage infirmier.

Il y a tout de même de l'espoir, car en 2013 une équipe de chercheurs et cliniciens québécois ont validé le contenu d'un premier instrument de mesure de la qualité des triages infirmiers intitulé Audit triage (Pomey & Settecasi, 2013). Cet instrument a été révisé en 2016 et est maintenant intitulé Audit triage 2016 (AT2016). La direction nationale des urgences (DNU), une division du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) du Québec, a pris conscience de ce problème de gestion de la qualité des triages infirmiers à l'urgence et propose l'utilisation de l'AT2016 pour la mesure de la qualité du triage infirmier. Les auditeurs utilisant l'AT2016 pour mesurer la qualité des triages infirmiers doivent être des infirmiers expérimentés en triages infirmiers, car plusieurs critères de l'instrument de

---

<sup>3</sup> L'utilisation du terme « infirmier » s'effectue au masculin pour alléger la lecture tout au long du document.

mesure requièrent un jugement clinique de la part de l'auditeur. Actuellement, on ne peut déterminer le niveau de fidélité interauditeurs de cet instrument, car aucune étude de fidélité interauditeurs n'a été conduite. En conséquence, il demeure impossible pour le moment d'identifier le niveau d'erreur de mesure que peut engendrer la mesure de chacun des critères l'instrument de mesure AT2016, dans les différents contextes d'application. Le cas échéant, une erreur de mesure importante affecterait grandement la validité de l'évaluation des résultats obtenus suite à la mesure de la qualité des triages infirmiers à l'aide de cet instrument.

Le problème retenu pour la présente étude réside donc dans le fait qu'il est actuellement impossible de savoir si les évaluations de la qualité des triages infirmiers reposent sur des mesures de qualité effectuées à l'aide d'un instrument de mesure ayant démontré ses qualités métrologiques de validité et de fidélité.

La présente section a pour but de présenter les causes associées au problème retenu pour la présente étude et sera divisée comme suit : la complexité du processus de triage infirmier, la complexité de la mesure de la qualité des triages infirmiers à l'aide de l'instrument de mesure AT2016 et la complexité du processus d'évaluation de la qualité des triages infirmiers.

Afin de bien comprendre la complexité d'instaurer un processus d'évaluation de la qualité du triage infirmier, il s'avère nécessaire d'expliquer sommairement le processus de triage infirmier. Pour évaluer la condition d'un patient et effectuer un triage infirmier sécuritaire, l'infirmier doit effectuer plusieurs tâches dans un temps circonscrit (environ cinq minutes par triage). Ce dernier doit se guider sur son jugement clinique, son expérience, son intuition et sur les normes de l'ÉTG pour attribuer le bon niveau de priorité de prise en charge allant de P-1 (urgent) à P-5 (non urgent). Le niveau de priorité octroyé par l'infirmier au triage guidera le temps d'attente avant d'obtenir des soins médicaux ou une réévaluation d'un infirmier (P-1 : immédiat, P-2 : 15 minutes, P-3 : 30 minutes, P-4 : 1 heure, P-5 : 2 heures)

(AIIUQ, AGIUP, AMUQ, & ASMUQ, 2011; OIIQ, 2019). Le résultat attendu d'un triage de qualité est que le « bon » patient soit vu au « bon » moment selon la gravité de ses symptômes et non selon l'heure d'arrivée à l'urgence. Une considération importante à noter, les patients dans la salle d'attente demeurent sous la responsabilité de l'infirmier du triage tant qu'ils n'ont pas été vus par le médecin (OIIQ, 2007). D'où l'importance de l'évaluation de la qualité du triage effectué par l'infirmier. Le processus du triage infirmier sera traité plus en détail au chapitre 2, sous la section l'*Acte du triage infirmier*. Le processus de triage infirmier consiste en un acte infirmier très complexe qui demande beaucoup de connaissances et de compétences très diversifiées.

Pour ce qui est de la mesure de la qualité des triages infirmiers. Ce processus demeure tout aussi complexe, car l'auditeur mesurant la qualité des triages infirmiers doit être expérimenté en triages infirmiers et doit bien connaître les normes de l'ETG. Depuis 2016, l'instrument de mesure AT2016 est utilisé pour mesurer la qualité des triages infirmiers. Cet instrument a été validé auprès d'une vingtaine d'experts en triages infirmiers (Pomey & Settecasì, 2013). Pour chacun des critères de qualité de cet instrument, l'auditeur doit poser un jugement, à savoir, si les données collectées doivent se retrouver ou non sur le triage audité. Deux auditeurs différents pourraient démontrer des divergences d'opinions lorsqu'ils procèdent à la mesure de la qualité d'un même triage audité. Cette divergence d'opinions lors du processus de mesure apparaît en lien direct avec la fidélité de l'instrument de mesure.

Puisque le processus d'évaluation de la qualité repose principalement sur les résultats obtenus lors de la mesure de la qualité, il importe d'utiliser un instrument de mesure de la qualité des triages infirmiers valide et fidèle. L'instrument de mesure AT2016 a fait l'objet de tests de validité de contenu, mais aucun test de fidélité interauditeurs n'a été conduit sur cet instrument. L'absence d'étude concernant la fidélité de l'instrument de mesure sème un doute quant à l'effet que les évaluations de la qualité qui sont actuellement effectuées dans les urgences reposent sur des instruments qui mesurent « bien » et « toujours bien » la qualité

des triages infirmiers. Ce constat prive les gestionnaires et les cliniciens d'un argument de taille, à savoir que les plans d'action conçus afin d'améliorer les points faibles ou pour maintenir les forces identifiées lors de la mesure la qualité des triages infirmiers reposent sur des mesures valides et fiables.

Le concept de triage infirmier a été largement étudié dans la littérature scientifique au cours des deux dernières décennies (Hitchcock M., Gillespie B., Crilly J., & Chaboyer W., 2014; Howlett & Atkinson, 2012; Jones, Shaban, & Creedy, 2015; McDonald, Butterworth, & Yates, 1995; Mirhaghi, Heydari, Mazlom, & Ebrahimi, 2015). Par contre, on retrouve très peu d'études concernant les processus de mesure et d'évaluation de la qualité des triages infirmiers. La présente section a pour but de résumer les connaissances scientifiques actuelles concernant la mesure et l'évaluation de la qualité des triages infirmiers.

Le principal constat de Gerdtz (2011) réside dans le fait qu'il n'existe actuellement pas de normes reconnues quant à l'uniformisation des processus de mesure et d'évaluation de la qualité des triages infirmiers à l'urgence. Cet auteur propose trois recommandations : 1- développer une méthode commune dans les différentes urgences pour procéder à la mesure et à l'évaluation de la qualité des triages infirmiers; 2- accorder une place prépondérante aux rétroactions données aux infirmiers concernant les audits triages réalisés lors du processus d'évaluation de la qualité; 3 – améliorer la formation des infirmiers concernant le processus du triage et les impliquer dans le processus d'amélioration continue de la qualité des triages infirmiers en place dans leur établissement.

Hodge *et al.* (2013) ont procédé à une revue de la littérature concernant le processus de l'évaluation de la qualité des triages infirmiers. Ces auteurs ont constaté qu'aucun instrument de mesure de la qualité des triages infirmiers valide et fidèle n'a été répertorié. De plus, ces mêmes auteurs ont constaté qu'il existait une grande disparité dans les processus et les instruments utilisés pour mesurer la qualité des triages infirmiers dans les différents centres hospitaliers australiens. Afin de pouvoir uniformiser la mesure de la qualité des triages

infirmiers, ces auteurs recommandent de concevoir, de construire et d'établir la validité et la fidélité d'un instrument de mesure de la qualité du triage infirmier.

FitzGerald *et al.* (2017) suggèrent que les recherches futures concernant le triage infirmier à l'urgence devraient s'orienter vers le développement d'un mécanisme d'audits uniformisés pour assurer la gestion de la qualité des triages infirmiers. Ces chercheurs sont d'avis que la première étape à l'uniformisation des pratiques du processus de triages infirmiers constitue l'élaboration d'un instrument de mesure valide et fidèle.

Concernant l'élaboration d'un instrument de mesure, plusieurs auteurs (Benson J. & Clark F., 1982; Churchill Jr, 1979; DeVellis, 2017; Hinkin, 1995; Laveault & Grégoire, 2002) proposent différentes étapes pour la construction d'un instrument de mesure. Le processus de construction d'un instrument de mesure peut se résumer en quatre étapes, c'est-à-dire : le choix de l'utilisation prévue à l'instrument de mesure, la constitution d'un échantillon d'items, la validation de ces items auprès d'un groupe d'experts et finalement, la mise à l'essai de l'instrument de mesure. Un instrument de mesure doit démontrer des qualités métrologiques suffisantes en matière de validité et de fidélité. De plus, plusieurs auteurs soutiennent que la construction d'un instrument de mesure demeure un processus continu et qu'elle exige plusieurs études de validité et de fidélité afin de démontrer sa valeur métrologique (DeVellis, 2017; Laveault & Grégoire, 2002; Portney & Watkins, 2015). Les concepts de la validité et la fidélité d'un instrument de mesure seront abordés plus en détail dans le prochain chapitre.

Au Québec, une équipe de chercheurs et de cliniciens spécialisés en triage infirmier (Pomey & Settecasi, 2013) ont construit un instrument de mesure de la qualité des triages infirmiers (première version de l'instrument AT2016) basé sur les normes de l'ÉTG. Pour ce faire, ils ont procédé à la validation de contenu de critères de la qualité des triages infirmiers auprès de 20 infirmiers et gestionnaires reconnus pour leur expertise en triages infirmiers

provenant de 20 établissements différents<sup>4</sup>. Un guide a été publié en 2013 intitulé : L'audit clinique : bases méthodologiques de l'évaluation des pratiques professionnelles aux triages des soins d'urgence (Pomey & Settecasì). Ce guide a pour but de présenter la base méthodologique de la conception de leur instrument de mesure et d'expliquer le processus d'un audit clinique. Par contre, les auteurs ne précisent pas quelle technique a été utilisée pour en valider le contenu. Cet instrument de mesure a été révisé en 2015-2016 (Filiatrault, 2016) afin de faciliter l'application de cet outil par les auditeurs et ainsi diminuer le temps requis pour compléter la mesure de la qualité des triages infirmiers (l'instrument AT2016 se retrouve à l'Annexe A). Il importe de rappeler que depuis 2017, la DNU propose l'utilisation de l'AT2016 pour la mesure de la qualité du triage infirmier dans les services d'urgence du Québec. Il importe de rappeler que pour l'utilisation de l'instrument AT2016, l'auditeur doit être un infirmier d'expérience en triages infirmiers, car plusieurs critères de l'instrument de mesure requièrent un jugement clinique de la part de l'auditeur. Deux auditeurs mesurant le même critère, et ce pour le même triage infirmier, pourraient potentiellement démontrer une divergence d'opinions en ce qui concerne un ou plusieurs critères de qualité de l'instrument AT2016. Cette divergence d'opinions interauditeurs entraînerait inévitablement une erreur de mesure. Aucun test de fidélité interauditeurs n'a encore été conduit sur l'instrument de mesure AT2016. Donc, il s'avère actuellement impossible de savoir à quel point l'erreur de mesure affecte l'acuité de la mesure prise à l'aide de l'instrument de mesure AT2016.

La théorie classique de la mesure a été adoptée à titre de cadre de référence dans la présente étude. Tout processus de mesure implique inévitablement une erreur de mesure (Portney & Watkins, 2015). Selon la théorie classique, toute mesure permet de générer un résultat observé qui provient de la somme de deux composantes : le score vrai auquel

---

<sup>4</sup> Liste 20 établissements : CHU Sainte-Justine, CHUM, CHUS, Baie-des-Chaleurs, Charlevoix, Chicoutimi, Haute-Yamaska, Saint-Jérôme, Trois-Rivières, Granit, Sud-Ouest-Verdun, Haut-Richelieu-Rouville, Pierre-De Saurel, Pierre-Boucher, Québec Nord, Richelieu-Yamaska, CSSSSL, Sacré-Cœur de Montréal, Maisonneuve-Rosemont, IUCPQ.

s'ajoute une erreur de mesure (DeVellis, 2005). Plus l'erreur de mesure est faible, plus le score observé s'approche du vrai score et du même fait, augmente la validité et la fidélité de l'instrument de mesure.

Les concepts de validité et de fidélité d'un instrument de mesure découlent de la théorie classique. À sa plus simple expression, la validité d'un instrument de mesure signifie que celui-ci mesure bien le concept qu'il doit mesurer (Portney & Watkins, 2015). La fidélité représente la constance de la précision de la mesure, et ce dans les différentes conditions (moments, contextes, lieux, instruments, auditeurs, mesures répétées) dans lesquelles la mesure est effectuée (Portney & Watkins, 2015).

Dans le cas de la présente étude, les deux principales sources d'erreurs de mesure potentielles proviennent des auditeurs procédant à la mesure de la qualité avec l'instrument de mesure AT2016 et de l'instrument lui-même. Au Québec, plusieurs auditeurs différents utiliseront l'AT2016 pour mesurer la qualité des triages infirmiers. Les résultats obtenus lors de cette mesure de la qualité seront ensuite utilisés pour procéder à l'évaluation de la qualité des triages infirmiers. Il est donc impératif d'établir le niveau de fidélité de cet instrument de mesure AT2016, sans quoi l'évaluation de la qualité risque de porter sur l'erreur de mesure plutôt que sur le score vrai. Entraînant du même fait des plans d'action non basés sur une mesure réelle de la qualité des triages infirmiers.

La solution proposée dans le cadre du présent projet de recherche consistait à conduire une étude méthodologique visant à mesurer le degré de fidélité interauditeurs pour chacun des critères de qualité composant l'instrument de mesure AT2016. Pour ce faire, quatre infirmiers d'expérience en triages infirmiers ont appliqué individuellement l'instrument de mesure à 50 triages infirmiers identiques et sélectionnés aléatoirement. Par la suite, l'étudiant chercheur a mesuré la fidélité interauditeurs de chacun des critères de l'instrument de mesure

AT2016, et ce, à l'aide des coefficients de corrélation intraclasses (ICC)<sup>5</sup> et des degrés d'accords des auditeurs (situations d'unanimités et degrés de consensus). Cette étude a été conduite dans un CISSS à vocation régionale au Québec.

Il était espéré que les résultats de cette étude méthodologique devaient permettre d'obtenir plusieurs avantages en ce qui a trait à la mesure et l'évaluation de la qualité des triages infirmiers. Tout d'abord, les gestionnaires devraient être en mesure d'utiliser un instrument dont la valeur métrologique, en ce qui a trait à la fidélité interauditeurs, aura été établie. Suite à cette mesure de la qualité des triages infirmiers à l'aide de l'instrument AT2016, une évaluation de la qualité pourra avoir lieu. Par la suite, des plans d'action pourront être mis en place, et ce, dans une optique d'amélioration continue de la qualité des triages infirmiers. Ces plans d'action pourront avoir un effet bénéfique sur la pratique infirmière en ciblant les points forts et les points faibles des triages infirmiers. Finalement, concernant la recherche, les futurs chercheurs désirant bonifier la fidélité de l'instrument de mesure AT2016 pourront utiliser les résultats de la présente étude (niveau de fidélité interauditeurs pour chaque critère) comme point de départ afin d'augmenter la fidélité interauditeurs des critères qui auront été identifiés comme présentant un problème important de fidélité interauditeurs.

## **1.1 LE BUT DE L'ÉTUDE**

Cette étude méthodologique a pour but de démontrer la valeur métrologique de l'instrument de mesure AT2016 en mesurant le degré de fidélité interauditeurs pour chaque critère mesuré et, le cas échéant, d'émettre des recommandations permettant d'améliorer les qualités métrologiques de cet instrument.

---

<sup>5</sup> ICC est l'acronyme du terme anglophone *intraclass correlation coefficient*. On l'appelle généralement « l'ICC » même en français.

## 1.2 LA QUESTION DE RECHERCHE

Quel est le degré de fidélité interauditeurs de chacun des 49 critères de qualité composant l'instrument de mesure AT2016?

Ce chapitre avait pour but de présenter la problématique. En ce sens, il est actuellement impossible de savoir si les évaluations de la qualité des triages infirmiers reposent sur des mesures de qualité effectuées à l'aide d'un instrument de mesure présentant des problèmes de fidélité. Il a aussi permis d'illustrer comment le problème se présente aux urgences. Par la suite, les principales causes du problème ont été identifiées et le contexte empirique résumant les connaissances actuelles sur le sujet a été présenté. La théorie classique en mesure a été brièvement présentée comme modèle théorique soutenu pour la présente étude. La solution proposée, soit la conduite d'une étude méthodologique ayant pour but de démontrer la valeur métrologique en mesurant la fidélité interauditeurs de chacun des critères de l'instrument de mesure AT2016, a été expliquée. Finalement, les retombées escomptées dans le domaine de la pratique, la gestion, la formation et la recherche ont clos ce chapitre. Le prochain chapitre présentera la recension des écrits concernant les différents concepts relatifs à la qualité des triages infirmiers, ainsi que les concepts de la validité et de la fidélité.

## CHAPITRE 2

### **LA RECENSION DES ÉCRITS**

Le présent chapitre présente l'état des connaissances actuelles sur différents concepts relativement à la qualité des triages infirmiers effectués dans les services d'urgence. Tout d'abord, le concept de triage sera présenté. Par la suite, les concepts de la qualité des triages infirmiers et ainsi que de la mesure et de l'évaluation de la qualité des triages infirmiers seront expliqués. L'instrument de mesure AT2016 ayant fait l'objet d'une mesure de la fidélité interauditeurs des triages infirmiers dans le cadre de la présente étude sera présenté. Par la suite, les étapes de la construction d'un instrument de mesure seront définies. Ensuite, les concepts de la validité et de fidélité seront présentés. Pour conclure, ce chapitre présentera une synthèse de la théorie classique en mesure qui a été adoptée à titre de cadre de référence pour la présente étude.

#### **2.1 LE CONCEPT DE TRIAGE**

La présente section a pour but de faire connaître le concept de triage infirmier et sera divisée en trois parties. Tout d'abord, l'historique du triage sera exposé. Par la suite, les quatre principales échelles de triages infirmiers seront présentées. Finalement, l'acte du triage infirmier utilisant l'ETG canadienne comme échelle de triage sera expliqué.

### 2.1.1 L'historique

L'étymologie du terme triage est d'origine française. Ce terme demeure utilisé dans la langue anglaise sous la même appellation. Le concept de triage infirmier a vu le jour dans les années 1800, en temps de guerre, et avait pour but de classer les blessés en trois niveaux d'intervention : 1) les patients sévèrement blessés qui n'avaient pas de chance de survie, 2) les patients qui avaient besoin de soins immédiats avec une chance de survie et 3) les patients assez stables pour attendre les soins médicaux (Gilboy, Travers, & Wuerz, 1999).

Le triage des blessés a aussi été utilisé et continu de l'être lors de désastres, comme lors d'écrasements d'avions, d'incendies ou tout autre désastre naturel impliquant plusieurs patients gravement atteints (Foley & Reisner, 2016). Dans ce cas, le but du triage consiste à sauver le plus de vies possibles. Les Américains ont développé ce qu'ils appellent le « simple triage and rapid treatment » (START) dans le but de procéder au triage des blessés dans le cas de catastrophes. Ce processus de triage, connu mondialement, est appliqué par les ambulanciers afin d'établir l'ordre de priorité de soins de leurs blessés lors d'intervention en situation de catastrophe (Kahn, Schultz, Miller, & Anderson, 2009). La Figure 1 présente l'algorithme de triage START.

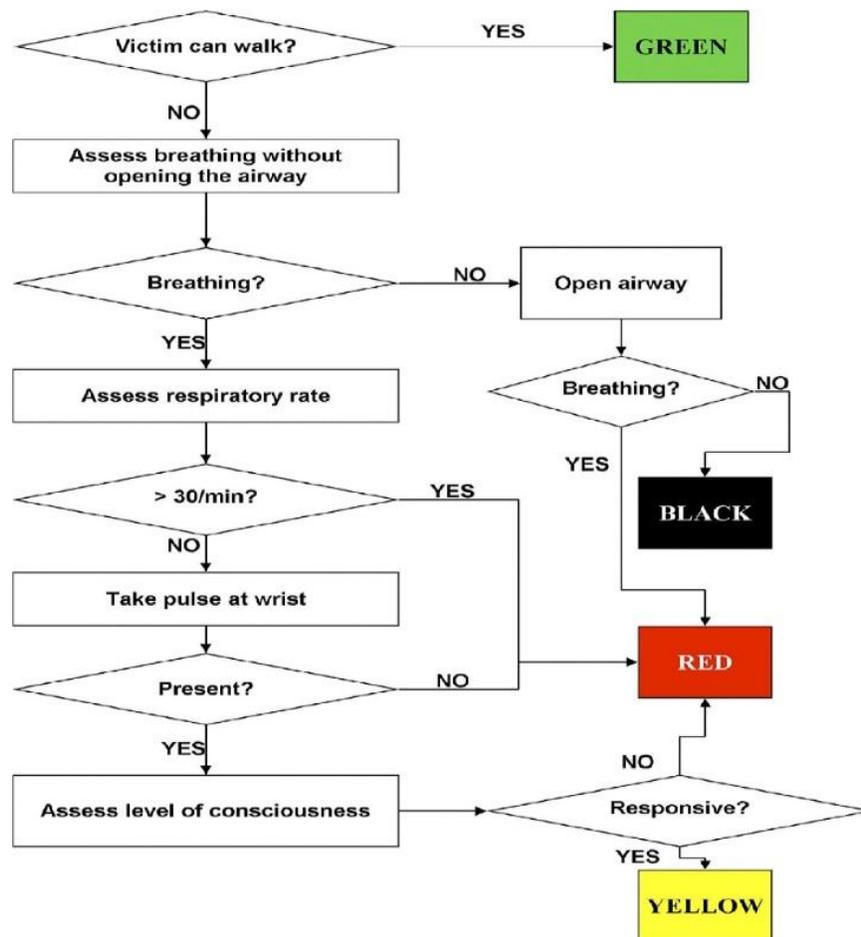


Figure 1. Algorithme de triage START

Source : (Kahn *et al.*, 2009)

Dans le domaine hospitalier, le triage infirmier dans les services d'urgence a vu le jour vers la fin des années 50. Les patients étaient alors traités selon l'ordre d'arrivée et non en fonction de la sévérité de leurs symptômes. Lorsque l'achalandage des patients aux urgences s'est grandement accru, les urgences ont dû implanter des algorithmes de triage afin que les patients les plus malades soient traités prioritairement. Au Québec, la gratuité des soins, l'instauration de l'assurance maladie en 1970 ainsi que le vieillissement de la population ont engendré une augmentation importante des consultations dans les urgences (OIIQ, 2002).

D'ailleurs, en 2012-2013, environ 3,4 millions de visites ont été effectuées dans les urgences au Québec (Le commissaire à la santé et au bien-être, 2014).

Il existe actuellement plusieurs échelles de triage à travers le monde, échelles variant de trois à cinq niveaux de priorités d'intervention. Cependant, il n'existe pas de consensus chez les auteurs, à savoir laquelle des échelles de triage devrait être recommandée. Par contre, certains regroupements d'experts (Claret *et al.*, 2014; Fernandes *et al.*, 2005; Funderburke, 2008; Travers, Waller, Bowling, Flowers, & Tintinalli, 2002) en triage infirmier sont d'avis que les échelles de triage utilisées dans les services d'urgence comportant cinq niveaux soient plus sécuritaires que les échelles de triage comportant trois ou quatre niveaux. Ces échelles à cinq niveaux offrent plus de latitude aux infirmiers afin de mieux prioriser les patients se présentant aux urgences. Une brève description de chacune de ces échelles de triage à cinq niveaux sera présentée dans la prochaine section.

### **2.1.2 Les différentes échelles de triage infirmier<sup>6</sup> utilisées dans les services d'urgence**

Les quatre échelles de triage principalement utilisées dans le monde et qui permettent de déterminer l'ordre de priorité des patients selon cinq niveaux de priorités sont : l'*Australasian Triage Scale* (ATS), *the canadian triage and acuity scale* (CTAS), l'*Emergency Severity Index* (ESI) et finalement le *Manchester Triage System* (MTS). D'autres échelles de triage sont utilisées dans le monde, mais à ce jour, très peu d'études concernant la validité et la fidélité ont été conduites pour établir leur valeur métrologique. Une revue de la littérature portant sur ces quatre échelles de triage a été effectuée par cinq chercheurs dans le but d'identifier celles qui sont utilisées en clinique et d'établir leurs degrés

---

<sup>6</sup> Afin de bien différencier le triage ambulancier préhospitalier du triage infirmier à l'urgence, le terme triage infirmier sera utilisé pour référer aux triages effectués dans les services d'urgence. Il est important de retenir que dans certains pays comme les États-Unis d'autres professionnels que les infirmiers peuvent effectuer le triage hospitalier.

de validité et de fiabilité (Christ, Grossmann, Winter, Bingisser, & Platz, 2010). Pour établir la fiabilité interauditeurs de ces échelles de triage, le test statistique Kappa a été utilisé. Les auteurs ont classifié ces échelles selon leur degré de fidélité. La méthode de classement retenue par les chercheurs sur le degré de fiabilité de ces échelles est la suivante : faible ( $K < 0,2$ ), satisfaisant ( $0,2 < K < 0,4$ ), bon ( $0,4 < K < 0,6$ ), très bon ( $0,6 < K < 0,8$ ), excellent ( $0,8 < K \leq 1$ ). Le tableau 1 présente les principales caractéristiques des quatre échelles de triage à cinq niveaux de priorités présentées par ces auteurs (Christ *et al.*, 2010).

Tableau 1. Caractéristiques des quatre principales échelles de triage à cinq niveaux de priorités: ATS, ETG, MTS, ESI (Christ *et al.*, 2010)

Paramètres	Échelles de triage																			
	ATS					CTAS (ETG)					MTS					ESI				
Délais avant l'évaluation de l'infirmier	10 min.					10 min.					-					-				
Délais avant de voir le médecin selon chaque niveau de priorité de l'échelle (minutes)	Niveaux de priorités					Niveaux de priorités					Niveaux de priorités					Niveaux de priorités				
	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5
	0	10	30	60	120	0	10	30	60	120	0	10	60	120	240	0	10	-	-	-
Délais de réévaluation selon chaque niveau de priorité de l'échelle (minutes)	-					0 10 30 60 120					Selon infirmier					Selon infirmier				
Échelle de douleur	Quatre points					Dix points					Trois points					Échelle visuelle à 10 points				
Version pédiatrique	Non					Oui					Considérée					Non				
Liste de diagnostics ou de symptômes	Oui					oui					52 algorithmes					Un algorithme				
Nombres d'études recensées	6					12					6					13				
Intervalle des valeurs Kappa recensées dans les différentes études	0.25 à 0.56					0.68 à 0.89					0.31 à 0.62					0.46 à 0.91				

La première échelle présentée dans ce tableau est l'ATS. Ce sont les Australiens, en 1994, qui ont été les premiers à élaborer une échelle de triage infirmier comme on la connaît, à savoir l'ATS (Hodge *et al.*, 2013). Afin d'attribuer au patient le niveau de priorité avant de recevoir des soins médicaux ou une réévaluation d'un infirmier à l'aide de cette échelle, l'infirmier doit préalablement choisir le bon motif de consultation du patient. Il doit par la suite utiliser des données cliniques spécifiques (*clinical descriptors*) pour établir le bon

niveau de priorité (niveau 1 : soins immédiats, niveau 2 : 10 minutes, niveau 3 : 30 minutes, niveau 4 : 1 heure et niveau 5 : 2 heures)<sup>7</sup>.

La deuxième échelle présentée dans ce tableau, CTAS, fut conçue en 1997. Plusieurs spécialistes en triage infirmier au Canada se sont inspirés de cette échelle australienne pour construire la CTAS, qui au Québec, s'intitule l'échelle de triage et de gravité (ETG). Lorsqu'il procède au triage infirmier à l'aide de l'ETG, l'infirmier doit tout d'abord choisir le bon motif de consultation du patient et se guider à l'aide de données spécifiques (ces données intitulées: modificateurs de premier et de deuxièmes ordres seront expliqués plus loin) pour attribuer le niveau de priorité avant de recevoir des soins médicaux ou une réévaluation d'un infirmier (niveau 1 : soins immédiats, niveau 2 : 15 minutes, niveau 3 : 30 minutes, niveau 4 : 60 minutes et niveau 5 : 120 minutes). La présente étude a pour but pour d'établir le niveau de fidélité interauditeurs de l'instrument de mesure AT2016 basé sur l'ETG, cette échelle de triage sera expliquée plus en détail dans la section intitulée *Acte de triage infirmier*.

La troisième échelle de triage présentée dans le tableau 1 date du début des années 2000. Conçue par des cliniciens (médecins et infirmiers d'urgence) de l'Angleterre, la *Manchester Triage System* (MTS) (Parenti, Reggiani, Iannone, Percudani, & Dowding, 2014) demeure une échelle de triage bien différente de l'ETG et de l'ATS, car l'infirmier au triage doit appliquer l'un des 52 algorithmes basés sur le motif de consultation du patient (Sweet, 2018). Par la suite, l'infirmier utilisant cette échelle de triage attribue le niveau de priorité de prise en charge médicale ou la réévaluation d'un infirmier (1 : soins immédiats, 2 : 10 minutes, 3 : 60 minutes, 4 : 120 minutes et 5 : 240 minutes).

La dernière échelle présentée dans le tableau provient des États-Unis. Dans ce pays, il existe actuellement différentes échelles de triage infirmier variant de 3 à 5 niveaux de priorité.

---

<sup>7</sup> Le temps indique le délai d'attente souhaité selon l'échelle de triage avant la prise en charge médicale du patient ou la réévaluation de l'infirmier.

Par contre, la majorité des hôpitaux (52.9%) utilisent l'ESI comme échelle de triage (Megan, Paula, Mark, & K., 2012). L'ESI adopte une approche différente pour identifier les niveaux de priorité de soins du patient en se basant sur deux critères soit : le degré de sévérité de la maladie ou de la blessure du patient et le niveau de ressources que le patient requiert (Fernandes *et al.*, 2005; Sweet, 2018). Pour ce faire, l'infirmier au triage doit se poser quatre questions préalables au triage infirmiers : 1- Est-ce que la vie du patient est en jeu ? 2- Est-ce que le patient peut attendre ? 3-Quelles sont les ressources requises (pour les priorités de niveaux 3-4-5) ? 4- Est-ce que les signes vitaux du patient sont stables (Sweet, 2018) ? Le temps d'attente suggéré par cette échelle avant la prise en charge médicale diffère des trois autres échelles de triage (ATS, ETG, MTS). Ces temps d'attente sont : niveau 1- soins immédiats, niveau 2- 10 minutes, niveaux 3 à 5 (pour les niveaux 3 à 5 aucun délai n'est suggéré).

La section suivante intitulée *L'acte du triage infirmier*, expliquera davantage le processus du triage infirmier utilisant l'ETG comme échelle de triage.

### **2.1.3 L'acte de triage infirmier**

Le processus de triage infirmier consiste en un acte qui a pour but d'établir la priorité de la prise en charge médicale de chacun des patients se présentant à l'urgence, et ce, sur la base de la gravité des symptômes et non en fonction de l'heure d'arrivée (OIIQ, 2007). Cet acte doit s'effectuer par un infirmier. Plusieurs auteurs ont documenté le triage infirmier sous différents angles, à savoir : le rôle de l'infirmier au triage (Curtis, Murphy, Hoy, & Lewis, 2009; Ebrahimi *et al.*, 2016), les données collectées par les infirmiers au triage (Castner, 2011), le processus de prise de décision (*decision making*) de l'infirmier qui procède à un triage (M. Gerdtz & Bucknall, 2000; M. F. Gerdtz & Bucknall, 2001; Stanfield, 2015; Vatnøy, Fossum, Smith, & Slettebø, 2013) et le processus de triage infirmier lui-même (Ganley & Gloster, 2011; Wolf, Delao, Perhats, Moon, & Zavotsky, 2018). Par contre, les

auteurs demeurent vagues en ce qui concerne le processus de mesure et d'évaluation de la qualité des triages infirmiers.

Au Canada, l'infirmier doit se guider par son jugement, son expérience et son intuition clinique pour ensuite appliquer l'ETG en vue d'attribuer le niveau de priorité correspondant à la condition médicale spécifique du patient. L'infirmier peut effectuer trois types d'évaluation lorsqu'il procède à un triage, soit : l'évaluation visuelle (*quick look*), l'évaluation brève (*pré triage*) et finalement le triage infirmier complet (OIIQ, 2007).

L'évaluation visuelle doit s'effectuer pour chaque patient, et ce, en quelques secondes afin de prioriser les patients nécessitant des soins immédiats. L'infirmier observe alors le patient en utilisant l'acronyme « L'ABC » (*Level, Airway, Breathing et Circulation*) pour déterminer si le patient a besoin de soins immédiats (détresse respiratoire sévère, arrêt cardiaque, choc anaphylactique...) ou si son état de santé semble assez stable pour effectuer un triage infirmier complet ultérieurement. L'évaluation visuelle s'utilise régulièrement pour effectuer une réévaluation des patients toujours présents dans la salle d'attente lorsque les délais d'attente dépassent les délais précisés pour chaque niveau de priorité attribué au patient par l'infirmier effectuant le triage (niveau 1 : soins immédiats, niveau 2 : 15 minutes, niveau 3 : 30 minutes, niveau 4 : 60 minutes et niveau 5 : 120 minutes).

L'évaluation brève (*pré triage*) est généralement effectuée lorsque plusieurs personnes se présentent simultanément pour recevoir des services médicaux en urgence. Chaque patient doit être évalué par un infirmier dans un délai maximal de 10 minutes suivant son arrivée à l'urgence (MSSS, 2006). Ce type de triage demeure très simple, l'infirmier doit seulement documenter trois types de données soit : le motif de consultation, les antécédents du patient et son numéro de dossier. Le *pré triage* a pour but d'établir si le patient nécessite une prise en charge immédiate, un triage complet prioritaire ou s'il doit retourner dans la salle d'attente en prévision d'un triage complet ultérieur (OIIQ, 2007).

Le triage complet, quant à lui, consiste à : « déterminer le degré de priorité associé à l'état des patients à la suite de l'évaluation effectuée par l'infirmière et à définir le délai souhaitable entre l'arrivée du patient et son évaluation médicale » (MSSS, 2006, p. 36). Selon les normes de l'ETG, le processus du triage infirmier devrait être effectué en cinq minutes ou moins. C'est à ce type de triage dont s'intéresse la présente étude et il sera présenté plus en détail dans cette section.

L'infirmier effectuant un triage infirmier doit s'appuyer sur l'acronyme « SOAPIÉ » (Subjectif, Objectif, Analyse, Planifier, Intervention et Évaluation des résultats) à titre de moyen mnémotechnique pour guider son évaluation de la condition de santé du patient (OIIQ, 2007). D'autres auteurs ont aussi proposé une ligne de conduite à suivre pour effectuer un triage infirmier complet. À titre d'exemple, Solheim (2016) résume en sept étapes le processus du triage infirmier :

- 1 : Précéder à une l'évaluation visuelle (*quick look*);
- 2 : Obtenir le motif de consultation;
- 3 : Identifier si le patient remplit les critères d'installation immédiate sur une civière (*immediat bedding criteria*)<sup>8</sup>;
- 4 : Documenter le triage complet;
- 5 : Déterminer le niveau de priorité selon l'échelle de triage utilisé;
- 6 : Initier les traitements appropriés (ordonnance collective, réorientation, pansements...);
- 7 : Réorienter le patient (si une telle procédure de réorientation existe dans l'établissement) ou réévaluer (si non vu par le médecin selon le niveau de priorité attribué au patient).

---

<sup>8</sup> Les critères pour installer un patient d'emblée sur une civière dès son arrivée à l'urgence sont les suivants: le patient est d'apparence sérieusement malade ou sévèrement blessée, une civière est disponible et finalement le personnel requis pour la prise en charge immédiate du patient est disponible (Solheim, 2016).

Lorsque l'infirmier effectue un triage, celui-ci doit colliger deux types de données : subjectives et objectives. Les données subjectives sont recueillies à partir des « propos » du patient et de l'évaluation subjective de l'infirmier au triage (ex. : sa douleur). Lors de la collecte des données subjectives, l'infirmier doit utiliser son jugement clinique pour analyser et évaluer les « propos » du patient, mais aussi les comportements non verbaux du patient, tels que les comportements du patient, les signes de douleur ou encore, les signes de maltraitance. Bien que le jugement clinique de l'infirmier soit primordial pour effectuer un triage de qualité, certains auteurs (Solheim, 2016; Sweet, 2018) sont d'avis que l'intuition de l'infirmier au triage demeure primordiale. Afin de recueillir et d'évaluer les données subjectives, l'infirmier doit se référer à un autre acronyme, soit « PQRSTUAMPLE » :

P : Provoqué/pallié (causes)

Q : Qualité/quantité (douleur, blessure...)

R : Région et irradiation

S : Signes et symptômes associés

T : Temps

U : Understand (compréhension du patient)

A : Allergies

M : Médication

P : *Pass* (antécédents)

L : *Last meal* (dernier repas)

E : Événement, environnement, histoire familiale ou psychosociale

Les données objectives, quant à elles, sont précisées à l'aide d'indicateurs observables tels que : les blessures, les saignements ou la collecte des signes vitaux (AIIUQ *et al.*, 2011). Ces données objectives sont colligées en deux étapes, soit la prise des signes vitaux complets et l'examen physique sommaire. L'examen physique au triage infirmier se veut sommaire, car ce type de triage doit s'effectuer en moins de cinq minutes. Il s'avère donc impératif que

l'infirmier soit en mesure de bien cibler les examens physiques pertinents pour le motif de consultation du patient se présentant aux urgences. L'infirmier effectuant l'examen physique lors du triage, utilise l'inspection, la palpation, la percussion et finalement l'auscultation pour obtenir des données objectives permettant d'évaluer l'état de santé de chaque patient.

Suite à la collecte des données subjectives et objectives, l'infirmier doit procéder à leur analyse afin d'attribuer une priorité de prise en charge médicale du patient. Le tableau 2 précise les 5 niveaux de priorité que l'ETG permet de déterminer au regard du délai requis pour procéder à l'évaluation médicale du patient.

Tableau 2. Classification des niveaux de priorité selon l'ETG (AIIUQ *et al.*, 2011)

<b>Niveaux</b>	<b>Priorités</b>	<b>Délais d'attente</b>	<b>Exemples de motifs de consultations</b>
1	Immédiat	Aucun	Arrêt cardio-respiratoire, détresse respiratoire sévère, inconscient (glasgow 3-9/15)
2	Très urgent	15 min.	Douleur thoracique aiguë, ACV, fièvre (choc), douleur abdominale aiguë
3	Urgent	30 min.	Fracture membre, luxation importante, épistaxis (non contrôlé)
4	Moins urgent	60 min.	Lacération, infection urinaire, dépression sans idées suicidaires
5	Non urgent	120 min.	Renouvellement médicament, rhume

Lorsqu'un infirmier effectue un triage à l'aide de l'ETG, il doit sélectionner un motif de consultation parmi les 169 motifs de consultations prédéfinis dans les différents logiciels de triage (StatUrg, MedUrg et SiUrg) utilisés dans les services d'urgence au Québec (voir l'Annexe B). Le choix du « bon » motif de consultation est primordial, car il guide l'infirmier dans le choix des questions à poser au patient dans le but de lui attribuer le « bon » niveau de

priorité selon ses symptômes. Pour ce faire, l'infirmier doit baser son choix sur deux classificateurs de données appelées « modificateurs » de premier et de deuxième ordre selon les normes de l'ETG. Les modificateurs sont des : « données additionnelles qui, en plus de la raison de consultation et des antécédents liés à celle-ci, permettent à l'infirmière de mieux jauger le degré de gravité de l'état de santé du patient » (OIIQ, 2019, p. 19). Les modificateurs de premier ordre : « incluent, sans s'y limiter, les paramètres vitaux et la sévérité de la douleur » (OIIQ, 2019, p. 19). Les modificateurs de deuxième ordre, quant à eux : « sont spécifiques à un nombre limité de raisons de consultation (ex. : glycémie capillaire) » (OIIQ, 2019, p. 19). Ces modificateurs de premier et deuxième ordre servent de guide à suivre afin d'établir le niveau de priorité du patient. Lorsque la raison de consultation du patient n'est pas en lien avec un modificateur de premier ordre, l'infirmier s'appuie sur le modificateur de deuxième ordre et son jugement clinique pour attribuer le bon niveau de priorité. Il arrive parfois que l'infirmier au triage doive s'appuyer sur plus d'un modificateur de premier et de deuxième ordre pour attribuer le niveau de priorité d'un patient lorsque celui-ci se présente plus d'un motif de consultation (exemple : un patient qui présente simultanément une douleur thoracique et une dyspnée). Dans ce cas, l'infirmier doit utiliser le modificateur (premier ou deuxième ordre) qui se veut le plus sécuritaire pour le patient, c'est-à-dire, avec le délai d'attente le plus court. Le tableau qui suit regroupe les différents modificateurs de premier et de deuxième ordre.

Tableau 3. Modificateurs de premier et de deuxième ordre selon l'ETG (AIIUQ *et al.*, 2011)

<b>Modificateurs de premier ordre</b>	<b>Modificateurs de deuxième ordre</b>
Détresse respiratoire	Niveau de glycémie
Stabilité hémodynamique	Sévérité de la déshydratation
Niveau de conscience	Hypertension artérielle chez l'adulte
Température	Douleur thoracique angineuse
Échelle de douleur	Symptôme d'ACV
Trouble de coagulation	Dysphagie
Mécanisme de blessure	Blessure au membre supérieur ou inférieur (fracture ou luxation)

C'est à partir de ces modificateurs de premier et deuxième ordre, des données objectives et subjectives recueillies, de son jugement clinique et de son expérience professionnelle que l'infirmier au triage parvient à établir le niveau de priorité de chacun des patients se présentant aux urgences. Chacun de ces modificateurs de premier et deuxième ordre guide l'infirmier vers l'établissement du niveau de priorité suggéré selon l'ETG. Afin de mieux comprendre comment l'infirmier au triage utilise son jugement clinique ainsi que son expérience professionnelle pour attribuer le bon niveau de priorité requis pour chaque patient selon les normes de l'ETG, l'exemple de l'échelle de douleur comme modificateur de premier ordre est présenté dans le tableau qui suit.

Tableau 4. Exemple d'un modificateur de premier ordre de l'ETG : l'échelle de douleur

<b>Gravité de la douleur et cote de la douleur (0-10)</b>	<b>Localisation de la douleur</b>	<b>Douleur aiguë vs douleur chronique</b>	<b>Niveau de priorité selon l'ETG</b>
Sévère 8-10	Centrale	Aiguë	2
		Chronique	3
	Périphérique	Aiguë	3
		Chronique	4
Modérée 4-7	Centrale	Aiguë	3
		Chronique	4
	Périphérique	Aiguë	4
		Chronique	5
Légère 0-3	Centrale	Aiguë	4
		Chronique	5
	Périphérique	Aiguë	5
		Chronique	5

À titre d'exemple, si un patient se présente à l'urgence avec une douleur abdominale aiguë qu'il évalue à 8/10, l'infirmier procédant au triage lui attribuerait le niveau de priorité de 2 selon l'ETG. Il importe de comprendre que l'ETG demeure un guide pour l'infirmier au triage. Bien que ce dernier ait la possibilité de décider de déroger aux recommandations des niveaux de priorité définis dans l'ETG, celui-ci doit le faire de manière sécuritaire en utilisant son jugement clinique. À cet effet, l'infirmier au triage peut diminuer le niveau de priorité de seulement un niveau à la fois (niveau 2 : 15 minutes vers un niveau 3 : 30 minutes). Par contre, si l'état clinique du patient semble vraiment instable (p. ex. : hypotension, tachycardie ou douleur sévère aiguë), l'infirmier peut augmenter le niveau de priorité de plusieurs niveaux de priorité (niveau 5 : 120 minutes vers un niveau 3 : 30 minutes).

Un triage infirmier de qualité repose sur un processus rigoureux d'observation et d'évaluation de la part d'un infirmier qui doit également avoir développé des compétences

et des attitudes particulières. À cet effet, l'OIIQ (2007) a publié les lignes directrices du triage infirmier et a recommandé une liste des compétences et attitudes requises à un infirmier effectuant un triage infirmier. Selon l'OIIQ, l'infirmier au triage doit :

- être empathique;
- faire preuve d'un bon jugement clinique;
- posséder des aptitudes en relation interpersonnelle et des habiletés pour communiquer efficacement avec la clientèle vivant des situations de crises;
- avoir la capacité de s'adapter à des situations qui évoluent rapidement;
- être capable d'évaluer l'agressivité;
- posséder des aptitudes dans la résolution de conflits;
- comprendre les politiques, les procédures et le rôle de tous les professionnels;
- posséder de bonnes connaissances des divers problèmes de santé de l'adulte et de l'enfant et connaître les stades de développement de l'enfant;
- connaître des stratégies positives d'adaptation au stress et être capable de reconnaître ses limites (OIIQ, 2007, p. 6).

Comme on a pu le voir dans la présente section, le processus du triage infirmier demeure une tâche complexe qui demande un bon jugement clinique, de l'expérience en triage infirmier et une bonne intuition de la part de l'infirmier (Andersson, Omberg, & Svedlund, 2006). Le processus de mesure de la qualité de l'acte infirmier est tout aussi complexe, car l'auditeur procédant à la mesure de la qualité doit bien maîtriser le processus du triage et de bien connaître les normes de l'ETG. La prochaine section traitera du concept de la qualité des soins et services.

## 2.2 LE CONCEPT DE QUALITÉ DES TRIAGES INFIRMIERS

Il existe plusieurs définitions du concept de qualité. D'ailleurs, l'Institut de médecine des États-Unis en a colligé plus d'une centaine (Haddad, Roberge, & Pineault, 1997). Au Québec, selon Brunelle (1993) :

La qualité des soins et des services se mesure en fonction des résultats obtenus, compte tenu des ressources investies et de ce qu'il est possible de réaliser dans un contexte donné. Pour apprécier la qualité, il faut donc établir un lien entre les structures (ou conditions), un processus (ou des façons de faire) et des résultats effectifs positifs (*outcomes*) ou négatifs (*adverse outcomes*). (p. 3)

Dans le domaine des soins et des services de santé, Donabedian (1978) demeure la principale source de référence en matière de conceptualisation de la qualité des soins et des services de santé. Son modèle met en relation les trois domaines d'évaluation de la qualité, à savoir la structure, les processus et les *outcomes* (effets/résultats). Sa perspective repose sur la présomption que l'exploitation de ressources de qualité (éléments de structure) permet la mise en œuvre de processus des soins de qualité qui, en retour, favorisent l'obtention de « bons » résultats. C'est ce qu'il appelle la validité causale de son modèle. La Figure qui suit illustre la triade classique de Donabedian.

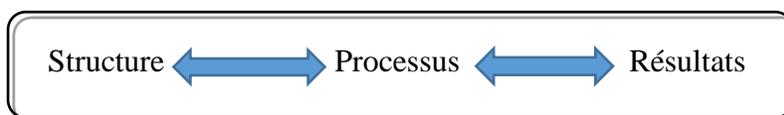


Figure 2. La triade classique de Donabedian (Pineault, 2012)

La *structure* se réfère au contexte dans lequel les soins sont dispensés et se divise en quatre types de ressources : matérielles, humaines, financières et organisationnelles. Le *processus* se réfère tout aussi bien aux activités que le patient doit accomplir dans la recherche du soin lui-même qu'aux activités réalisées par les professionnels dans le

diagnostic, la prescription, les recommandations et les traitements. Les *résultats* quant à eux, se réfèrent à tous les effets que les soins produisent sur l'état de santé et le bien-être des patients et de la population. Dans le cadre de la présente étude, l'étudiant chercheur s'intéresse à la mesure de la qualité des triages infirmiers (domaine du *processus*) effectuée dans les services d'urgence (domaine de la *structure*) à l'aide de l'instrument de mesure AT2016. L'étudiant chercheur désire établir le niveau de fidélité interauditeurs de cet instrument de mesure.

La représentation de la qualité des triages infirmiers peut s'avérer très différente selon la perspective adoptée par la personne qui la conceptualise. Une critique apportée au modèle de Donabedian (1978) par Bélanger (2006) concerne le fait qu'il ne permet pas de traduire la multitude des perspectives des différents acteurs impliqués dans l'évaluation de la qualité d'un soin ou d'un service de santé. Un patient désirant un soin particulier (résultat) n'adopterait pas la même vision de la qualité, qu'un professionnel, dont la perspective se veut principalement basée sur l'aspect technique (dans le cas présent : le processus du triage infirmier) et sur l'efficacité des soins, ou qu'un gestionnaire qui se préoccupe davantage de l'efficience en établissant un rapport entre les ressources investies et les résultats obtenus. Comme on peut le voir dans l'exemple qui précède, il existe de multiples représentations afin de concevoir la qualité d'un triage infirmier. Le cadre intégrateur développé par Haddad, Roberge et Pibeault (1997) et adapté par Bélanger (2006), dans lequel la théorie de l'action de Parsons a été intégrée au modèle de Donabedian, quant à lui, permet de prendre en compte le fait que les différentes perspectives des acteurs impliqués, conjuguées aux finalités visées ainsi qu'au contexte dans lequel ils opèrent, génèrent inévitablement des représentations particulières de la qualité des soins et des services (Figure 3).

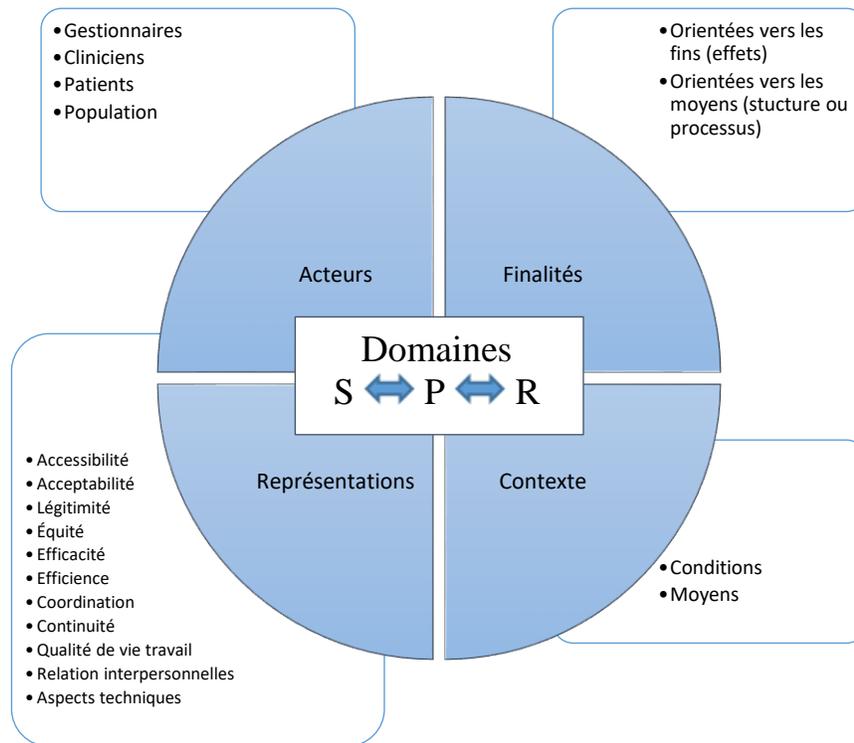


Figure 3. Cadre intégrateur de la qualité des soins et services (Bélanger, 2006)

Ce cadre intégrateur permet de définir de multiples représentations de la qualité à partir des trois domaines de la qualité de Donabedian (structure, processus et résultats). Il démontre ainsi les quatre grands concepts intégrateurs que sont l'acteur, les finalités, le contexte et les représentations de la qualité des soins et services. L'intégration de ces quatre concepts au modèle de Donabedian permet de considérer la multitude de perspectives particulières de la qualité des soins et des services qui se veulent complémentaires. L'**acteur** (patient, gestionnaire, infirmier...) consiste en une personne qui joue un rôle important dans la gestion, dans la prestation ou dans la recherche d'un soin. La **finalité** consiste en un but poursuivi par un acteur dans la mise en œuvre de ses actions. Les finalités peuvent être orientées vers les moyens (les éléments de structure ou de processus) ou vers les fins (les résultats visés). Le

**contexte** se définit par les conditions et les moyens mis à la disposition de l'acteur pour parvenir à ses fins (Bélanger, 2006). Les **représentations** permettent de préciser comment un acteur conceptualise la qualité des soins, et ce, en fonction des différentes dimensions du concept de qualité des soins et des services (voir Figure 3). Il existe donc une multitude de représentations possibles de la qualité. Ce cadre intégrateur permet de préciser clairement la perspective de la qualité adoptée par l'auteur de la présente étude.

L'exemple qui suit permet de mieux comprendre l'intégration de ces quatre concepts du modèle intégrateur à la présente étude. À cet égard, la perspective adoptée repose sur la vision des experts en triages infirmiers (**acteur**) qui procèdent à la mesure de la qualité des triages infirmiers dont la **finalité** est orientée vers les moyens, c'est-à-dire la mesure de la qualité des triages infirmiers dans les services d'urgence du Québec (**contexte**) en prenant en compte les contraintes et les ressources disponibles dans les urgences de type secondaire (Annexe D). La **représentation** de la qualité chez cet acteur particulier repose principalement sur la dimension de l'aspect technique et procédural du processus de triage infirmier et de la mesure de sa qualité selon les normes de pratique de l'ETG.

La prochaine section traitera de la mesure et de l'évaluation de la qualité des triages infirmiers.

### **2.3 LA MESURE ET L'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DES TRIAGES INFIRMIERS**

D'emblée, il importe de comprendre et de bien distinguer les processus de mesure et d'évaluation de la qualité des triages infirmiers. En effet, ces deux processus doivent être conduits distinctement et séquentiellement, c'est-à-dire : une mesure objective de la qualité des triages infirmiers et par la suite, une évaluation subjective des résultats obtenus lors du processus de mesure. La présente section sera divisée en deux parties : la mesure de la qualité des soins et l'évaluation de la qualité des soins.

### 2.3.1 La mesure de la qualité des triages infirmiers

Au Québec, la mesure de la qualité des triages infirmiers s'effectue actuellement à l'aide de l'instrument de mesure AT2016 (cet instrument de mesure est présenté plus en détail dans le présent chapitre sous la section *l'instrument de mesure AT2016*). Cet instrument de mesure est constitué de critères explicites et implicites. Selon Brunelle et Saucier (1995) les critères servant à la mesure de la qualité sont dits implicites : « s'ils sont déterminés a posteriori, et explicites s'ils sont déterminés à l'avance » (p. 6). En d'autres termes, le processus de mesure à l'aide de ce type de critère explicite est plus objectif et ne requiert pas de jugement de la part de l'auditeur, alors que le processus de mesure à l'aide d'un critère implicite est plus subjectif et demande un jugement clinique de la part de l'auditeur. À titre d'exemple, est-ce que la signature de l'infirmier ayant procédé au triage est présente ou non, pourrait être un exemple de critère explicite. Pour ce critère, l'auditeur doit procéder à la mesure en observant de manière objective si la signature est présente ou non. Par contre, un critère implicite requérant un jugement clinique de la part de l'auditeur risque d'augmenter l'erreur de mesure, car deux auditeurs pourraient avoir des opinions divergentes concernant un même critère de qualité d'un triage infirmier (ex. : le niveau de priorité accordé au triage infirmier était-il le « bon »). Dans ce cas, l'auditeur doit être un expert et doit porter un jugement sur ses observations pour déterminer si le tout est exécuté dans les règles selon les normes de l'ETG. Il importe de préciser qu'à l'état actuel, l'instrument de mesure AT2016 ne permet pas le calcul d'un résultat global de la qualité des triages infirmiers, car les types d'échelles utilisés pour cet instrument sont des échelles de types nominal et ordinal. Une fois la mesure de la qualité effectuée à l'aide de l'instrument AT2016, une évaluation de la qualité des triages infirmiers doit avoir lieu. La prochaine section traitera de l'évaluation de la qualité des triages infirmiers.

### 2.3.2 L'évaluation de la qualité des triages infirmiers

L'évaluation de la qualité des triages infirmiers devrait idéalement s'effectuer par un processus de négociation entre les différents membres d'un comité « qualité/triage » permettant de mettre en contexte les représentations des différents membres de l'équipe. Par contre, malgré la recommandation de l'OIIQ (2019) d'implanter ce type de comité « qualité/triage » dans les urgences au Québec, plusieurs urgences en sont toujours dépourvues. Lorsqu'il n'existe pas de comité « qualité/triage » dans une urgence, le processus d'évaluation est conduit par le gestionnaire du service, ou celui-ci désigne un infirmier responsable pour évaluer la qualité des triages infirmiers. Cette évaluation doit se baser sur une mesure précise de la qualité des triages infirmiers effectuée à l'aide de l'instrument AT2016. Il s'avère actuellement très difficile d'instaurer un processus d'évaluation de la qualité des triages infirmiers, car présentement, l'instrument de mesure AT2016 ne permet pas d'obtenir un résultat global de la qualité des triages infirmiers audités ou d'un résultat global par critère de qualité.

Certaines contraintes demeurent dans les milieux cliniques à travers les urgences du Québec pour effectuer une évaluation de la qualité des triages infirmiers. La première contrainte provient du fait que jusqu'à tout récemment, il n'existait pas encore d'instrument de mesure valide et fidèle pour effectuer la mesure de la qualité des triages infirmiers. Sans instrument de mesure, il est difficile, voire impossible, de débiter un processus d'évaluation la qualité des triages infirmiers en équipe qui repose sur une mesure fidèle. La seconde contrainte provient de l'incapacité d'obtenir un résultat global de la qualité des triages infirmiers suite à une mesure prise à l'aide de l'instrument AT2016. La principale raison de ce problème réside dans l'échelle de mesure ordinale qu'utilise l'instrument de mesure l'AT2016, ce type d'échelle de mesure ne permet pas de calculer une moyenne, car les résultats ne peuvent être additionnés ou soustraits. Pour la présente étude, l'étudiant chercheur a dû adapter l'échelle ordinale utilisée par l'instrument de mesure AT2016 en une

échelle d'intervalle (présenté au tableau 12). De cette manière, il devenait maintenant possible de calculer un résultat global de la qualité de chaque triage infirmier mesuré, ainsi que pour chaque critère de qualité de l'instrument AT2016. La prochaine section traitera de l'instrument de mesure AT2016.

#### **2.4 L'INSTRUMENT DE MESURE AT2016**

L'instrument de mesure AT2016 a été créé en 2013 par la communauté virtuelle d'apprentissage et de pratique en soins d'urgence du Québec (CVAP) et le centre d'expertise en santé de Sherbrooke (Pomey & Settecasì, 2013). Cet instrument de mesure a été révisé en 2016 par la Communauté virtuelle d'apprentissage et de pratique en soins d'urgence (CVAP) et la direction nationale des urgences (Filiatrault, 2016). La première version de cet instrument de mesure publiée en 2013 comportait six sections et 99 critères : les caractéristiques à l'arrivée (4 critères), l'évaluation brève (10 critères), l'évaluation complète (57 critères), la réévaluation (3 critères), la fin du triage (8 critères) et le motif de consultation (17 critères). Vingt spécialistes en triages infirmiers et en recherche ont travaillé à l'élaboration et à la validation de cet instrument de mesure qui permet de réaliser des audits mesurant la qualité des triages infirmiers effectués à l'urgence. La construction de cet instrument de mesure s'est échelonnée sur un an, soit de septembre 2012 à septembre 2013. La phase de la validation de contenu s'est effectuée entre septembre et décembre 2012 en deux étapes (Pomey & Settecasì, 2013). Tout d'abord, une revue de la littérature destinée à recenser les critères de qualité potentiellement applicables dans la mesure de la qualité des triages infirmiers a été effectuée. Ensuite, les critères de qualité ont été validés à l'aide d'un panel d'experts de la qualité des triages infirmiers. Malheureusement, dans la documentation consultée, l'approche retenue pour procéder à la validation de l'échantillon d'items de l'instrument AT2016 n'est pas documentée.

Des tests pilotes, afin de valider l'instrument de mesure, ont eu lieu en janvier 2013 et la validation finale de contenu de l'instrument AT2013 s'est déroulée en février 2013. La mise à l'essai de l'AT2013 s'est effectuée en 2013, dans une vingtaine d'hôpitaux<sup>9</sup> de la région de Montréal et environs. En septembre 2013, les rapports d'audits ont été acheminés à la CVAP et aux différents centres hospitaliers participant au projet.

Une révision de l'instrument de mesure AT2013 s'est effectuée entre 2015 et 2016 par la CVAP et la Direction nationale des urgences (Filiatrault, 2016). La principale raison qui a poussé les chercheurs à élaborer une nouvelle version de cet instrument repose sur le fait que l'application de la première version exigeait trop de temps de la part des auditeurs pour effectuer la mesure de la qualité des triages infirmiers. C'est la version AT2016 qui fait l'objet de la mesure de la fidélité interauditeurs pour la présente étude. Cette nouvelle version est présentée à l'Annexe A.

Le nouvel instrument de mesure qui en résulte, l'AT2016, comporte maintenant 66 critères de qualité au total et se divise en cinq sections soit : les normes de documentation (8 critères), l'évaluation brève (2 critères), l'évaluation complète (51 critères), la fin du triage (3 critères) et la réévaluation (2 critères). La mise en application de l'AT2016 en situation réelle de mesure s'est effectuée tout au long de l'été et de l'automne 2017. Pour ce faire, des auditeurs (infirmiers et gestionnaires d'urgence) dans la majorité des services d'urgence du Québec ont procédé à une mesure de la qualité des triages infirmiers à l'aide de l'instrument AT2016. Ces auditeurs ont colligé leurs résultats à l'aide de l'outil SurveyMonkey. Par la suite, la CVAP a effectué la compilation des résultats de chacun des audits triages effectués

---

<sup>9</sup> Liste 20 établissements : CHU Sainte-Justine, CHUM, CHUS, Baie-des-Chaleurs, Charlevoix, Chicoutimi, Haute-Yamaska, Saint-Jérôme, Trois-Rivières, Granit, Sud-Ouest-Verdun, Haut-Richelieu-Rouville, Pierre-De-Saurel, Pierre-Boucher, Québec Nord, Richelieu-Yamaska, CSSSSL, Sacré-Cœur de Montréal, Maisonneuve-Rosemont, IUCPQ.

dans les services d'urgence. Finalement, cette compilation des résultats a été transmise à chaque gestionnaire d'urgence à travers le Québec.

Une des premières barrières à l'utilisation de l'instrument AT2016 réside dans le fait qu'il n'existe pas de norme sur la gestion de la qualité des soins et des services d'urgence concernant la fréquence à suivre pour la conduite des audits. De plus, il n'existe pas d'outil informatisé pour colliger les données avec l'instrument de mesure AT2016. Les auditeurs doivent mesurer la qualité de chacun des triages audités sur une version imprimée de l'AT2016 (plus de 16 pages par triage audité) et compiler les résultats des différents triages audités (16 pages multipliées par le nombre de triages audités). Cette tâche demeure très fastidieuse pour les auditeurs et ne leur permet pas d'obtenir un résultat numérique représentant la qualité globale d'un triage infirmier. Comme il a été présenté dans la section *Évaluation de la qualité des triages infirmiers*, ce ne sont pas toutes les urgences qui disposent d'un comité « qualité/triage ». Sans ce comité, la tâche d'évaluation devient très complexe pour le gestionnaire. La prochaine section traitera de la construction d'un instrument de mesure.

## **2.5 LA CONSTRUCTION D'UN INSTRUMENT DE MESURE**

La présente section a pour but de présenter les différentes étapes recommandées par les auteurs pour la construction d'un instrument de mesure (Benson J. & Clark F., 1982; Churchill Jr, 1979; DeVellis, 2017; Hinkin, 1995; Laveault & Grégoire, 2002). Cette section traitera également des deux concepts de base dans la construction d'un instrument de mesure, à savoir le concept de validité et le concept de fidélité.

Plusieurs auteurs (Benson J. & Clark F., 1982; Churchill Jr, 1979; DeVellis, 2017; Hinkin, 1995; Laveault & Grégoire, 2002) proposent différentes étapes pour la construction

d'un instrument de mesure. Le tableau qui suit présente une synthèse des différentes étapes proposées par les auteurs.

Tableau 5. Étapes proposées pour la construction d'un instrument de mesure selon : Churchill (1979), Benson et Clark (1982), Laveault et Grégoire (2002) et DeVellis (2017).

Churchill (1979)	Benson et Clark (1982)	Laveault et Grégoire (2002)	DeVellis (2017)
1. Déterminer le domaine du construit	1. Planification	1. Détermination des utilisations prévues	1. Déterminer ce qui doit être mesuré
2. Générer un échantillon d'items	1.1 Déterminer l'objectif et le groupe cible	2. Définition de ce que l'on souhaite mesurer	2. Générer les items à mesurer
3. Mettre à l'essai	1.2 Revue de la littérature	3. Création des items	3. Déterminer le format de mesure
4. Épurer de l'instrument de mesure	1.3 Sélection du format	4. L'évaluation des items	4. Réviser les items par un panel d'experts
5. Mettre à l'essai	2. Construction	5. Détermination des propriétés métriques du test définitif	5. Valider les items
6. Établir la fidélité	2.1 Sélection des items		6. Administrer les items à un échantillon
7. Établir la validité	2.2 Validation de contenu		7. Évaluer les items
8. Développer les normes	2.3 Révision des items		8. Optimiser l'instrument de mesure
	3. Évaluation quantitative		
	3.1 Premier test pilote		
	3.2 Analyse des résultats		
	3.3 Révision de l'instrument de mesure		
	3.4 Second test pilote (au besoin)		
	4. Validation		
	4.1 Processus continu permettant d'assurer la validité et la fidélité		

Comme on peut le constater dans ce tableau, on retrouve une certaine similarité dans les étapes proposées par les différents auteurs. En effet, nous pouvons résumer le processus de construction d'un instrument de mesure en quatre étapes, c'est-à-dire : le choix de l'utilisation prévue à l'instrument de mesure, la constitution d'un échantillon d'items, la validation de ces items auprès d'un groupe d'experts et finalement, la mise à l'essai de l'instrument de mesure. De plus, plusieurs auteurs soutiennent que la construction d'un instrument de mesure demeure un processus continu et qu'elle exige plusieurs études de validité et de fidélité afin de démontrer sa valeur métrologique (DeVellis, 2017; Laveault & Grégoire, 2002; Portney & Watkins, 2015). La prochaine sous-section traitera du concept de validité d'un instrument de mesure.

### 2.5.1 Le concept de validité

À sa plus simple expression, la validité d'un instrument de mesure signifie que celui-ci mesure bien le concept qu'il doit mesurer (Portney & Watkins, 2015). L'objet de la mesure peut être empirique (température, pression, distance, poids) ou abstrait (la qualité, la satisfaction, la santé, le bien-être, le stress, la dépression). Par contre, lorsqu'un instrument doit mesurer des concepts plus abstraits comme la qualité des triages infirmiers, la validité de contenu s'établit généralement à l'aide d'un consensus d'experts, car des conceptions abstraites peuvent différer d'une personne à l'autre. Bien que la validité d'un instrument de mesure se réfère généralement au fait que celui-ci mesure bien le concept qu'il doit mesurer (Portney & Watkins, 2015), il devient de plus en plus reconnu que la validité se réfère davantage à l'interprétation des résultats obtenus lors d'un processus de mesure. En effet, Bertrand et al. (2004, voir également Auger et Dassa, 1992; Messick, 1980) proposent une définition du concept de validité permettant de bien traduire ces considérations : La validité consiste en un jugement basé sur des preuves empiriques et sur une argumentation de nature théorique qui vise à justifier l'interprétation des scores obtenus suite à l'administration d'un test dans un contexte donné (p.240). C'est donc la raison pour laquelle il importe de vérifier si un instrument mesure bien et toujours bien ce qu'il doit mesurer afin que l'on puisse prétendre ultérieurement que l'interprétation des résultats obtenus soit valide.

Il existe quatre principaux types de validité, à savoir : la validité d'apparence (*face validity*), la validité de contenu, la validité de critère et la validité de construit (Portney & Watkins, 2015). Ces quatre types de validités seront décrits dans les sous-sections suivantes.

#### ***La validité d'apparence (face validity)***

Ce type de validité demeure la moins rigoureuse et le plus souvent critiquée par la communauté scientifique. La validité d'apparence peut se résumer comme suit : « un

jugement subjectif, fonction de l'utilisateur, prenant en compte les aspects visibles de l'échelle: longueur, libellé des items, modalités de réponses, etc. » (Fermanian, 2005, p. 282). Ce type de validité ne devrait pas être considéré comme un standard pour établir la validité d'un instrument, mais plus comme un point de départ, car la validité d'apparence n'est pas reconnue scientifiquement pour permettre d'établir la validité d'un instrument de mesure (Portney & Watkins, 2015).

### *La validité de contenu*

Selon certains auteurs, un instrument de mesure présente une bonne validité de contenu si celui-ci couvre toutes les facettes d'un concept (exhaustivité, sensibilité et spécificité) qu'il doit mesurer (Carmines & Zeller, 1979; Fermanian, 2005; Portney & Watkins, 2015; Suen, 1990). Afin d'établir la validité de contenu d'un instrument de mesure, ces auteurs suggèrent les étapes suivantes:

1. la constitution d'un échantillon d'items,
2. la consultation d'experts pour la validation des items (degré de consensus).

Il existe deux approches pour procéder à la constitution d'un échantillon d'items lors de l'élaboration d'un nouvel instrument de mesure de la qualité, à savoir, l'approche déductive et l'approche inductive (Letrilliart & Vanmeerbeek, 2011). L'approche déductive se veut une synthèse de la revue de la littérature pour répertorier un échantillon d'items potentiels composant un instrument de mesure. Parfois, la littérature scientifique ne suffit pas pour générer un échantillon d'items. C'est à ce moment que l'approche inductive est utilisée. L'approche inductive consiste à consulter directement les experts du domaine afin de générer une liste d'items (Bélangier, 2006). Pour ce faire, deux techniques sont généralement proposées par les auteurs soit la technique Delphi et le groupe de discussion (focus group) (Letrilliart & Vanmeerbeek, 2011). La technique Delphi s'effectue à distance en envoyant à

chaque expert l'échantillon des items à valider. Selon les attributs mesurés, ceux-ci peuvent donner leur avis sur la pertinence, la clarté et l'importance de chacun des items proposés. La technique Delphi exige souvent plusieurs consultations, c'est-à-dire que les questionnaires sont envoyés à plusieurs reprises aux experts, et ce, jusqu'à l'obtention d'un consensus suffisant (généralement 80 %) auprès de ces derniers ou jusqu'à l'obtention d'un rejet franc. La technique Delphi a l'avantage d'utiliser l'avis de différents experts sur un sujet précis provenant de différentes régions, et ce, sans devoir les regrouper dans un lieu précis à une heure précise. Un autre avantage à cette technique est qu'elle amoindrit les biais de contamination inter expert. Les experts ne sont pas influencés par les réponses des autres, car chaque expert répond isolément au questionnaire. Par ailleurs, les experts ne connaissent pas les autres experts participants à l'étude. La technique Delphi permet de soumettre à nouveau des items qui n'auraient pas obtenu un degré de consensus suffisant auprès des experts. Puisque ces items sont présentés à nouveau en précisant les résultats obtenus lors de la consultation précédente, il en résulte généralement que la tendance des experts se précise soit à la hausse, soit à la baisse. Cet effet permet généralement d'accepter des items qui ne l'ont pas été lors d'une consultation antérieure ou encore, de procéder clairement au rejet d'un item. Pour ce qui est du groupe de discussion, cette technique regroupe tous les experts dans un même local et un consensus doit être établi à savoir quels items doivent être retenus pour la construction d'un nouvel instrument de mesure.

Comparativement à la technique Delphi, le groupe de discussion a l'avantage d'obtenir une interaction directe avec les différents experts. Par contre, avec cette technique, il y a plus de risques de biais de contamination inter expert. En effet, comme tous les experts sont dans la même pièce, certains experts peuvent exercer une influence sur les autres.

### ***La validité de critère***

La validité de critère peut se définir comme un processus permettant de préciser la relation entre les résultats obtenus à un test et une autre mesure prise comme critère (Gold Standard) (Bélanger, 2006; Laveault & Grégoire, 2002; Suen, 1990). Afin d'établir la validité de critère de qualité, un : « phénomène mesuré est évalué à la fois par l'échelle étudiée et un critère extérieur à celle-ci prise comme référence (Gold Standard) » (Fermanian, 2005, p. 282). Ce type de validité n'a pas à être établi pour tous les instruments de mesure. Afin de pouvoir établir ce type de validité pour un instrument de mesure, la littérature doit comporter assez d'études métrologiques sur le sujet d'intérêt ou il doit exister des normes « Gold Standard ». Ce type de validité repose sur l'examen des corrélations entre les scores obtenus à un test ou à un instrument de mesure et une autre mesure prise comme critère de référence (Laveault & Grégoire, 2002). Il existe deux types de validité de critère, à savoir la validité concomitante et la validité prédictive (Portney & Watkins, 2015).

La validité concomitante sert à établir la validité d'un instrument de mesure comparativement à un autre instrument de mesure (DeVellis, 2017; Portney & Watkins, 2015). À titre d'exemple, deux mesures sont prises dans une même période de temps avec deux instruments (mesurant le même concept) puis les résultats sont comparés. Le but de cet exercice consiste alors à déterminer la validité concomitante entre les résultats obtenus à l'aide de deux instruments de mesure.

La validité prédictive, quant à elle, se calcule en mesurant une corrélation entre le résultat d'un test et le résultat d'un autre test effectué à une autre période. (DeVon *et al.*, 2007; Laveault & Grégoire, 2002). Ce type de validité pourrait permettre de prédire le succès ou l'échec d'un étudiant suite à un test de préadmission scolaire. À titre d'exemple pour établir ce type de validité, on doit mesurer la corrélation entre le résultat à un examen de préadmission d'un programme universitaire et le résultat obtenu en fin de programme afin de prédire le succès ou l'échec d'un étudiant. Ces corrélations sont calculées sur l'ensemble des

résultats des étudiants. Si la corrélation est élevée (positivement) aux deux tests (préadmission/post programme), la valeur prédictive du test de préadmission est valide.

### ***La validité de construit***

La validité de construit d'une mesure se rapporte à la capacité d'un instrument à mesurer toutes les dimensionnalités d'un concept abstrait ou construit, défini dans son contexte théorique (Fortin, 2010; Laveault & Grégoire, 2002).. Comme tous les types de validités, la validité de construit doit se voir comme un long processus qui n'est jamais complètement terminé. Ce type de validité n'a pas à être établi pour tous les instruments de mesure et peut difficilement être établi à la conception d'un nouvel instrument de mesure. La validation de construit s'établit en effectuant une accumulation de preuves (plusieurs études sur le même sujet) afin de s'assurer que toutes les dimensions d'un concept sont représentées et bien mesurées à l'aide de l'instrument de mesure. À titre d'exemple, la qualité des triages infirmiers est un concept difficilement mesurable et demeure très subjective en fonction de la perspective adoptée pour l'évaluer. Afin de bien définir toute la dimensionnalité d'un triage infirmier de qualité, plusieurs études sur le sujet sont nécessaires.

### **2.5.2 Le concept de fidélité**

La fidélité représente la constance de la précision de la mesure, et ce dans les différentes conditions (moments, contextes, lieux, instruments, auditeurs, mesures répétées) dans lesquelles la mesure est effectuée (Portney & Watkins, 2015). Les auteurs regroupent généralement les différents types de fidélité en quatre grandes classes soit : la stabilité, la cohérence interne, l'équivalence et la fidélité inter/intra auditeurs (DeVon *et al.*, 2007; Fermanian, 2005; Fortin & Gagnon, 2016; Portney & Watkins, 2015).

### ***La stabilité***

La stabilité (ou *test-retest*) sert à définir la constance des résultats obtenus à l'aide d'un instrument de mesure appliqué dans des conditions identiques et auprès des mêmes personnes à deux périodes différentes (Fortin, 2010). Le but de tester la stabilité est de vérifier si la mesure demeure constante sous les mêmes conditions d'application de l'instrument de mesure (Portney & Watkins, 2015). Pour calculer la stabilité d'un instrument de mesure, une mesure d'un même sujet d'intérêt est prise à deux occasions différentes. La relation entre les deux ensembles de scores s'exprime par un coefficient de stabilité (*test/retest*). Comme l'erreur de mesure de type aléatoire peut venir de différentes sources (instrument de mesure, sujet d'intérêts, auditeur, intervalle test-retest) le chercheur doit s'assurer de la stabilité des variables et doit justifier l'intervalle de temps choisi afin de ne pas biaiser les résultats de la mesure de ce type de fidélité (Portney & Watkins, 2015).

### ***La cohérence interne***

Ce type de fidélité sert à déterminer comment chaque item d'un instrument de mesure ou une partie de cet instrument affecte ou participe au score global d'un instrument de mesure (DeVon *et al.*, 2007). De cette manière, le chercheur peut voir s'il existe une corrélation entre des items d'un instrument de mesure et le score global de ce même instrument. Le but d'établir ce type de fidélité est de vérifier si certains items (critères) ne contribuent pas ou peu au score global de l'instrument de mesure. Dans ce cas, les items n'ayant pas contribué au score global de l'instrument de mesure doivent probablement mesurer un autre concept ou moins bien mesurer ce concept. Le chercheur doit se questionner sur la pertinence de conserver ces items. Dans le cas où deux items mesurent exactement la même chose, le chercheur doit juger de la pertinence de conserver ces deux items.

### *L'équivalence*

Ce type de fidélité sert à établir le degré de similarité entre deux versions ou deux formes différentes d'un instrument de mesure mesurant le même concept (Fortin, 2010; Laveault & Grégoire, 2002). Ce type de fidélité est aussi utilisé pour établir le niveau d'équivalence d'un nouvel instrument de mesure comparé à un autre mesurant le même concept.

### *La fidélité intra et interauditeurs<sup>10</sup>*

On distingue deux types de fidélité en lien avec les auditeurs, à savoir la fidélité intra auditeur et la fidélité interauditeurs. La fidélité intra auditeur détermine la stabilité d'une mesure effectuée par un même auditeur à l'aide d'un instrument de mesure appliquée à différentes périodes et sur le même sujet d'intérêt.

La fidélité interauditeurs, quant à elle, sert à déterminer la constance de la mesure effectuée par deux auditeurs ou plus, en utilisant le même instrument de mesure et en mesurant le même concept ou objet au même moment et dans les mêmes conditions. DeVellis (2005) définit la fidélité interauditeurs comme étant « le degré auquel deux observateurs ou plus sont influencés par une caractéristique du phénomène observé plutôt que par des caractéristiques intrinsèques à l'observateur »[traduction libre] (p. 317) . L'instrument de mesure lui-même peut aussi influencer ce type de fidélité (Portney & Watkins, 2015). Par exemple, certains instruments de mesure s'appuient sur des observations objectives, tandis que d'autres instruments requièrent un jugement de la part de l'auditeur. Lorsqu'un instrument de mesure comporte des critères requérant un jugement de la part de l'auditeur, il peut y avoir une divergence d'opinions entre les auditeurs concernant un critère de qualité de

---

<sup>10</sup> Le terme généralement employé par les auteurs en mesure est la fidélité interjuges. Dans le cadre de la présente étude, pour des fins de clarté et de précision, le terme « fidélité interauditeurs » sera utilisé puisque la mesure de la qualité des triages infirmiers s'effectue généralement par des auditeurs.

l'instrument de mesure. Cette divergence d'opinions risque d'affecter directement le niveau de fidélité interauditeurs de l'instrument de mesure.

## **2.6 LE CADRE DE RÉFÉRENCE**

Dans l'histoire de l'humanité, la mesure et la quantification ont toujours figuré parmi les préoccupations fondamentales de l'homme. Les civilisations du passé ont mis au point des : « procédures mathématiques et des instruments de mesure qui contribuèrent au développement de l'astronomie, de la comptabilité, de l'architecture et de la gestion de l'État » (Bertrand & Blais, 2004, p. 3). La théorie classique de la mesure a été adoptée à titre de cadre de référence dans la présente étude qui a pour but de mesurer la fidélité interauditeurs de l'instrument de mesure AT2016. La présente section présente une synthèse de cette théorie qui établit les principes métrologiques permettant de déterminer la validité et la fidélité d'un instrument de mesure.

### **2.6.1 La théorie classique en mesure**

La plus ancienne définition du concept de mesure remonte au XX siècle, par Aristote et Euclide et va comme suit : « la mesure est la détermination du rapport entre deux quantités » (Bertrand & Blais, 2004, p. 18). Le physicien Campbell, quant à lui, définit le concept de la mesure en : « la représentation par des nombres des propriétés d'objets ou de phénomènes et des relations entre ces objets » (Bertrand & Blais, 2004, p. 19). Cette définition est intéressante, car elle inclut autant la mesure d'attributs physiques (grandeur, poids, température, etc.) que la mesure d'attributs psychologiques (stress, dépressions, etc.). L'acte de mesure implique généralement un instrument de mesure et celui-ci peut comporter quatre différents types échelles de mesure : nominale, ordinale, d'intervalle et de ratio ou de proportions.

L'échelle nominale constitue le plus faible niveau de mesure et est considérée comme une échelle de classement (Portney & Watkins, 2015). Ce type d'échelle peut regrouper les genres, les groupes sanguins ou les différents diagnostics. Pour ce type d'échelle de mesure, il est seulement possible de calculer des fréquences ou des proportions (Bertrand & Blais, 2004; Portney & Watkins, 2015).

L'échelle ordinale est le deuxième niveau de mesure et permet d'ajouter un niveau de rang entre les différentes catégories. Un questionnaire utilisant une échelle de type Likert est un bon exemple d'échelle de type ordinale (p. ex. 1 : pas du tout ... 5 : tout à fait en accord). Cette échelle de mesure permet de faire des analyses descriptives, de calculer la médiane ou de mesurer l'étendue interquartile (Bertrand & Blais, 2004; Portney & Watkins, 2015).

Le troisième niveau de mesure est l'échelle d'intervalle. Ce type d'échelle de mesure permet, tout comme l'échelle ordinale, de classer selon un niveau de rang, mais ce qui le caractérise est que l'intervalle entre chaque rang est égal et le zéro n'est pas absolu, mais arbitraire. La température ou les années peuvent être considérées comme des mesures pouvant être classées avec l'échelle d'intervalle. La plupart des statistiques sont permises à partir de ce niveau de mesure, comme les moyennes, l'écart-type et la corrélation de Pearson (Bertrand & Blais, 2004; Portney & Watkins, 2015).

Le niveau de mesure le plus élevé est l'échelle de mesure de type ratio ou de proportions. Cette échelle de mesure intègre toutes les caractéristiques des échelles précédentes, mais elle rajoute la notion d'un zéro absolu. La taille, le poids et l'âge sont des variables pouvant être utilisées avec ce type d'échelle, car elles ont toutes un zéro absolu. Comme ce niveau de mesure est le plus élevé, tous les tests statistiques peuvent être utilisés avec l'échelle de type ratio (Portney & Watkins, 2015).

Le but ultime de toute mesure est d'être précise et exempte d'erreurs (Waltz, Strickland, & Lenz, 2017). Par contre, tout processus de mesure implique inévitablement une

erreur de mesure (Portney & Watkins, 2015). L'erreur de mesure se divise en deux catégories, à savoir l'erreur systématique et l'erreur aléatoire. Une erreur de type systématique est une erreur constante dans le temps (Portney & Watkins, 2015). Une balance qui donne toujours un poids plus élevé de deux kilogrammes est un bon exemple d'erreur de mesure de type systématique. L'erreur de mesure de type systématique est généralement en lien avec la validité de l'instrument de mesure, car même si la mesure est constante, la mesure réelle n'est pas représentative de la mesure qui est prise (Portney & Watkins, 2015). Pour ce qui est de l'erreur de type aléatoire, celle-ci est plus difficile à mesurer, car elle n'est pas prévisible et peut provenir de différentes sources. La fatigue de l'auditeur, le contexte dans lequel la mesure a été prise ou une erreur lors de la prise de la mesure sont des exemples de sources d'erreur de type aléatoire. L'erreur de type aléatoire est en lien avec la fidélité de l'instrument de mesure (Portney & Watkins, 2015). Qu'elle soit de type systématique ou de type aléatoire, plus l'erreur de mesure est petite, plus l'instrument de mesure est valide et fidèle (Portney & Watkins, 2015; Waltz *et al.*, 2017). Les concepts de la validité et de la fidélité d'un instrument de mesure découlent de la théorie classique en mesure. L'équation qui suit précise le calcul du score vrai selon le modèle de théorie classique en mesure :

Équation 1. Calcul du score vrai selon le modèle de théorie classique en mesure  
(Portney & Watkins, 2015)

$$X = V + E$$

Où :

X = Score observé

V = Score vrai

E = Erreur de mesure

Selon cette théorie, toute mesure permet de générer un résultat observé qui provient de la somme de deux composantes : le score vrai et l'erreur de mesure (DeVellis, 2005). Le

score vrai peut se définir comme la « vraie » valeur que la mesure aurait dû préciser, à savoir la valeur réelle de l'objet mesuré. L'erreur de mesure, quant à elle, peut se définir comme la : « différence entre la mesure réelle (score vrai) et celle qui est prise à l'aide d'un instrument de mesure (score observé) » (Fortin, 2010, p. 598). La validité et la fidélité d'un instrument de mesure augmentent au fur et à mesure que l'erreur de mesure diminue (Waltz *et al.*, 2017). Le but recherché dans l'établissement de la validité et de la fidélité d'un instrument de mesure est de diminuer au maximum l'erreur de mesure afin que le score observé s'approche le plus possible du score vrai de l'objet mesuré. L'équation suivante précise la formule générique pour mesurer un coefficient de fidélité.

Équation 2. Calcul d'un coefficient de fidélité (Portney & Watkins, 2015)

$$Fidélité = \frac{VV}{VV + E}$$

Où :

VV = Variance du score vrai

E = Erreur de mesure

Puisque les coefficients de fidélité se mesurent à l'aide de la variance des données observées, cette formule permet d'établir un lien entre la variance du score observé et l'erreur de mesure. En raison de sa forme, les résultats obtenus à l'aide de cette formule de la fidélité varient donc de 0 à 1. Cette formule permet de comprendre que plus l'erreur de mesure est faible, plus le score observé s'approche du vrai score et du même fait, augmente la fidélité de l'instrument de mesure.

## 2.6.2 La mesure de la validité

Le concept de validité et les différents types de validité ont été définis conceptuellement précédemment dans le présent chapitre. La présente section a pour but de préciser comment se mesurent les principaux coefficients de validité selon la théorie classique en mesure. Le tableau qui suit présente les mesures proposées pour établir les différents types de validité d'un instrument de mesure.

Tableau 6. Mesures proposées pour établir la validité d'un instrument de mesure.

<b>Types validité</b>	<b>Mesures proposées</b>
<b>D'apparence</b>	Aucune mesure : subjectif au chercheur
<b>De contenu</b>	Calcul de l'indice de validité de contenu (ICV) (mesure du degré de consensus des experts consultés)
<b>De critère</b>	Concomitante et prédictive : calcul du coefficient de corrélation de Pearson
<b>De construit</b>	Mesures de corrélations inter items, analyses factorielles

Ce tableau présentant plusieurs méthodes pour mesurer la validité d'un instrument de mesure a été constitué à partir de multiples références (Bertrand, Blais, & Raïche, 2004; Carmines & Zeller, 1979; David, Geoffrey, & John, 2015; DeVellis, 2017; Fortin & Gagnon, 2016; Portney & Watkins, 2015). Il importe de rappeler que tous ces types de validité n'ont pas à être établis pour chaque instrument de mesure, tout dépend de la finalité et des conditions de son utilisation. Ce tableau est présenté à titre indicatif seulement, sans préciser tous les détails des processus de mesure proposés, car la présente étude se consacre à la fidélité interauditeurs.

### 2.6.3 La mesure de la fidélité

Le concept de fidélité et les différents types de fidélités ont été définis conceptuellement précédemment dans le présent chapitre. La section actuelle sera divisée en trois sous-sections, à savoir : les différents tests et coefficients utilisés pour mesurer la fidélité, la fidélité interauditeurs et finalement, les différents types de coefficients de corrélation intraclasse (ICC)<sup>11</sup> permettant de mesurer la fidélité interauditeurs dans le cadre de la présente étude.

#### *Les différents tests et coefficients utilisés pour mesurer la fidélité*

Le tableau qui suit présente les mesures proposées pour établir les différents types de fidélité pouvant s'appliquer à un instrument de mesure.

Tableau 7. Tests et coefficients proposés pour mesurer différents types de fidélité applicables à un instrument de mesure (Carmines & Zeller, 1979; DeVellis, 2005; Portney & Watkins, 2015).

<b>Types de fidélité</b>	<b>Tests et coefficients proposés</b>
<b>La stabilité</b>	test de <i>t</i> , coefficient de corrélation intraclasse (ICC) , coefficient de corrélation de Pearson
<b>La cohérence interne</b>	Alpha de Cronbach , Kuder-Richardson (KR-20), moitié-moitié, corrélation inter items
<b>L'équivalence</b>	Coefficient de corrélation de Pearson, Spearman Brown
<b>Interjuges</b>	Pourcentage d'accord, chi-carré, kappa, coefficient Alpha, ICC

<sup>11</sup> ICC est l'acronyme du terme anglophone *intraclass correlation coefficient*. On l'appelle généralement « l'ICC » même en français.

Tout comme il a été mentionné précédemment pour le concept de la validité, il n'est pas nécessaire de mesurer tous les types de fidélité d'un instrument de mesure. Il en va du jugement du chercheur pour déterminer quel type de fidélité est la plus pertinente à établir pour un instrument de mesure en particulier. Dans le cas de l'instrument de mesure AT2016 visé par la présente étude, son application exige l'utilisation de plusieurs auditeurs, d'où l'importance d'établir la fidélité interauditeurs. Cet instrument a fait l'objet de processus de validation (présenté plus tôt dans le présent chapitre), mais aucune étude de fidélité n'a été conduite. La mesure de la fidélité interauditeurs sera précisée plus en détail dans la sous-section qui suit.

### ***La mesure de la fidélité interauditeurs***

La façon la plus simple de mesurer la fidélité interauditeurs consiste à calculer un pourcentage d'accords interauditeurs des mesures observées. Par contre, ce type de mesure ne permet pas de prendre en considération les différentes conditions à l'origine de l'erreur de mesure (auditeurs, contextes, instrument de mesure) pouvant affecter la fidélité d'un instrument de mesure.

Une statistique souvent utilisée pour établir la fidélité interauditeurs en prenant en compte le facteur aléatoire est le coefficient Kappa (Kvalseth, 1991). Ce test statistique permet de discriminer l'effet aléatoire dans l'établissement du consensus chez les experts en prenant en compte une proportion de chance à chacun des résultats calculés. Il est à noter que cette statistique comporte deux principaux inconvénients : elle doit être utilisée avec un instrument de mesure constitué d'une échelle de type nominal ou ordinal et elle doit être utilisée seulement en présence de deux auditeurs (David *et al.*, 2015). L'équation qui suit représente la formule du calcul du coefficient Kappa.

Équation 3. Calcul du coefficient Kappa (Portney & Watkins, 2015)

$$k = \frac{Po - Pc}{1 - Pc}$$

Où :

k = Coefficient Kappa

Po = Proportion d'accords observés (nombre d'accords/nombre total d'observations)

Pc = Proportion de chance (nombre d'accords attendus/nombre d'accords possibles)

L'avantage d'utiliser le coefficient Kappa plutôt que le pourcentage d'accord réside dans le fait qu'il ajoute le facteur chance (erreur de mesure) au calcul de l'accord interauditeurs.

D'autres méthodes de calcul de la fidélité interauditeurs sont proposées pour pallier aux limites du coefficient Kappa. Le coefficient de corrélation intraclass (ICC) demeure une autre méthode utilisée pour mesurer la fidélité intra ou interauditeurs. Voici la formule proposée pour le calculer (David *et al.*, 2015; Portney & Watkins, 2015) :

Équation 4. Calcul de l'ICC

$$ICC = \frac{S_T^2}{S_T^2 + S_A^2 + S_E^2}$$

Où :

$S_T^2$  = Variance des résultats

$S_A^2$  = Variance interauditeurs

$S_E^2$  = L'erreur de mesure<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> L'erreur de mesure est calculée selon le type d'ICC utilisé dans le logiciel SPSS. La formule peut changer selon le type d'ICC sélectionné (Koo & Li, 2016).

Plusieurs auteurs (Berk, 1979; David *et al.*, 2015; Portney & Watkins, 2015) sont d'avis que l'ICC offre plusieurs avantages comparativement au test Kappa pour établir la fidélité interauditeurs d'un instrument de mesure. Voici les principaux avantages à l'utilisation de l'ICC :

1. peut être utilisé avec plus de deux auditeurs,
2. ne requière pas un nombre égal d'auditeurs,
3. peut être utilisé avec des variables dichotomiques comme le permet le coefficient Kappa, mais peut aussi être utilisé avec des variables de type intervalle et de type ratio (Portney & Watkins, 2015, p. 285).

Pour la présente étude, l'étudiant chercheur utilise l'ICC pour établir la fidélité interauditeurs de l'instrument de mesure AT2016. La prochaine section traitera plus en détail de l'ICC.

### ***Les coefficients de corrélation intraclasse (ICC)***

L'ICC est un coefficient utilisé pour calculer de la fidélité interauditeurs. Les résultats obtenus en calculant la fidélité interauditeurs à l'aide de l'ICC varient de 0 à 1<sup>13</sup>. Plus le résultat se rapproche de 1, plus la fidélité interauditeurs est élevée. Il existe trois modèles de calcul de l'ICC, soit le *one-way random* (appelé modèle 1), le *two-way random* (appelé modèle 2) et le *two-way mixed* (appelé modèle 3) (Portney & Watkins, 2015). Il s'avère très difficile de trouver des références scientifiques afin d'aider les chercheurs à déterminer quel modèle d'ICC doit être utilisé pour calculer la fidélité intra ou interauditeurs d'un instrument de mesure en particulier. Le tableau qui suit présente une synthèse des caractéristiques des différents modèles d'ICC et se veut un aide-mémoire aux futurs chercheurs désirant utiliser le coefficient ICC

---

<sup>13</sup> La valeur de ce type d'ICC peut s'avérer négative dans le cas où la variance entre les différents auditeurs est faible. Dans ce cas, la valeur de l'ICC ne peut être utilisée pour établir la fidélité d'un instrument de mesure.

pour établir la fidélité d'un instrument de mesure, afin de choisir le bon type de coefficient ICC en lien avec leur étude. Trois ouvrages ont été consultés afin de présenter le résumé qui suit (Hernstein, Shrout, & Fleiss, 1979; Koo & Li, 2016; Portney & Watkins, 2015).

Tableau 8. Caractéristique des modèles de calcul de l'ICC

Modèles de calcul de l'ICC	Types de mesures	Notations numériques*	Sélection des auditeurs	Sources de données
Modèle 1 (one-way random)	single average	(1,1) (1,k)	Auditeurs choisis aléatoirement mesurant chacun un échantillon différent	Population
Modèle 2 (two-way random)	single average	(2,1) (2,k)	Auditeurs choisis aléatoirement mesurant chacun le même échantillon	Échantillon
Modèle 3 (two-way mixed)	single average	(3,1) (3,k)	Auditeurs prédéfinis (non interchangeable) mesurant un échantillon	Échantillon

\*Notes précisant les notations numériques du modèle ICC :

Les chiffres indiqués à gauche de cette notation précisent uniquement le numéro du modèle.

Le chiffre 1 indiqué à droite de cette notation précise que les calculs s'effectuent à partir de chacun des données obtenus par les auditeurs.

k= indique que le calcul s'effectue à partir de la moyenne des données obtenus par l'ensemble des auditeurs

Chacun des trois modèles d'ICC présentés ci-haut se divise en deux types de mesures soit *single* ou *average measure*. *Single* mesure signifie que le calcul de l'ICC s'effectue à partir de chacune des données brutes collectées par le chercheur. L'*average measure* s'effectue à partir de la moyenne des données brutes collectées par le chercheur. Les types d'ICC sont représentés par une notation numérique composée de deux symboles alphanumériques entre parenthèses : le premier chiffre indique le modèle utilisé (1,2 ou 3) et le dernier caractère précise si la mesure porte sur toute la compilation des mesures individuelle (*single*) ou sur la moyenne (*average*) des mesures (1 indiquant *single* mesure ou un *k* indiquant *average measure*). Ces six classes d'ICC (3 modèles X 2 catégories) ont une équation différente pour calculer la fidélité d'un instrument de mesure (Koo & Li, 2016). C'est pour cette raison qu'un

chercheur désirant utiliser un coefficient ICC pour mesurer la fidélité d'un instrument de mesure doit savoir quel modèle d'ICC utiliser.

Il existe trois modèles de calcul de l'ICC, soit le *one-way random* (appelé modèle 1), le *two-way random* (appelé modèle 2) et le *two-way mixed* (appelé modèle 3) (Portney & Watkins, 2015). Modèle 1 (*one-way random*) : Ce modèle d'ICC doit être utilisé si un chercheur a accès à toute une population plutôt qu'à un échantillon de sujets pour établir la fidélité d'un instrument de mesure. Chaque auditeur mesure une partie différente de la population (échantillon) dans le but de couvrir toute la population. Dans ce cas, l'ICC se calcule à partir de chacune des mesures prises par chacun des auditeurs. Il est très rare que ce type d'ICC soit utilisé, car il est presque impossible qu'en pratique on ait accès à toute une population.

Modèle 2 (*two-way random*) : Ce modèle d'ICC est le plus largement utilisé, car il s'applique dans le cas où un échantillon de la population est utilisé et que les auditeurs sont choisis aléatoirement. Les auditeurs mesurent les mêmes caractéristiques des mêmes items constituant l'échantillon pris au même moment.

Modèle 3 (*Two-Way mixed*) : Ce dernier modèle d'ICC est utilisé lorsque les mesures prises avec l'instrument de mesure sont toujours effectuées par le même auditeur. Ainsi, le modèle 3 de l'ICC est utilisé lorsque le chercheur tente d'établir la fidélité intra-auditeur plutôt qu'interauditeurs. Dans de tels cas, les résultats ne peuvent donc pas être généralisés pour d'autres auditeurs (Portney & Watkins, 2015).

Ce chapitre avait pour but de présenter une revue de la littérature représentant l'état des connaissances actuelles sur différents concepts en lien avec la qualité des triages infirmiers effectués dans les services d'urgence. Ce chapitre a permis d'expliquer les différents types de triages ainsi que les différentes échelles de triage infirmier utilisées dans le monde. Ensuite, le modèle de Donabedian (1966), le cadre intégrateur (Bélanger, 2006) ont été

présentés comme modèles de la qualité des soins et services. Les étapes de la construction d'un instrument de mesure ont été résumées et les concepts de validité et de fidélité ont été présentés. Finalement, la théorie classique en mesure a été présentée comme cadre de référence adopté pour la conduite de cette étude. La démarche méthodologique de la présente étude sera présentée dans le prochain chapitre.

## CHAPITRE 3

### LA MÉTHODE

Cette étude méthodologique a pour but de mesurer la fidélité interauditeurs de l'outil de mesure AT2016 en répondant à la question suivante : quel est le degré de fidélité interauditeurs, de chacun des 49 critères de qualité composant l'instrument de mesure AT2016 ? Ce chapitre présente la démarche méthodologique retenue pour répondre à cette question de recherche. Pour ce faire, il précise le type d'étude, le milieu choisi, la technique d'échantillonnage, les définitions opérationnelles des termes et des variables, le déroulement de l'étude, le contrôle des variables internes et externes et finalement, les limites de l'étude.

#### **3.1 LE TYPE D'ÉTUDE**

La présente étude repose sur un devis méthodologique de type métrologique. Plus précisément, la présente étude permettra d'établir le degré de fidélité interauditeurs de l'outil de mesure AT2016 en calculant le coefficient de corrélation intraclasse (ICC) et les degrés d'accords interauditeurs pour chacun des critères composant cet instrument.

#### **3.2 LE MILIEU DE L'ÉTUDE**

Cette étude s'est déroulée dans une urgence d'un centre intégré de santé et des services sociaux (CISSS). Il s'agit d'une urgence régionale ouverte 24H/24, 7 jours sur 7 et comptant 25 infirmiers détenant un poste à temps complet, 28 infirmiers travaillant à temps partiel, 9 médecins à temps plein et 12 médecins à temps partiel. Pour la période du 1er avril 2015 au

31 mars 2016, 32 439 patients s'y sont présentés. Cette urgence assure également la mission d'un centre secondaire de traumatologie, c'est-à-dire qu'elle peut recevoir des transferts de patients des centres tertiaires en ce qui a trait à la traumatologie. Des patients de tous âges peuvent venir consulter ce service, et ce, pour des motifs de consultation très variés.

Cette urgence comporte différentes aires de traitement dont : quatre salles d'examen, une salle de traitement, une salle de chirurgie mineure, une salle d'attente (divisée en deux sections, dont une pour les patients en isolement), une salle de rencontre des familles, douze civières (six moniteurs) et une salle de réanimation (deux civières). Le tableau 9 précise les différentes catégories d'intervenants œuvrant dans cette urgence selon le quart de travail.

Tableau 9. Catégories d'intervenants œuvrant à l'urgence sélectionnée selon le quart de travail.

Intervenants	Jour	Soir	Nuit
Médecins	2	2	1
Infirmiers	8	7	5
Infirmiers auxiliaires	1	1	1
Préposés	2	2	1
Inhalothérapeutes	1	1	1
Agente administrative	1	1	1
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>10</b>

La section qui suit servira à décrire les techniques d'échantillonnage utilisées pour constituer l'échantillon des triages infirmiers et l'échantillon des quatre auditeurs recrutés afin de mesurer la qualité des triages infirmiers.

### **3.3 LES TECHNIQUES D'ÉCHANTILLONNAGE**

Pour la présente étude, deux échantillons ont été constitués à savoir un échantillon de triages infirmiers effectués par les infirmiers d'urgence ainsi qu'un échantillon d'auditeurs qui devaient mesurer la qualité des triages infirmiers préalablement échantillonnés. Les sous-sections suivantes décrivent les techniques d'échantillonnage retenues pour constituer chacun de ces deux échantillons.

#### **3.3.1 L'échantillonnage des triages infirmiers**

L'échantillon de triages infirmiers a été constitué à partir de la liste complète des consultations à l'urgence se référant à la période du 1er août 2016 au 30 septembre 2016 ( $n = 1345$ ). Cette liste a été générée à l'aide du logiciel StatDev (V. 14.0.3) et n'a pas été filtrée. Afin de constituer l'échantillon de triages, une technique d'échantillonnage hybride a été retenue à savoir de type aléatoire systématique et par quotas.

Lorsqu'un infirmier effectue un triage, il doit sélectionner un motif de consultation prédéfini dans les différents logiciels de triage utilisés dans les services d'urgence (StatUrg, MedUrg et SiUrg). Ces logiciels exploitent tous la même liste de 169 motifs de consultation standardisés à l'échelle du Québec (voir l'Annexe B). Pour la présente étude, cinq motifs de consultation ont été retenus par l'étudiant chercheur. Deux raisons principales sous-tendent ce choix. Tout d'abord, comme l'étudiant chercheur effectue déjà des triages infirmiers depuis plus de 10 ans dans une urgence, il est apparu pertinent de mettre à l'étude les motifs de consultation pour lesquels la qualité du triage infirmier s'avère déterminante et pour lesquels une erreur de triage infirmier pourrait avoir un impact direct sur la chance de survie des patients. Dans ce sens, les motifs de consultation choisis sont les suivants: douleur thoracique angineuse, douleur abdominale, traumatisme majeur non pénétrant, trouble neurologique (céphalée, vertige, ACV) et fièvre. La seconde raison qui a motivé l'étudiant

chercheur à utiliser ces cinq motifs de consultation relève de leur fréquence élevée dans l'unité d'urgence retenue. Les cinq motifs de consultation retenus par l'étudiant chercheur font d'ailleurs partie des 15 raisons de consultation les plus fréquemment rencontrées dans l'urgence retenue en 2017 (une liste précisant la fréquence annuelle observée pour chacun des motifs de consultation à l'urgence de l'établissement participant à l'étude pendant l'année 2017 est présentée à Annexe H).

Afin qu'un triage infirmier soit retenu, celui-ci devait répondre aux critères de sélection qui suivent :

- Le triage infirmier devait avoir été réalisé entre le 1er août 2016 et le 30 septembre 2016;
- Le patient devait avoir consulté pour l'un ou l'autre des motifs suivants:
  - Douleur thoracique angineuse;
  - Douleur abdominale;
  - Problème neurologique;
  - Trauma majeur non pénétrant;
  - Fièvre.
- Aucun critère d'exclusion n'a été retenu.

Par la suite, à l'aide de la liste complète des consultations à l'urgence ( $n=1345$ ), l'étudiant chercheur a débuté à la cinquième consultation et a effectué des sauts de cinq consultations, et ce, jusqu'à l'obtention du quota de 50 triages infirmiers répondant aux critères de sélection. Lorsque la limite de 10 triages correspondant à l'un des motifs de consultation retenus a été atteinte, tous les autres triages pour ce motif n'ont pas été inclus, le quota ayant été atteint. Le fait que l'étudiant chercheur ait dû parcourir la liste plus d'une fois pour atteindre le nombre de 50 triages infirmiers démontre bien que chaque triage s'est vu attribuer une chance égale et non nulle de faire partie de l'échantillon. La présente étude

comprend quatre auditeurs effectuant la mesure de la qualité des 50 triages infirmiers entraînant 200 applications de l'instrument de mesure AT2016.

### 3.3.2 L'échantillonnage des auditeurs

Le deuxième échantillon constitué par l'étudiant chercheur est celui d'auditeurs qui ont procédé à la mesure de la qualité des triages infirmiers à l'aide de l'instrument de mesure AT2016. La technique d'échantillonnage utilisée pour constituer l'échantillon des quatre auditeurs s'est effectuée par choix raisonné, ce choix étant appuyé sur les recommandations suggérées par la communauté virtuelle d'apprentissage et de pratique en soins d'urgence (CVAP) du Québec et par la Direction nationale des urgences (DNU) du Québec à l'aide des critères de sélection suivants (Filiatrault, 2016):

L'auditeur devait :

- Détenir un diplôme d'études collégiales en soins infirmiers;
- Être membre de l'OIIQ;
- Avoir suivi la formation *Canadian Triage and Acuity Scale* (CTAS) ;
- Avoir complété trois années de pratique en triage infirmier;
- Être disponible entre octobre et décembre 2016 afin de procéder à la mesure de la qualité de 50 triages infirmiers.

Aucun critère d'exclusion n'a été retenu pour la sélection des auditeurs. Une dizaine d'infirmiers répondaient aux quatre premiers critères de sélection, mais seulement quatre d'entre eux (dont l'étudiant chercheur) étaient disponibles pour la période prévue. Le choix de retenir l'étudiant chercheur comme auditeur sera discuté dans la section *limite de l'étude*, au chapitre 5. L'objectif principal de l'échantillonnage des auditeurs par choix raisonné était

d'assurer une certaine standardisation de la mesure afin d'amoinrir au maximum l'erreur de mesure provenant des auditeurs.

La section suivante permettra de définir les principaux termes et variables d'intérêt de cette étude. Cette section a principalement pour but de rendre opérationnelles les variables mesurées dans le cadre de cette étude.

### **3.4 LES DÉFINITIONS OPÉRATIONNELLES DES TERMES ET DES VARIABLES**

Cette section présente une définition opérationnelle des termes et des variables en lien avec la présente étude à savoir : l'échelle de triage et de gravité (ETG) canadienne, le triage infirmier à l'urgence, service d'urgence hospitalier, l'audit clinique, les critères de qualité explicites et implicites, l'instrument de mesure AT2016, et finalement le coefficient retenu pour mesurer la fidélité des différents critères composant l'instrument de mesure AT2016, l'ICC.

#### **3.4.1 L'échelle de triage et de gravité (ETG) canadienne**

L'échelle de triages et de gravité (ETG) canadienne permet de préciser le délai souhaitable d'attente du patient pour procéder à l'évaluation médicale. L'ETG comporte cinq niveaux de priorités du délai de l'évaluation médicale soit : P-1 : soins immédiats, P-2 : 15 minutes, P-3 : 30 minutes, P-4 : une heure, P-5 : deux heures (OIIQ, 2007). Ce niveau de priorité est attribué par l'infirmier suite à son évaluation lorsqu'il procède au triage infirmier.

#### **3.4.2 Le triage infirmier à l'urgence**

Le triage infirmier à l'urgence consiste en un acte par lequel l'infirmier doit évaluer la condition médicale du patient afin de déterminer le degré de priorité des soins à lui accorder

selon la classification des niveaux de priorités prédéterminés par l'ETG. Une fois le triage infirmier complété, l'infirmier doit être en mesure de diriger le patient, soit vers l'aire de traitement, vers la salle d'attente ou encore vers la ressource appropriée. Il importe de mentionner que le processus de triage infirmier doit se réaliser en moins de cinq minutes (OIIQ, 2007). Ce processus d'évaluation est décrit plus en détail dans la recension des écrits au chapitre 2. Dans le cadre de la présente étude, le terme triage utilisé seul fait référence au formulaire de triage complété par l'infirmier et répertorié à l'aide du logiciel StatDev (V. 14.0.3). Un exemple d'un formulaire de triage infirmier se retrouve en annexe C.

### **3.4.3 Les services d'urgences hospitaliers**

Le Guide de gestion de l'urgence (MSSS, 2006) recense six niveaux de soins d'urgence permettant de distinguer les différents services d'urgences hospitaliers du Québec. Ces différents services se répartissent en deux groupes, soit, d'une part, les unités d'urgence dans les sites hospitaliers (groupe 1) et d'autre part, les urgences de première ligne (groupe 2). Les unités d'urgence du groupe 1 se divisent en trois niveaux soit : les unités d'urgence de niveau primaire, secondaire et tertiaire. Les unités d'urgence de niveau primaire désignent le niveau de spécialité médicale de base, le niveau secondaire peut se caractériser par des soins d'urgences plus spécialisés et finalement le niveau tertiaire correspond à la surspécialité en traumatologie. Les unités d'urgences de première ligne (groupe 2) sont des points de services situés en dehors de sites hospitaliers, mais qui font partie des services offerts par les CLSC, les CHSLD et les dispensaires. Les unités d'urgence du groupe 2 se divisent comme suit : niveau A (dispensaire), niveau B (situé de 50 à 75 km d'une unité d'urgence du groupe 1) et niveau C (situé à plus de 75 km d'une unité d'urgence groupe 1). Pour la présente étude, l'unité d'urgence sélectionnée fait partie du groupe 1 de niveau secondaire. Le tableau qui suit est un sommaire des caractéristiques des deux groupes d'urgence, les tableaux précisant davantage les caractéristiques des deux groupes d'urgence se retrouvent en Annexe D.

Tableau 10. Caractéristiques des unités d'urgence de groupe 1 et 2

Niveau	Unités d'urgence groupe 1			Unités d'urgence groupe 2		
	Primaire (P)	Secondaire (S)	Tertiaire (T)	A	B	C
Accessibilité	24 heures, 7 jours	24 heures, 7 jours	24 heures, 7 jours	24 heures, 7 jours	12-16 heures, 7 jours	24 heures, 7 jours
Niveau d'activité (volume d'ursagers sur civière/année)	Moins de 10 000	Entre 10 000 et 20 000	Plus de 20 000	-	-	-
Distance entre l'unité d'urgence de groupe 2 et l'unité d'urgence de groupe 1	-	-	-	Région isolée et région éloignée	Environ 50 à 75 Km	Plus de 75 km
Professionnels	Médecine générale, anesthésiste, chirurgien général	Niveau P + médecine interne, radiologiste, orthopédiste	Niveau S + Présence de certains sur-spécialistes : neurologue, cardiologue, néphrologue ...	Infirmier(s) avec rôle élargi et médecin à distance	Médecin(s) et infirmiers	Médecin(s), infirmiers et professionnel(s) de services diagnostiques
Imagerie médicale	oui	oui	oui	non	non	oui

### 3.4.4 L'audit clinique

L'audit clinique peut se définir comme : « une méthode d'évaluation qui permet, à l'aide de critères déterminés, de comparer les pratiques de soins à des références admises, en vue de mesurer la qualité de ces pratiques et des résultats de soins avec l'objectif de les améliorer » (ANAES, 1999, p. 4). Les étapes à suivre pour conduire un audit clinique sont : 1) choix du thème, 2) Choix des critères, 3) choix de la méthode de mesure, 4) recueil des données, 5) analyse des résultats et finalement 6) plan d'action d'amélioration et réévaluation (ANAES, 1999). Depuis 2017, au Québec, les gestionnaires d'urgence peuvent utiliser l'instrument de mesure AT2016 pour procéder à la troisième étape de l'audit clinique, c'est-à-dire la mesure de la qualité des triages infirmiers (OIIQ, 2019).

### 3.4.5 L'instrument de mesure de la qualité des triages infirmiers AT2016

Une copie de cet instrument se retrouve à l'Annexe A. Cet instrument de mesure de la qualité des triages infirmiers comporte 66 critères de qualité au total. Il se divise en cinq

sections soit : les normes de documentation (8 critères), l'évaluation brève (2 critères), l'évaluation complète (51 critères), la fin du triage (3 critères) et la réévaluation (2 critères). L'application de l'instrument de mesure AT2016 doit s'effectuer en trois étapes pour l'auditeur. Pour la première étape, l'auditeur doit utiliser une échelle nominale de type binaire (l'objet mesuré est absent ou documenté). Lors de cette première étape, l'auditeur observe si le critère de qualité de l'instrument AT2016 se retrouve sur le triage audité (absent ou documenté). Pour la seconde étape, l'auditeur doit utiliser son jugement clinique et se demander : est-ce que ce critère de l'instrument AT2016 devait ou ne devait pas se retrouver sur le triage audité? De plus, pour cette seconde étape, l'auditeur doit bien connaître les recommandations de l'application de l'ETG, car il doit utiliser son jugement clinique et son expérience pour identifier si le critère qu'il mesure de l'instrument de mesure AT2016 est conforme aux normes de l'ETG. Pour la troisième étape, l'auditeur doit appliquer une échelle de type ordinal à savoir : conforme, sous-optimal, non optimal. L'échelle de mesure utilisée par l'instrument de mesure AT2016 est représentée dans le tableau qui suit.

Tableau 11. Échelle de mesure de l'instrument de mesure AT2016  
(Pomey & Settecasì, 2013, p. 27)

Au triage ce critère a été	Selon ETG, l'auditeur estime que dans ce cas le critère aurait dû être	Le code à cocher dans la grille est	Évaluation
Documenté	Documenté	DOC/DOC	Conforme
Absent	Absent	ABS/ABS	Conforme
Documenté	Absent	DOC/ABS	Sous-optimal
Absent	Documenté	ABS/DOC	Non-optimal

Les échelles de mesure de types nominal et ordinal qu'utilise l'instrument de mesure AT2016 ne permettent pas de calculer un résultat global pour l'ensemble d'un triage infirmier ou pour un critère de qualité. Afin de permettre le calcul d'un résultat global de la qualité par

triage infirmier et/ou par critère, puis de permettre de calculer des moyennes et des variances (et calculer l'ICC), l'étudiant chercheur a dû adapter l'échelle de type ordinal utilisée par l'instrument de mesure AT2016 en une échelle de type intervalle en y ajoutant un système de cotation numérique. Afin de respecter les règles métrologiques permettant de transformer une échelle de mesure de type ordinal en une échelle de type intervalle, l'étudiant chercheur s'est assuré que les intervalles entre chaque point d'ancrage soient égaux et qu'il y ait minimalement un zéro arbitraire (Portney & Watkins, 2015). Le tableau qui suit présente la valeur numérique ajoutée à l'échelle de mesure de l'instrument de mesure AT2016.

Tableau 12. L'adaptation de l'échelle de type ordinal utilisé par l'instrument de mesure AT2016 en une échelle de type intervalle

Échelle de type nominal	Échelle de type nominal	Échelle de type nominal	Échelle de type ordinal	Échelle de type intervalle
Au triage ce critère a été	Selon ETG, l'auditeur estime que dans ce cas le critère aurait dû être	Le code à cocher dans la grille est	Évaluation	Valeur numérique
Documenté	Documenté	DOC/DOC	Conforme	1
Absent	Absent	ABS/ABS	Conforme	
Documenté	Absent	DOC/ABS	Sous-optimal	0,5
Absent	Documenté	ABS/DOC	Non-optimal	0

Ce nouveau type d'échelle de mesure d'intervalle à l'avantage principal de permettre de calculer des moyennes, donc de calculer des résultats globaux de la qualité des triages infirmiers. De plus, il est maintenant possible de calculer l'ICC et de pouvoir établir la fidélité interauditeurs de chacun des critères de qualité constituant l'instrument de mesure AT2016.

### **3.4.6 Les critères de qualité explicites et implicites**

Les critères de qualité d'un instrument de mesure peuvent se diviser en deux grandes catégories, soit les critères explicites et les critères implicites. Pour la présente étude, l'étudiant chercheur a classé les 49 critères de l'instrument AT2016 dans chacune de ces deux catégories.

Les critères explicites sont les critères de qualité les plus objectifs et ils requièrent peu de jugement clinique de la part de l'auditeur ou de connaissances approfondies concernant les normes de l'ETG. Par exemple, le fait de retrouver ou non la signature de l'infirmier sur le triage audité représente un critère explicite.

Les critères implicites quant à eux, nécessitent un jugement clinique de la part de l'auditeur ainsi qu'une connaissance approfondie des normes de l'ETG. Concernant l'instrument de mesure AT2016, tous les critères demandent un jugement de la part de l'auditeur. Par contre, le niveau de jugement peut différer d'un critère à un autre. Pour la présente étude, les critères de l'instrument AT2016 qui ne sont pas obligatoires pour certains triages (p. ex. : heure du dernier repas, date des dernières menstruations ...) ou les critères demandant une connaissance approfondie au processus du triage infirmier (p. ex. : attribuer le bon niveau de priorité de l'ETG, auscultation, Glasgow ...) ont été classés comme des critères implicites.

### **3.4.7 La fidélité interauditeurs**

Dans le cadre de la présente étude, la mesure de la fidélité interauditeurs de l'instrument de mesure AT2016 se réfère principalement à la stabilité, plus précisément au degré d'accord interauditeurs, et a été mesurée à l'aide du coefficient de corrélation intraclasse (ICC) (Landers, 2015) (voir la section *Les coefficients de corrélation intraclasse (ICC)* du chapitre

2 qui précise les différents types de coefficients ICC). Pour la présente étude, l'ICC (2,1) est utilisé, et ce, pour les raisons suivantes :

1. l'instrument de mesure AT2016 n'utilise pas des échelles de type dichotomique, mais plutôt une échelle de quatre à cinq choix de réponses,
2. l'échelle de mesure de l'instrument de mesure AT2016 (adaptée par l'étudiant chercheur) est de type intervalle,
3. l'échantillon comportait quatre auditeurs,
4. La mesure repose sur un jugement d'experts pour la majorité des critères de l'instrument de mesure AT2016 laissant peu d'emprise à l'effet aléatoire.

Le modèle (2,1) a été choisi, car les auditeurs ont été choisis aléatoirement et chaque auditeur mesure la qualité du même échantillon de triages infirmiers. La *single* mesure a été utilisée par le chercheur, car celui-ci utilise toutes les données brutes collectées initialement et non une moyenne des résultats pour établir la fidélité interauditeurs.

Les valeurs de l'ICC varient généralement de 0 à 1<sup>14</sup>. Plus le résultat se rapproche de 1, plus le degré d'accord interauditeurs est élevé. Le logiciel SPSS V.23 a été utilisé pour effectuer les calculs de l'ICC pour chacun des critères de l'instrument de mesure AT2016.

Le calcul de l'ICC repose principalement sur la base de la variance des résultats obtenus par les différents auditeurs qui ont procédé à la mesure de la qualité des 50 triages infirmiers. Lorsqu'il n'y avait pas de variance dans les résultats, c'est-à-dire lorsque les auditeurs ont été unanimes dans leurs mesures, un calcul significatif de l'ICC s'avérait alors impossible. Dans ce cas, l'étudiant chercheur a attribué 1 comme résultat de l'ICC afin de traduire le fait que tous les auditeurs ont procédé à une mesure identique.

---

<sup>14</sup> La valeur de ce type d'ICC peut parfois s'avérer négative dans le cas où la variance entre les différents auditeurs est faible. Dans un tel cas, cette valeur s'avère inutilisable (Portney & Watkins, 2015).

### 3.5 LE DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE

Cette étude a reçu l'approbation du comité d'éthique du CISSS sélectionné le 30 août 2016 (Annexe E) et par le comité d'éthique de l'UQAR le 15 septembre 2016 (Annexe F). Une autorisation du directeur des services professionnels (DSP) du centre hospitalier autorisant l'accès aux dossiers des usagers a également été obtenue le 1er septembre 2016 (Annexe G).

Une fois les certificats éthiques obtenus, l'échantillonnage des 50 triages infirmiers a débuté au début d'octobre 2016 (voir la section intitulée échantillonnage des triages infirmiers précédemment dans ce chapitre). Afin de préserver l'anonymat des patients, chacun des triages sélectionnés a fait l'objet d'une codification et d'une anonymisation des données avant de les transmettre aux auditeurs. Pour assurer l'anonymat des patients faisant partie des triages infirmiers sélectionnés pour cette étude, différentes mesures ont été prises. Tout d'abord, les données nominatives (nom, adresse, numéros de RAMQ...) ont été retirées des triages infirmiers. Tous les triages infirmiers ont été numérotés de 1 à 50. Ensuite, quatre copies de chacun des triages infirmiers (codés et complètement anonymisés) ont été produites et redistribuées aux quatre auditeurs.

Quatre auditeurs (dont l'étudiant-chercheur) ont été recrutés afin de mesurer la qualité des 50 triages infirmiers sélectionnés (voir la section échantillonnage des auditeurs précédemment dans ce chapitre). En octobre 2016, l'étudiant chercheur a rencontré les trois autres auditeurs pour leur présenter le projet de recherche. Cette rencontre avait pour objectif de présenter le but de l'étude aux auditeurs ainsi que de leur expliquer le déroulement prévu et finalement de procéder à un exercice de mesure sur un triage infirmier qui ne faisait pas partie des 50 triages à auditer. Lors de la rencontre avec les auditeurs, l'étudiant chercheur leur a expliqué l'importance de mesurer la qualité des triages sélectionnés le plus objectivement possible. Jusqu'à maintenant, seul l'étudiant-chercheur avait conduit des audits avec cet instrument de mesure AT2016 dans ce centre hospitalier. Deux semaines

avant l'exercice de mesure, l'étudiant chercheur a remis aux auditeurs l'instrument de mesure AT2016 afin qu'ils prennent connaissance. Pour cet exercice de mesure, deux triages infirmiers ont été mesurés en groupe afin de s'assurer de la compréhension de l'instrument de mesure AT2016 par chaque auditeur. Cet exercice de mesure avait pour but de familiariser les auditeurs avec l'instrument de mesure AT2016 et de répondre aux questions des auditeurs. C'est aussi lors de cette rencontre que les 50 triages infirmiers devant faire l'objet d'une mesure de la qualité à l'aide de l'instrument de mesure AT2016 ont été distribués en version imprimée aux auditeurs. Les auditeurs avaient de septembre à décembre 2016 pour effectuer la mesure de la qualité de ces 50 triages infirmiers et pour transmettre les résultats à l'étudiant-chercheur. Le temps requis par chaque auditeur pour mesurer la qualité d'un triage infirmier était d'environ 15 minutes. Au total, il fallait donc prévoir environ 12,5 heures à chaque auditeur pour procéder à la mesure de la qualité de l'ensemble des 50 triages infirmiers. La description de la compilation des données effectuée par l'étudiant-chercheur sera décrite dans la section collecte de données du présent chapitre.

La section qui suit traitera de différentes techniques utilisées par l'étudiant chercheur afin de contrôler les variables internes et externes dans le but de minimiser les sources de biais possibles.

### **3.6 LE CONTRÔLE DES VARIABLES INTERNES ET EXTERNES**

Une attention particulière a été portée concernant les effets potentiels de certaines variables internes et externes sur les résultats de la présente étude dans le but de minimiser les biais potentiels. Dès le début de la collecte des données, l'étudiant chercheur s'est assuré de prévenir les erreurs de saisie des données par une double vérification de l'exactitude des données saisies dans les différents logiciels (SPSS, Excel, Word). Pour ce faire, il vérifiait l'exactitude de chacune des données transcrites une seconde fois. Quatre sources de biais potentiels en lien avec les variables internes ont été identifiées soit : la constitution de

l'échantillon des triages infirmiers, l'analyse des résultats de l'ICC, l'effet Hawthorn et finalement le risque de contamination interauditeurs.

Afin de minimiser les risques de biais d'échantillonnage des triages infirmiers, une technique hybride impliquant deux méthodes d'échantillonnage a été utilisée soit de type aléatoire systématique et par quotas. Comme il a été précisé dans la section présentant la description de l'échantillon des triages infirmiers du présent chapitre, la technique d'échantillonnage aléatoire systématique a d'abord été appliquée. Cette technique permettait de choisir, par quotas, cinq motifs de consultations permettant de mettre en application tous les critères de l'instrument de mesure. Fait important à rappeler, le motif de consultation guide le questionnaire du triage infirmier, puisque pour certains motifs de consultation, il n'est pas nécessaire d'effectuer un triage infirmier complet. Dans de tels cas, il aurait été impossible de mesurer la fidélité interauditeurs de chacun des critères constituant l'instrument de mesure AT2016.

Afin de minimiser les biais potentiels d'analyse des résultats de l'ICC qui peuvent survenir dans le cas de variances très faibles, deux statistiques descriptives (la moyenne des situations d'unanimité et la moyenne des degrés de consensus) ont été utilisées de manière complémentaire. Le but étant de faciliter et d'appuyer l'interprétation de l'ICC lorsque celui-ci s'avérait non significatif. Un résultat de l'ICC s'avère non statistiquement significatif lorsque la valeur obtenue au test de  $F$  est supérieure à 0,05 (Portney & Watkins, 2015). Cette mesure a permis d'éviter de déterminer qu'un critère de l'instrument de mesure AT2016 ne présente pas un degré de fidélité suffisant alors que les deux statistiques descriptives démontraient un haut taux d'accord interauditeurs. Par exemple, il s'est avéré, à quelques reprises, que le test de  $F$  était non statistiquement significatif, mais que les deux statistiques descriptives démontraient une unanimité entre les auditeurs dans la mesure d'un même critère.

Il y avait des risques d'observer l'effet Hawthorne, du fait que l'étudiant chercheur faisait partie des auditeurs et que les autres auditeurs étaient recrutés parmi ses collègues de travail. Au départ, les auditeurs savaient que les résultats allaient être présentés dans un mémoire. De ce fait, il se peut que les auditeurs préfèrent des résultats positifs de qualité des triages afin que l'étudiant chercheur (leur collègue) publie un mémoire présentant des résultats positifs.

Un risque de biais de contamination des auditeurs a été identifié en raison du fait qu'ils pouvaient communiquer entre eux tout au long de la période de collecte des données. L'étudiant chercheur leur a donc expliqué, lors de la rencontre initiale et de l'exercice de mesure, l'importance de procéder à la mesure de la qualité des triages infirmiers de manière individuelle et de ne pas communiquer les résultats des audits entre eux. D'ailleurs, cette recommandation visait également à assurer que chaque auditeur mesure la qualité des triages de manière la plus objectivement possible, en respectant l'éthique de recherche. De plus, comme les auditeurs étaient des infirmiers, ceux-ci sont aussi soumis à un code de déontologique les guidant en ce qui concerne l'éthique des soins infirmiers.

Une attention particulière a été portée tout au long de l'étude à minimiser les biais en lien avec les variables externes. Le principal biais externe identifié concerne le temps alloué pour effectuer les audits triages. Comme les auditeurs devaient procéder à la mesure de la qualité de 50 triages infirmiers, cette tâche ne pouvait pas s'effectuer pendant leurs heures de travail. Il a donc été convenu que la conduite des audits s'effectuerait en externe du lieu de travail, et ce, bénévolement. Dès le début de l'étude, l'étudiant chercheur a expliqué aux auditeurs qu'ils devaient prendre le temps nécessaire pour réaliser les audits triages et s'est assuré de ne pas leur mettre de pression.

### 3.7 LA COLLECTE DES DONNÉES

La collecte des données s'est effectuée en deux étapes. Tout d'abord, la mesure de la qualité des triages infirmiers à l'aide de l'instrument de mesure AT2016 suivi de la saisie des données par l'étudiant chercheur dans le logiciel SPSS V.23.

La mesure de la qualité s'est effectuée individuellement pour chacun des quatre auditeurs. Pour ce faire, chaque auditeur a reçu 50 versions papier de l'instrument AT2016 et les 50 mêmes triages infirmiers numérotés de 1 à 50. Lorsque toutes les mesures de la qualité des 50 triages infirmiers ont été remises à l'étudiant-chercheur, les données ont été colligées dans le logiciel SPSS V.23, et ce, pour chacun des critères mesurés par les auditeurs. En tout, 9800 données ont été colligées par l'étudiant chercheur dans le logiciel SPSS soit : 50 triages x 4 auditeurs x 49 critères de qualité. Pour la présente étude, la mesure de la fidélité interauditeurs a été effectuée pour les sections : *l'évaluation complète, la fin du triage et la réévaluation* de l'instrument de mesure AT2016 correspondant aux questions 13 à 35 (49 critères de qualités). Deux sections n'ont pas été retenues pour l'étude soit : *les normes de documentation* et *l'évaluation brève*, correspondant aux questions 1 à 12 (10 critères de qualité). La section *les normes de documentation* n'a pas été retenue par l'étudiant chercheur, car cette section a pour but d'identifier l'urgence et le nom de l'auditeur ayant conduit l'audit. Comme l'étudiant chercheur désirait conserver l'anonymat des auditeurs ainsi que du lieu où s'est conduit l'audit, cette section n'a pas été retenue. Pour ce qui est de la section *évaluation brève*, cette section n'a pas été retenue par l'étudiant chercheur, car cette *évaluation brève* n'est pas toujours effectuée et n'est souvent pas documentée dans les fichiers informatiques pour en faire l'évaluation.

La section suivante présentera le plan d'analyse des données. Cette section précisera le choix des différents tests statistiques utilisés pour établir la fidélité interauditeurs de l'instrument de mesure AT2016.

### 3.8 LE PLAN D'ANALYSE DES DONNÉES

Le tableau 13 qui suit présente le plan d'analyse des données pour établir la fidélité interauditeurs des critères de l'instrument AT2016.

Tableau 13. Plan d'analyse des données pour établir la fidélité interauditeurs des critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016

Étapes de l'analyse des données	Statistiques descriptives et types de tests
Analyse des caractéristiques de l'échantillon des 50 triages infirmiers	Moyennes et plages (min. max.)
Mesure des résultats globaux de la qualité des 50 triages infirmiers	Moyennes et écarts-types Situations d'unanimités (%) / triage Degrés de consensus (%) / triage
Mesure de la fidélité interauditeurs de chacun des critères de l'instrument de mesure AT2016	ICC (2,1) Test de F (pour préciser les valeurs significatives de l'ICC) Situations d'unanimités (%) / critère Degrés de consensus (%) / critère
Analyse et catégorisation des résultats obtenus en matière de fidélité interauditeurs pour chacun des critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016	ICC (2,1) Situations d'unanimités (%) / critère Degrés de consensus (%) / critère

Les situations d'unanimités ont été calculées sur une base binaire (0 ou 1, soit absence ou présence d'unanimité) pour chacun des 49 critères de l'instrument AT2016 par triage. Le calcul du pourcentage des situations d'unanimité par triage avait pour but de vérifier si un triage infirmier ou un motif de consultation aurait pu altérer le calcul de la fidélité interauditeurs, en raison d'une forte discordance d'opinion interauditeurs lors de la mesure. Voici la formule utilisée pour le calcul du pourcentage moyen des situations d'unanimités interauditeurs obtenu pour la mesure des 49 critères appliqués à un triage:

Équation 5. Calcul du pourcentage moyen des situations d'unanimités interauditeurs obtenu pour la mesure des 49 critères appliqués à un triage

$$PSU/T = \frac{\sum SU/C}{49} \times 100$$

Où :

PSU/T = Pourcentage moyen des situations d'unanimités interauditeurs obtenu pour la mesure des 49 critères appliqués à un triage

SU/C = Situation d'unanimité interauditeurs lors de la mesure d'un critère

Les situations d'unanimités ont aussi été calculées pour chaque critère de l'instrument AT2016 appliqué aux 50 triages. Le but de ce calcul était de faciliter l'analyse des résultats de l'ICC qui peuvent survenir dans le cas de variances très faibles lorsque les résultats de l'ICC étaient statistiquement non significatifs. Voici la formule utilisée pour le calcul du pourcentage des situations d'unanimités obtenu pour la mesure d'un critère pour l'ensemble des 50 triages :

Équation 6. Calcul du pourcentage moyen des situations d'unanimités obtenu pour la mesure du même critère appliqué aux 50 triages

$$PSU/C = \frac{\sum SU/C}{50} \times 100$$

Où :

PSU/C = Pourcentage moyen des situations d'unanimités obtenu pour la mesure du même critère appliqué aux 50 triages

SU/C = Situation d'unanimité interauditeurs obtenu pour la mesure d'un critère

Voici la formule utilisée pour le calcul du degré de consensus interauditeurs obtenu pour la mesure d'un seul critère par les quatre auditeurs :

Équation 7. Calcul du degré de consensus interauditeurs obtenu pour la mesure d'un seul critère par les quatre auditeurs

$$DC/C = \frac{nAA}{4} \times 100$$

Où :

DC/C = Degré de consensus interauditeurs obtenu pour la mesure d'un seul critère par les quatre auditeurs

nAA = Nombre d'auditeurs en accords

Le pourcentage moyen du degré de consensus par triage représente la moyenne des pourcentages d'accords observée entre les quatre auditeurs lors de la mesure des 49 critères de l'instrument de mesure AT2016 par triage. Tout comme le calcul des pourcentages moyens des situations d'unanimités par triage, le calcul du pourcentage moyen du degré de consensus par triage avait pour but de vérifier si un triage infirmier aurait pu altérer le calcul de la fidélité interauditeurs, en raison d'une forte discordance d'opinions interauditeurs lors de la mesure. Voici la formule pour le calculer :

Équation 8. Calcul du pourcentage moyen du degré de consensus interauditeurs obtenu pour la mesure des 49 critères appliqués à un triage

$$DC/T = \frac{\sum DC/C}{49} \times 100$$

Où :

DC/T = Pourcentage moyen du degré de consensus interauditeurs obtenu pour la mesure des 49 critères appliqués à un triage

DC/C = Degré de consensus interauditeurs pour un seul critère mesuré dans un triage

Le pourcentage moyen du degré de consensus par critère représente, quant à lui, le pourcentage d'accords observé entre les quatre auditeurs lors de la mesure d'un critère de l'instrument de mesure AT2016 appliqué aux 50 triages infirmiers. Le but d'utiliser cette statistique descriptive était d'approfondir l'analyse des résultats de l'ICC qui peuvent survenir dans le cas de variances très faibles. Voici la formule utilisée pour le calculer :

Équation 9. Calcul du pourcentage moyen du degré de consensus interauditeurs obtenu pour la mesure du même critère appliqué aux 50 triages

$$DC/C_{TOTAL} = \frac{\sum DC/C}{50} \times 100$$

Où :

$DC/C_{TOTAL}$  = pourcentage moyen du degré de consensus interauditeurs obtenu pour la mesure du même critère appliqué aux 50 triages

$DC/C$  = Degré de consensus interauditeurs obtenu pour un critère

Il existe différents modèles d'ICC (présentés au chapitre 2 sous la section *les coefficients de corrélation intraclasse*) et chaque modèle a une équation différente pour calculer l'ICC. Voici la formule retenue pour le calcul de l'ICC (2,1) et ce, pour chacun des critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016 (Koo & Li, 2016) :

Équation 10. Calcul de l'ICC (2,1)<sup>15</sup>

$$\frac{MS_R - MS_E}{MS_R + (k-1)MS_E + \frac{k}{n}(MS_C - MS_E)}$$

Où :

$MS_R$  = Mean square for rows (carré moyen des lignes)

$MS_E$  = Mean square for error (carré moyen de l'erreur)

$MS_C$  = Mean square for columns (carré moyen des colonnes)

n = Nombre de sujets

k = Nombre d'auditeurs

Afin de catégoriser les résultats de la fidélité interauditeurs de chacun des critères de l'instrument de mesure AT2016 le modèle de Cicchetti (1994) a été retenu. Ce modèle permet de catégoriser les résultats de l'ICC en quatre niveaux de fidélité. Le tableau 14 présente la classification des quatre niveaux de fidélité :

Tableau 14. Classification des niveaux de fidélité interauditeurs selon le résultat de l'ICC (Cicchetti, 1994)

Valeurs de l'ICC	Fidélité interauditeurs
0,75 à 1,00	Excellente
0,60 à 0,74	Bonne
0,40 à 0,59	Faible
< 0,40	Mauvaise

Plusieurs éléments ont été abordés dans ce chapitre qui avait pour but de préciser la méthode utilisée pour la présente étude. Tout d'abord, le type d'étude ainsi que le milieu à l'étude ont été présentés. Par la suite, les techniques d'échantillonnage utilisées pour recruter les auditeurs et constituer l'échantillon des triages ainsi que les raisons qui sous-tendent le

<sup>15</sup> Cette formule est déjà définie dans le logiciel SPSS utilisé pour la présente étude.

choix de ces techniques furent démontrées. La définition opérationnelle des termes et des variables pour la présente étude a été définie. Ensuite, le déroulement de l'étude ainsi que les méthodes utilisées pour effectuer un contrôle des variables internes et externes dans le but de minimiser les biais potentiels ont été présentés. Les différentes méthodes de collecte de données ont aussi été présentées. La section analyse des données a servi à présenter le plan d'analyse de données représentant les différentes statistiques descriptives et les différents tests qui ont été appliqués. Les résultats de l'étude seront présentés dans le prochain chapitre.

## CHAPITRE 4

### LES RÉSULTATS

Cette étude méthodologique avait pour but de démontrer la valeur métrologique de l'outil de mesure AT2016 en mesurant le degré de fidélité interauditeurs pour chacun des critères de qualité le composant. Ce chapitre présente l'analyse des résultats effectuée pour répondre à la question de recherche suivante : Quel est le degré de fidélité interauditeurs pour chacun des 49 critères de qualité composant l'instrument de mesure AT2016 ? Ce chapitre se divise en trois sections, à savoir : la description de l'échantillon des triages audités, les résultats globaux obtenus pour l'ensemble des triages audités et finalement, les résultats spécifiques obtenus en matière de fidélité interauditeurs pour chacun des critères de qualité composant l'instrument de mesure AT2016.

#### **4.1 LA DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON DES TRIAGES INFIRMIERS À L'ÉTUDE**

Avant de procéder à la mesure de la fidélité interauditeurs de l'instrument de mesure AT2016, un échantillon de 50 triages infirmiers a été sélectionné. Afin de constituer cet échantillon de triages, une technique d'échantillonnage hybride de type aléatoire systématique par quotas a été retenue (se référer à la section *échantillonnage des triages infirmiers* au chapitre 3 pour plus de détails). Le tableau qui suit présente les caractéristiques de cet échantillon de triages infirmiers.

Tableau 15. Caractéristiques de l'échantillon des 50 triages infirmiers sélectionnés dans l'établissement participant à l'étude

Numéros attribués aux triages	Motifs des consultations	Rangs du motif des consultations *	Nombres de visites annuelles (N = 32 612)	Âges des patients		Genres (H/F)
				Moyennes	Plages	
1 à 10	Douleur thoracique angineuse	14	784	43,9	16-69	5 / 5
11 à 20	Douleur abdominale	1	2085	51	31-72	7 / 3
21 à 30	Trauma majeur non pénétrant	15	713	60,8	14-91	5 / 5
31 à 40	Neurologique (céphalée, vertige, AVC)	8	1033	50	24-82	5 / 5
41 à 50	Fièvre (toux et fièvre)	3	1574	25,4	2-68	5 / 5
				46,2	2-91	27 / 23

Note : \* Le rang du motif de consultation signifie le positionnement par rapport à la fréquence du motif de consultation sur 169 pour l'année 2017 dans le service d'urgence retenu.

La moyenne d'âge des patients associés aux triages sélectionnés est de 46,2 ans. La fièvre constitue le motif de consultation pour lequel l'âge moyen est le plus bas avec un âge moyen de 25,4 ans. Le motif de consultation avec l'âge moyen le plus élevé est celui de traumatisme majeur non pénétrant avec un âge moyen de 60,8 ans. Parmi cet échantillon de triages infirmiers, on retrouve 27 hommes et 23 femmes. Malgré son petit nombre, cet échantillon de triage se veut représentatif des triages les plus fréquemment effectués par les infirmiers dans cette urgence. Comme l'illustre le tableau qui précède, les cinq motifs de consultation retenus par l'étudiant chercheur font d'ailleurs partie des 15 raisons de consultation les plus fréquemment rencontrées dans l'urgence retenue en 2017 (une liste précisant la fréquence annuelle observée pour chacun des motifs de consultation à l'urgence de l'établissement participant à l'étude pendant l'année 2017 est présentée à Annexe H).

La section suivante traitera des résultats globaux obtenus en matière de qualité des triages effectués par les infirmiers pour l'ensemble des 50 triages sélectionnés.

#### **4.2 LES RÉSULTATS GLOBAUX ATTRIBUÉS PAR LES AUDITEURS POUR LA QUALITÉ DES 50 TRIAGES INFIRMIERS SÉLECTIONNÉS**

Afin de rendre possible le calcul du degré de fidélité interauditeurs des critères de qualité composant l'outil de mesure AT2016, une mesure de la qualité de 50 triages infirmiers a préalablement été effectuée par quatre auditeurs différents. Dans sa forme actuelle, l'instrument AT2016 ne prévoit pas le calcul d'un résultat global décrivant la qualité de l'ensemble d'un triage infirmier. L'incapacité d'obtenir un résultat global suite à la mesure de la qualité d'un triage infirmier est due au fait que les concepteurs de l'instrument AT2016 ont utilisé une échelle de mesure de type ordinale pour laquelle les choix de réponses se divisent comme suit : conforme, sous-optimal et non-optimal. Rappelons que pour la présente étude, l'échelle de mesure a été modifiée en y associant des valeurs numériques afin de transformer cette échelle en une échelle de type intervalle et ainsi permettre le calcul d'un résultat global par critère et par triage. Le tout dans le but de pouvoir calculer les degrés d'accords interauditeurs et l'ICC (voir la section *analyse des résultats* du chapitre 3, tableau 12, qui précise ces modifications du type d'échelle de l'instrument AT2016).

Le tableau 16 présente les résultats globaux de la qualité de chacun des 50 triages infirmiers tels que mesurés par les quatre auditeurs ainsi que les statistiques descriptives pertinentes.

Tableau 16. Résultats globaux de la qualité de chacun des 50 triages infirmiers sélectionnés et des pourcentages des degrés d'accords interauditeurs observés chez les auditeurs

Résultats globaux de la qualité des triages infirmiers (%) par évaluateur									Degré d'accord des auditeurs lors de la mesure des critères appliqués à un seul triage	
Motifs de consultations	Numéros de triages	1	2	3	4	Moyennes globales	Variances	Écarts-types	Moyenne des situations d'unanimité	Moyenne des degrés de consensus
Douleur thoracique angineuse	1	97,8%	88,0%	95,7%	93,5%	93,8%	13,218	3,636	82,6%	91,8%
	2	91,3%	77,2%	95,7%	93,5%	89,4%	52,206	7,225	69,6%	89,7%
	3	89,1%	78,3%	89,1%	84,8%	85,3%	19,790	4,449	69,6%	89,1%
	4	97,8%	87,0%	91,3%	87,0%	90,8%	19,790	4,449	76,1%	91,3%
	5	95,7%	80,4%	100,0%	93,5%	92,4%	53,166	7,292	78,3%	92,9%
	6	95,7%	84,8%	90,2%	85,9%	89,1%	18,313	4,279	78,3%	89,1%
	7	93,5%	80,4%	89,1%	80,4%	85,9%	31,900	5,648	71,7%	91,3%
	8	100,0%	87,0%	100,0%	89,1%	94,0%	36,330	6,027	78,3%	90,8%
	9	95,7%	82,6%	89,1%	91,3%	89,7%	22,153	4,707	73,9%	91,3%
	10	89,1%	80,4%	89,1%	84,8%	85,9%	12,996	3,605	71,7%	89,7%
Douleur abdominale	11	89,1%	82,6%	95,7%	82,6%	87,5%	29,241	5,408	71,7%	88,6%
	12	93,5%	76,1%	95,7%	82,6%	87,0%	63,800	7,987	67,4%	88,0%
	13	93,5%	89,1%	97,8%	97,8%	94,6%	12,996	3,605	87,0%	92,4%
	14	93,5%	91,3%	97,8%	93,5%	94,0%	5,612	2,369	84,8%	92,4%
	15	91,3%	87,0%	93,5%	95,7%	91,8%	10,338	3,215	84,8%	90,8%
	16	93,5%	89,1%	95,7%	78,3%	89,1%	44,896	6,700	78,3%	92,4%
	17	87,0%	80,4%	89,1%	91,3%	87,0%	16,541	4,067	78,3%	90,2%
	18	91,3%	89,1%	93,5%	95,7%	92,4%	5,907	2,431	84,8%	91,3%
	19	93,5%	91,3%	93,5%	93,5%	92,9%	0,886	0,941	82,6%	93,5%
	20	87,0%	82,6%	84,8%	80,4%	83,7%	5,907	2,431	82,6%	91,3%
Trauma majeur non pénétrant	21	78,3%	73,9%	80,4%	78,3%	77,7%	5,612	2,369	82,6%	91,3%
	22	91,3%	82,6%	93,5%	93,5%	90,2%	20,085	4,482	80,4%	89,1%
	23	82,6%	69,6%	73,9%	73,9%	75,0%	22,448	4,738	76,1%	91,3%
	24	100,0%	87,0%	82,6%	93,5%	90,8%	43,419	6,589	76,1%	91,3%
	25	76,1%	71,7%	71,7%	73,9%	73,4%	3,249	1,803	73,9%	91,3%
	26	78,3%	78,3%	87,0%	89,1%	83,2%	24,516	4,951	67,4%	86,4%
	27	95,7%	83,7%	84,8%	91,3%	88,9%	23,851	4,884	76,1%	87,5%
	28	100,0%	91,3%	98,9%	96,7%	96,7%	11,224	3,350	87,0%	89,7%
	29	97,8%	89,1%	93,5%	93,5%	93,5%	9,452	3,074	82,6%	91,3%
	30	93,5%	87,0%	84,8%	87,0%	88,0%	10,633	3,261	84,8%	91,3%
Neurologique (céphalée, vertige, AVC)	31	82,6%	65,2%	76,1%	79,3%	75,8%	42,755	6,539	58,7%	85,9%
	32	95,7%	90,2%	84,8%	89,1%	89,9%	14,990	3,872	84,8%	90,2%
	33	93,5%	91,3%	84,8%	93,5%	90,8%	12,701	3,564	84,8%	90,8%
	34	91,3%	91,3%	89,1%	95,7%	91,8%	5,612	2,369	87,0%	93,5%
	35	93,5%	89,1%	90,2%	87,0%	89,9%	5,538	2,353	82,6%	91,8%
	36	100,0%	93,5%	97,8%	97,8%	97,3%	5,612	2,369	91,3%	93,5%
	37	82,6%	78,3%	78,3%	95,7%	83,7%	50,803	7,128	65,2%	88,0%
	38	91,3%	91,3%	80,4%	95,7%	89,7%	31,604	5,622	71,7%	88,6%
	39	97,8%	91,3%	91,3%	97,8%	94,6%	10,633	3,261	89,1%	94,0%
	40	89,1%	82,6%	77,2%	87,0%	84,0%	20,897	4,571	76,1%	90,2%
Fièvre (toux et fièvre)	41	93,5%	80,4%	89,1%	89,1%	88,0%	22,448	4,738	80,4%	90,2%
	42	91,3%	87,0%	95,7%	87,0%	90,2%	12,996	3,605	82,6%	90,8%
	43	91,3%	91,3%	80,4%	84,8%	87,0%	21,267	4,612	67,4%	87,5%
	44	80,4%	80,4%	78,3%	69,6%	77,2%	20,085	4,482	65,2%	86,4%
	45	97,8%	89,1%	72,8%	84,8%	86,1%	81,153	9,008	63,0%	84,2%
	46	93,5%	84,8%	87,0%	95,7%	90,2%	20,085	4,482	78,3%	91,3%
	47	93,5%	91,3%	100,0%	89,1%	93,5%	16,541	4,067	80,4%	89,7%
	48	93,5%	93,5%	97,8%	95,7%	95,1%	3,249	1,803	84,8%	92,9%
	49	95,7%	91,3%	95,7%	87,0%	92,4%	12,996	3,605	76,1%	88,6%
	50	95,7%	93,5%	91,3%	84,8%	91,3%	16,541	4,067	82,6%	87,5%
	Moyennes	91,9%	84,9%	89,1%	88,6%	88,6%	6,206	2,491	77,8%	90,3%
	Minimums	76,1%	65,2%	71,7%	69,6%	73,4%	0,886	0,941	58,7%	84,2%
	Maximums	100,0%	93,5%	100,0%	97,8%	97,3%	81,153	9,008	91,3%	94,0%
	Variances	3,328	4,271	5,768	4,604	2,955	-	-	5,331	0,447
	Écarts-types	1,824	2,067	2,402	2,146	1,719	-	-	2,309	0,669

Ce tableau présente deux types de résultats divisés par une ligne verticale, à savoir, les statistiques descriptives précisant les résultats globaux de la qualité des 50 triages infirmiers tels que mesurés par chacun des auditeurs ainsi que les degrés d'accord interauditeurs (des situations d'unanimités et des degrés de consensus). Il importe de souligner que les résultats indiqués dans ce tableau précisent le degré de qualité attribué par chaque auditeur pour chaque triage audité et non la fidélité de l'instrument de mesure AT2016, dont les coefficients seront calculés pour chacun des critères de qualité. La présentation des résultats globaux par auditeurs a pour but de mettre en lumière les convergences et les divergences d'opinions des auditeurs sur l'ensemble des triages infirmiers audités, ainsi que de démontrer si certains types de triages infirmiers auraient pu présenter des caractéristiques particulières pouvant potentiellement influencer la mesure de la fidélité interauditeurs de cet instrument.

La première section du tableau présente la moyenne des résultats globaux des 50 triages audités, et ce pour chacun des auditeurs. La moyenne des moyennes globales de la qualité des 50 triages infirmiers sélectionnés s'élève à 88,6 % avec un écart-type global de 2,491. Une convergence d'opinions entre les quatre auditeurs concernant la qualité globale des triages infirmiers se dessine clairement lorsque les moyennes des résultats globaux sont comparées entre les quatre auditeurs, car chaque moyenne des résultats globaux de la qualité des triages infirmiers des auditeurs ne s'écarte pas de la moyenne des moyennes globales de plus de 4 %. Il apparaît que l'auditeur #2 a attribué des résultats moins élevés que les trois autres auditeurs avec une moyenne des résultats globaux de la qualité des triages infirmiers de 84,9 %. L'auditeur #2 a aussi attribué le plus bas résultat minimum à 65,2 % et le plus bas maximum à 93,5 %. Les trois autres auditeurs ont, pour leur part, attribué des résultats moyens de la qualité se situant dans une plage de valeurs variant seulement de 3,3 %, soit de 88,6 % à 91,9 %. Comme la présente étude a pour but de mesurer la fidélité interauditeurs de l'instrument de mesure AT2016, il importe de mettre l'accent sur la valeur de l'écart-type des résultats globaux attribués par les auditeurs. En effet, plus l'écart-type des résultats globaux de la qualité des triages infirmiers est élevé, plus la fidélité de l'instrument de mesure

AT2016 risque d'être compromise en raison en raison du faible degré de consensus observé chez les auditeurs lors de la mesure de la qualité des triages infirmiers. Une convergence d'opinions se dessine chez les quatre auditeurs lors de la mesure de la qualité des triages infirmiers, car dans 76 % des triages audités (38/50), l'écart-type observé entre les quatre auditeurs s'avère plutôt bas (moins de 5,000). La divergence d'opinions lors de la mesure de la qualité des triages infirmiers est légèrement plus élevée pour 24 % des triages (12/50) audités avec un écart-type supérieur à 5. Le triage infirmier où la divergence d'opinions entre les auditeurs s'avère la plus élevée se retrouve au triage #45 avec un écart-type de 9,008. Pour ce triage infirmier, la plage des résultats globaux attribués par les quatre auditeurs s'élève d'ailleurs à 25 %.

La seconde partie du tableau 16 affiche les degrés d'accord obtenus chez les quatre auditeurs lors de la mesure des critères appliqués à chacun des 50 triages audités. Deux types de degrés d'accord ont été mesurés pour chacun des triages infirmiers soit la moyenne des situations d'unanimités (voir équation 5 au chapitre 3) et la moyenne des degrés de consensus (voir équation 8 au chapitre 3). La moyenne des moyennes des situations d'unanimités pour les 50 triages infirmiers est de 77,8 % entre les quatre auditeurs. La moyenne des situations d'unanimités la plus élevée a été obtenue pour le triage #36 avec un résultat de 91,3 %. C'est-à-dire que pour ce triage, les quatre auditeurs étaient en parfait accord 91,3 % du temps concernant la mesure de la qualité mesurée à l'aide des 49 critères composant l'instrument de mesure. La moyenne des situations d'unanimités la plus faible observée est de 58,7 % pour le triage #31.

Le degré de consensus, quant à lui, représente le degré d'accord interauditeurs calculé à partir de la proportion d'auditeurs en accord lors de la mesure d'un critère de qualité. Le degré de consensus précise donc, ici, la moyenne des pourcentages d'accords observés entre les quatre auditeurs, et ce, pour la mesure de tous les 49 critères de qualité de l'instrument AT2016 par triage. La moyenne des moyennes des degrés de consensus pour les 50 triages

infirmiers est de 90,3 % entre les quatre auditeurs. Pour ce qui est de la moyenne des degrés de consensus la plus élevée obtenue auprès des quatre auditeurs, celle-ci a été obtenue pour le triage #39 avec un résultat de 94,0 %. Le plus bas degré de consensus observé chez les auditeurs au regard de la qualité globale d'un triage a été pour le triage #45 (qui présentait également l'écart-type le plus élevé) avec un résultat de 84,2 %.

Jusqu'à présent, les résultats globaux de la qualité attribués par les quatre auditeurs à chacun des triages infirmiers ont été présentés. La section suivante présentera les résultats relatifs à la mesure de la fidélité interauditeurs pour chacun des critères de qualité composant l'instrument de mesure AT2016, et ce, tels que mesurés par l'ICC (2,1).

#### **4.3 LES RÉSULTATS OBTENUS POUR L'ICC POUR CHACUN DES CRITÈRES COMPOSANT L'INSTRUMENT DE MESURE AT2016**

Les résultats obtenus en matière de fidélité interauditeurs sont présentés dans le tableau 17, et ce, pour chacun des critères de qualité mesurés lors de l'application de l'instrument de mesure AT2016. Ce tableau présente les résultats suivants : l'ICC (2,1), le test de F, les situations d'unanimités et finalement, les degrés de consensus obtenus pour chacun des 49 critères de qualité appliqués à la mesure de la qualité des 50 triages infirmiers.

Tableau 17. Indices du coefficient interclasse (ICC), situations d'unanimités et degrés de consensus obtenus pour chacun des critères de qualité appliqués à tous les triages audités

Numéros de critères	Catégories de critères	Cibles des critères	ICC (2,1)	Intervalles de confiance (95%)		Test de F		Degrés d'accords des auditeurs lors de la mesure d'un seul critère appliqué à tous les triages	
				Inférieurs	Supérieurs	F	sig.	Moyennes des situations d'unanimités (%)	Moyennes des degrés de consensus (%)
1	Données subjectives	Raison de la consultation	1,000	-	-	-	-	100,0	100,0
2		Provoqué / Pallié	0,435	0,291	0,586	4,468	0,000	72,0	90,0
3		Qualité / Quantité	0,304	0,166	0,630	3,893	0,000	50,0	80,0
4		Région et irradiation	0,077	-0,035	0,226	3,444	0,097	80,0	92,5
5		Signes et symptômes associés	0,482	0,340	0,626	4,714	0,000	76,0	92,5
6		Temps	0,333	0,191	0,493	3,000	0,000	98,0	99,0
7		Allergies	1,000	-	-	-	-	100,0	100,0
8		Médication (prescrite, non prescrite), produits naturels	0,798	0,713	0,868	16,837	0,000	98,0	99,5
9		Passé ou antécédents (médicaux, chirurgicaux, familiaux)	0,798	0,713	0,868	16,837	0,000	98,0	99,5
10		Last meal (dernier repas)	0,197	0,066	0,356	2,827	0,000	38,0	81,5
11		Événement, environnement, histoire familiale et psychosociale (vitamines, alcool, tabac, caféine, drogues)	0,317	0,178	0,476	3,944	0,000	20,0	72,5
12	Données objectives	Température	1,000	-	-	-	-	100,0	100,0
13		Tension artérielle	0,855	0,788	0,907	59,776	0,000	98,0	99,5
14		Fréquence respiratoire	0,923	0,885	0,952	121,000	0,000	98,0	99,5
15		Fréquence cardiaque	1,000	-	-	-	-	100,0	100,0
16		Temps de remplissage capillaire	0,010	-0,074	0,131	1,642	0,408	56,0	87,5
17		SPO2	1,000	-	-	-	-	100,0	100,0
18		Évaluation de la douleur	0,404	0,261	0,557	4,647	0,000	76,0	91,5
19		Une échelle de douleur a-t-elle été utilisée?	0,864	0,801	0,913	36,115	0,000	94,0	98,0
20		Glycémie capillaire	0,198	0,072	0,354	2,640	0,000	72,0	92,5
21		Date des dernières menstruations	-0,007	-0,103	0,128	0,973	0,531	94,0	98,5
22	Modificateurs de premier ordre	Détresse respiratoire	0,000	-0,094	0,134	1,920	0,484	94,0	97,5
23		État circulatoire	-0,042	-0,117	0,069	0,997	0,790	0,0	67,5
24		Niveau de conscience	0,214	0,072	0,381	5,025	0,000	20,0	75,0
25		Température	1,000	-	-	1,000	-	98,0	99,5
26		Douleur	0,649	0,527	0,760	9,741	0,000	74,0	91,5
27		Troubles de coagulation	0,041	-0,033	0,150	1,287	0,151	58,0	88,5
28		Mécanisme de blessure	0,116	0,001	0,266	1,711	0,024	78,0	93,0
29		Glycémie	0,310	0,172	0,469	3,389	0,000	74,0	92,0
30	Modificateurs de deuxième ordre	Déshydratation	0,173	0,050	0,328	1,863	0,002	66,0	88,0
31		Hypertension	0,215	0,081	0,377	2,359	0,000	0,0	59,5
32		Grossesse supérieure à 20 semaines	0,000	-0,097	0,136	1,022	0,484	96,0	99,0
33		Santé mentale	0,075	-0,033	0,222	1,338	0,095	88,0	96,5
34		Pédiatrie	-0,009	-0,103	0,124	1,515	0,547	88,0	96,5
35	Examen physique	Inspection	0,498	0,357	0,639	5,080	0,000	50,0	83,5
36		Palpation	0,489	0,347	0,632	7,545	0,000	56,0	88,5
37		Auscultation	0,317	0,178	0,476	3,502	0,000	40,0	79,5
38		Glasgow	0,243	0,095	0,412	4,681	0,000	22,0	75,0
39		Signes neurologiques	0,624	0,497	0,741	8,548	0,000	76,0	91,5
40	Niveau de priorité	Les modificateurs de PREMIER ORDRE utilisés par l'infirmière pour modifier le niveau de triage.	-0,011	-0,101	0,118	0,948	0,563	86,0	96,5
41		Les modificateurs de DEUXIÈME ORDRE utilisés par l'infirmière pour modifier le niveau de triage.	0,043	-0,049	0,174	1,290	0,195	10,0	67,0
42		Niveau de priorité MODIFIÉ par l'INFIRMIÈRE	0,244	0,113	0,402	3,316	0,000	30,0	78,0
43	Mesures diagnostiques	Le niveau de priorité - La conformité à l'ETG	0,282	0,146	0,441	2,279	0,000	34,0	79,5
44		Mesures diagnostiques	0,648	0,522	0,760	12,781	0,000	78,0	94,0
45	Mesures thérapeutiques	Mesures diagnostiques initiées selon une ordonnance collective au triage.	0,168	0,038	0,329	16,057	0,000	24,0	73,0
46		Mesures thérapeutiques	0,409	0,262	0,564	6,173	0,000	38,0	79,5
47		Mesures thérapeutiques initiées selon une ordonnance collective au triage.	0,059	-0,020	0,173	4,163	0,070	14,0	63,5
48	Orientation	Orientation	1,000	-	-	-	-	100,0	100,0
49	Signature	Signature de l'infirmière lors du triage	1,000	-	-	-	-	100,0	100,0
<b>Moyennes des situations d'unanimités et des degrés de consensus interauditeurs pour l'ensemble des critères mesurés de l'instrument de mesure AT2016</b>								<b>67,6</b>	<b>89,1</b>

Afin de mesurer les degrés de fidélité interauditeurs obtenus pour chacun des critères utilisés, le coefficient de corrélation intraclasse (ICC 2,1) a été utilisé (voir la section *Les coefficients de corrélation intraclasse (ICC)* du chapitre 2 qui précise les différents types d'ICC). Les résultats obtenus lors du calcul de l'ICC (2,1) pour chacun des critères de qualité de l'outil de mesure AT2016 varient de -0,042 à 1. Le test de F a été calculé afin de mieux interpréter les valeurs de l'ICC et ainsi permettre d'identifier les critères dont l'ICC s'avère significatif ou non, voire même utilisable ou non.

Lors de l'application du test de F, dix critères n'ont pas démontré un degré de signification inférieur au seuil de 0,05 soit les critères suivants : 4 (*région et irradiation*), 16 (*temps de remplissage capillaire*), 21 (*date des dernières menstruations*), 22 (*détresse respiratoire*), 23 (*état circulatoire*), 27 (*troubles de coagulation*), 32 (*grossesse supérieure à 20 semaines*), 34 (*pédiatrie*), 40 (*modificateur de premier ordre*) et finalement, 41 (*modificateur de deuxième ordre*). Les résultats de l'ICC pour ces dix critères variaient de -0,042 à 0,077. Le fait que l'ICC s'avère non significatif pour ces dix critères de qualité ne signifie pas pour autant que le degré d'accord interauditeurs ait été nécessairement mauvais. Cela signifie seulement que d'autres statistiques doivent être effectuées pour estimer la fidélité interauditeurs. C'est d'ailleurs pour cette raison que les degrés d'accord interauditeurs ont été calculés afin de mieux analyser les situations dans lesquelles l'ICC s'avérerait éventuellement inutilisable. Deux statistiques descriptives ont été retenues pour fournir une indication supplémentaire sur l'interprétation des degrés de fidélité interauditeurs obtenus. Il s'agit de la moyenne des situations d'unanimités et de la moyenne des degrés de consensus pour chacun des critères de l'instrument de mesure AT2016. En effet, ces statistiques permettent d'apporter des précisions expliquant les raisons pour lesquelles la valeur de l'ICC s'avérerait inutilisable.

Dans la section suivante, la présentation des résultats obtenus lors de la mesure de l'ICC (2,1). Ces critères de qualité ont été classés en quatre catégories selon la valeur de

l'ICC obtenu et ce, tel que suggéré par Cicchetti (1994) (voir la section de la méthode du chapitre 3) : 0,75 à 1,00 (excellente fidélité), 0,60 à 0,74 (bonne fidélité), 0,40 à 0,59 (faible fidélité), et inférieur à 0,40 (mauvaise fidélité). La section qui suit présentera les résultats obtenus pour les valeurs de l'ICC (2,1) supérieures à 0,60 (valeurs précisant une bonne ou une excellente fidélité).

#### **4.3.1 Les critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016 présentant une excellente ou une bonne fidélité interauditeurs**

Seize critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016 ont obtenu des valeurs de l'ICC (2,1) qualifiées d'excellentes ou bonnes ( $ICC > 0,60$ ). La Figure 4 présente un histogramme permettant d'obtenir une vue d'ensemble de ces 16 critères classés en ordre croissant selon la valeur de l'ICC (2,1). Les moyennes des situations d'unanimités ainsi que les moyennes des degrés de consensus interauditeurs sont aussi représentées dans cet histogramme.

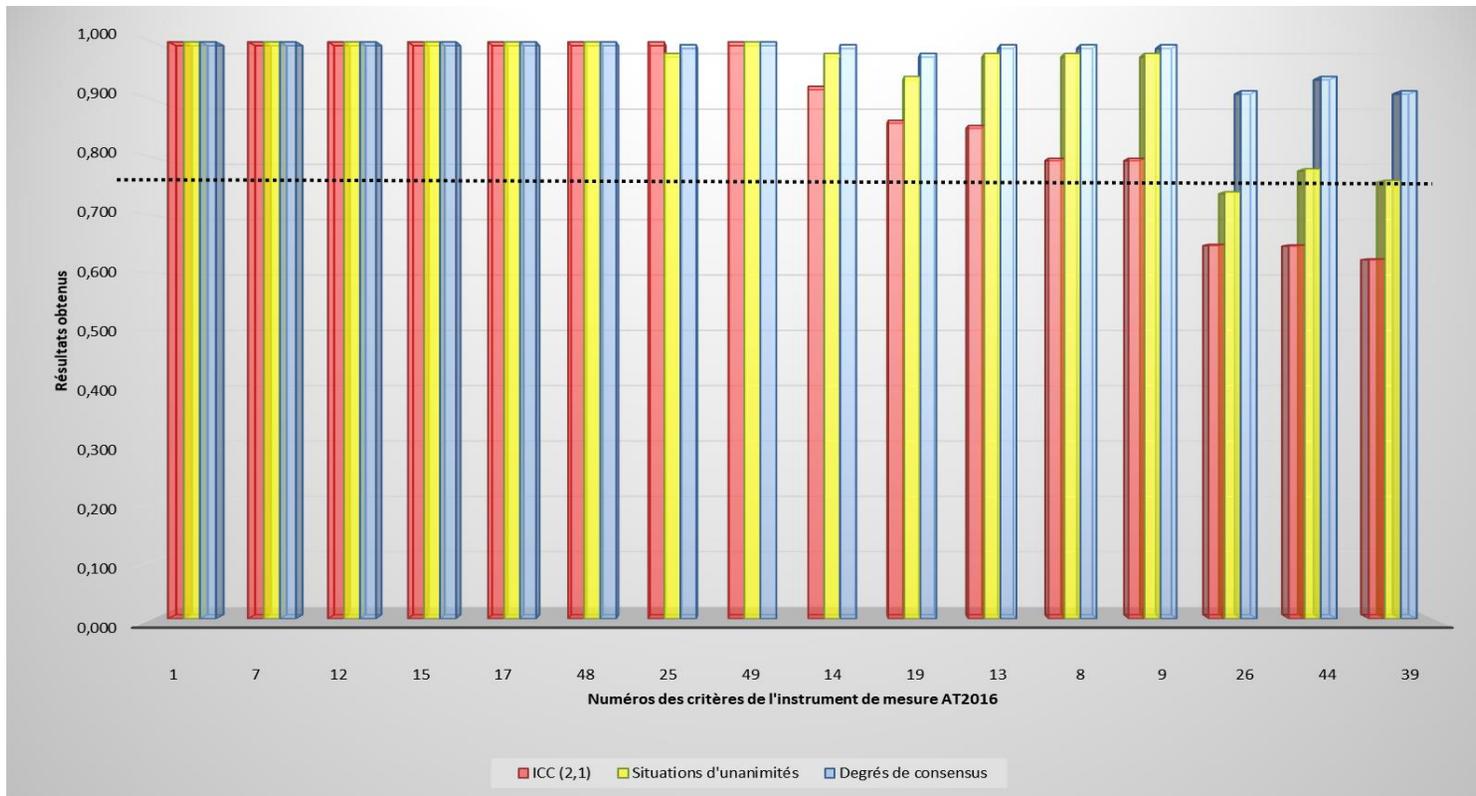


Figure 4. Valeurs de l'ICC(2,1) supérieures à 0,60, des situations d'unanimités et des degrés de consensus pour chacun des critères de qualité composant l'AT2016.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Une seule échelle de mesure sur l'axe y (résultats obtenus) a été précisée dans le souci d'alléger la représentation de cet histogramme. Les valeurs pertinentes de l'ICC variant de 0 à 1 et les valeurs possibles des taux exprimés en pourcentage variant de 0 à 100 % permettent de se repérer facilement sur la même échelle.

Cet histogramme représente trois séries de résultats permettant d'estimer le degré d'accord interauditeurs lors de la mesure de la fidélité interauditeurs et ce, pour chacun des critères composant l'outil de mesure AT2016 dont les valeurs obtenues pour l'ICC varient de 0,60 à 1,00. Les résultats présentés sont : l'ICC (2,1), les moyennes des situations d'unanimités et les moyennes des degrés de consensus. Les résultats ont été ordonnés en ordre décroissant selon les valeurs obtenues lors du calcul de l'ICC (2,1). La ligne pointillée dans cet histogramme a pour but de diviser les critères de qualité selon leur catégorie de fidélité interauditeurs, tel que suggéré par Cicchetti (1994). Il importe de rappeler que l'étudiant chercheur a attribué la valeur de 1 à l'ICC dans les situations d'unanimité interauditeurs, car il est impossible de calculer l'ICC lorsque la variance est nulle. La partie supérieure du pointillé représente les 13 critères, dont la fidélité interauditeurs peut être qualifiée d'excellente (ICC variant de 0,75 à 1,00) et la partie inférieure au pointillé représente les trois critères dont la fidélité interauditeurs, s'avère bonne (ICC variant de 0,60 à 0,74)

Le tableau qui suit présente les mêmes résultats illustrés à la Figure 4, mais sous forme de tableau. Le but de présenter les résultats sous forme de tableau est de faciliter l'identification des critères et de représenter les résultats de l'ICC en un simple coup d'œil.

Tableau 18. Critères de l'instrument de mesure AT2016 pour lesquels la fidélité interauditeurs est excellente (ICC variant de 0,75 à 1,00) ou bonne (ICC variant de 0,60 à 0,74)

Numéros de critères	Catégories de critères	Cibles des critères	ICC (2,1)	Moyennes des situations d'unanimités (%)	Moyennes des degrés de consensus (%)	Variances
<b>ICC variant de 0,75 à 1,00 (Excellente fidélité) n = 13</b>						
1	Données subjectives	Raison de la consultation	1,000	100,0	100,0	0,000
7	Données subjectives	Allergies	1,000	100,0	100,0	0,000
12	Données objectives	Température	1,000	100,0	100,0	0,000
15	Données objectives	Fréquence cardiaque	1,000	100,0	100,0	0,000
17	Données objectives	SPO2	1,000	100,0	100,0	0,000
48	Orientation	Orientation	1,000	100,0	100,0	0,000
49	Signature	Signature de l'infirmière lors du triage	1,000	100,0	100,0	0,000
25	Modificateurs de premier ordre	Température	1,000	98,0	99,5	0,004
14	Données objectives	Fréquence respiratoire	0,923	98,0	99,5	0,001
19	Données objectives	Échelle de douleur	0,864	94,0	98,0	0,011
13	Données objectives	Tension artérielle	0,855	98,0	99,5	0,004
8	Données subjectives	Médication (prescrite, non prescrite), produits naturels	0,798	98,0	99,5	0,004
9	Données subjectives	Passé ou antécédents (médicaux, chirurgicaux, familiaux)	0,798	98,0	99,5	0,004
<b>ICC variant de 0,60 à 0,74 (Bonne fidélité) n = 3</b>						
26	Modificateurs de premier ordre	Douleur	0,649	74,0	91,5	0,031
44	Mesures diagnostiques	Mesures diagnostiques	0,648	78,0	94,0	0,028
39	Examen physique	Signes neurologiques	0,624	76,0	91,5	0,042

La première partie de ce tableau représente les critères de l'instrument de mesure AT2016 pour lesquels les résultats de l'ICC varient de 0,75 à 1,00. Treize critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016 figurent dans cette catégorie. La valeur 1 a été attribuée aux critères dont la variance était nulle en raison des situations d'unanimités chez les auditeurs. Les degrés de consensus interauditeurs pour ces treize critères varient de 99,5 % à 100 % et les moyennes des situations d'unanimités de 98,0 % à 100 %.

Trois critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016 présentent un ICC qui se situe entre 0,60 et 0,74. La fidélité interauditeurs de ces critères de qualité s'avère donc bonne selon l'échelle de Cicchetti (1994). Les degrés de consensus interauditeurs pour ces trois critères varient de 91,5 % à 94,0 % et les moyennes des situations d'unanimités de 76,0 % à 78,0 %.

La section qui suit présentera les résultats obtenus pour les valeurs de l'ICC (2,1) inférieures à 0.59 , valeur précisant une fidélité interauditeurs qualifiée de faible ou mauvaise selon Cicchetti (1994).

#### **4.3.2 Les critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016 présentant une fidélité interauditeurs qualifiés de faible ou mauvaise**

Trente-trois critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016 ont obtenu des valeurs de l'ICC (2,1) inférieures à 0,60. La Figure 5 présente un histogramme permettant d'obtenir une vue d'ensemble de ces 33 critères classés en ordre décroissant selon la valeur de l'ICC (2,1). Les moyennes des situations d'unanimités ainsi que les degrés de consensus interauditeurs sont aussi représentés dans cet histogramme.

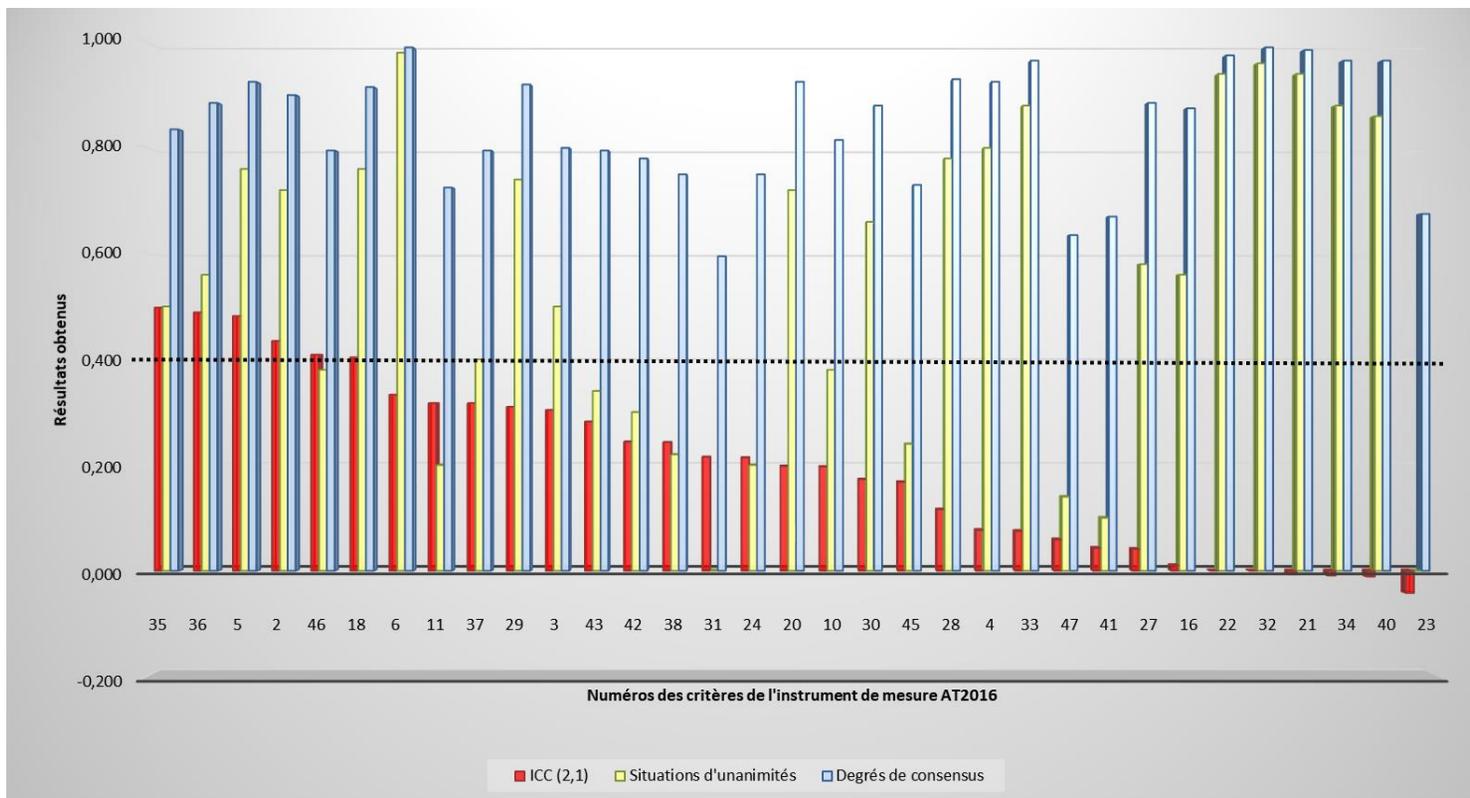


Figure 5. Valeurs de l'ICC(2,1) inférieures à 0,60, des situations d'unanimités et des degrés de consensus pour chacun des critères de qualité composant l'AT2016.<sup>17</sup>

<sup>17</sup> Une seule échelle de mesure sur l'axe y (résultats obtenus) a été précisée dans le souci d'alléger la représentation de cet histogramme. Les valeurs pertinentes de l'ICC variant de 0 à 1 et les valeurs possibles des taux exprimés en pourcentage variant de 0 à 100 % permettent de se repérer facilement sur la même échelle.

Cet histogramme représente trois séries de résultats permettant d'estimer le degré d'accord interauditeurs lors de la mesure de la fidélité interauditeurs soit les résultats présentés sont L'ICC (2,1) < 0,60, les moyennes des situations d'unanimités et les degrés de consensus. Ce type de représentation graphique permet de classer chacun des critères de qualité de l'outil de mesure AT2016 en ordre décroissant selon les valeurs obtenues lors du calcul de l'ICC (2,1). La ligne pointillée dans cet histogramme a pour but de diviser les critères de qualité selon leur catégorie de fidélité interauditeurs. La partie supérieure du pointillé représente les six critères, dont la fidélité interauditeurs peut être qualifiée de faible (ICC variant de 0,40 à 0,59) et la partie inférieure au pointillé représente les 27 critères, dont la fidélité interauditeurs s'avère mauvaise au sens de la nomenclature de Cicchetti (1994) (ICC inférieur à 0,40). Cet histogramme permet d'observer que, dans certains contextes, l'ICC donne des résultats très bas malgré les résultats élevés des degrés d'accords interauditeurs (critères : 16, 22, 32, 21, 34, 40). Deux critères (23 et 31) ont obtenu 0 % de situations d'unanimités, c'est-à-dire que les quatre auditeurs n'ont jamais été en accords lors de la mesure de ces critères, et ce, pour les 50 triages audités. Ces résultats seront discutés dans le prochain chapitre.

La représentation suivante propose les mêmes résultats illustrés à la Figure 5, mais sous forme de tableau. Le tableau 19 présente les critères de l'instrument de mesure AT2016 pour lesquels la fidélité interauditeurs est faible (ICC variant de 0,40 à 0,59) et mauvaise (ICC inférieur à 0,40).

Tableau 19. Critères de l'instrument de mesure AT2016 pour lesquels la fidélité interauditeurs est faible (ICC variant de 0,40 à 0,59) ou mauvaise (ICC inférieur à 0,40)

Numéros de critères	Catégories de critères	Cibles des critères	ICC (2,1)	Moyennes des situations d'unanimités (%)	Moyennes des degrés de consensus (%)	Variances
<b>ICC variant de 0,40 à 0,59 (Faible fidélité) n = 6</b>						
35	Examen physique	Inspection	0,498	50,0	83,5	0,081
36	Examen physique	Palpation	0,489	56,0	88,5	0,077
5	Données subjectives	Signes et symptômes associés	0,482	76,0	92,5	0,049
2	Données subjectives	Provoqué / Pallié	0,435	72,0	90	0,058
46*	Mesures thérapeutiques	Mesures thérapeutiques	0,409	38,0	79,5	0,135
18	Données objectives	Évaluation de la douleur	0,404	76,0	91,5	0,046
<b>ICC inférieur à 0,40 (Mauvaise fidélité) n = 27</b>						
6	Données subjectives	Temps	0,333	98,0	99,0	0,005
37*	Examen physique	Auscultation	0,317	40,0	79,5	0,122
11*	Données subjectives	Événement, environnement, histoire familiale et psy. (vitamines, alcool, tabac, caféine, drogues)	0,317	20,0	72,5	0,098
29	Modificateurs de deuxième ordre	Glycémie	0,310	74,0	92	0,098
3	Données subjectives	Qualité / Quantité	0,304	50,0	80	0,086
43*	Mesures diagnostiques	Le niveau de priorité - La conformité à l'ETG	0,282	34,0	79,5	0,135
42*	Niveau de priorité	Niveau de priorité modifié par l'infirmière	0,244	30,0	78,0	-
38*	Examen physique	Glasgow	0,243	22,0	75,0	0,139
31*	Modificateurs de deuxième ordre	Hypertension	0,215	0,0	59,5	0,013
24*	Modificateurs de premier ordre	Niveau de conscience	0,214	20,0	75,0	0,130
20	Données objectives	Glycémie capillaire	0,198	72,0	92,5	0,051
10	Données subjectives	Last meal (dernier repas)	0,197	38,0	81,5	0,117
30	Modificateurs de deuxième ordre	Déshydratation	0,173	66,0	88	0,062
45*	Mesures diagnostiques	Mesures diagnostiques initiées selon une ordonnance collective au triage.	0,168	24,0	73,0	-
28	Modificateur de premier ordre	Mécanisme de blessure	0,116	78,0	93,0	0,030
<b>4</b>	<b>Données subjectives</b>	<b>Région et irradiation</b>	<b>0,077</b>	<b>80,0</b>	<b>92,5</b>	<b>0,036</b>
33	Modificateur de deuxième ordre	Santé mentale	0,075	88,0	96,5	0,024
47*	Mesures thérapeutiques	Mesures thérapeutiques initiées selon une ordonnance collective au triage.	0,059	14,0	63,5	-
<b>41*</b>	<b>Niveau de priorité</b>	<b>Les modificateurs de deuxième ordre utilisés par l'infirmière pour modifier le niveau de triage.</b>	<b>0,043</b>	<b>10,0</b>	<b>67,0</b>	<b>0,099</b>
27	Modificateurs de premier ordre	Troubles de coagulation	0,041	58,0	88,5	0,027
16	Données objectives	Temps de remplissage capillaire	0,010	56,0	87,5	0,088
32	Modificateurs de deuxième ordre	Grossesse supérieure à 20 semaines	0,000	96,0	99,0	0,004
22	Modificateurs de premier ordre	Détresse respiratoire	0,000	94,0	97,5	0,004
21	Données objectives	Date des dernières menstruations	-0,007	94,0	98,5	0,008
34	Modificateur de deuxième ordre	Pédiatrie	-0,009	88,0	96,5	0,011
40	Niveau de priorité	Les modificateurs de PREMIER ORDRE utilisés par l'infirmière pour modifier le niveau de triage	-0,011	86,0	96,5	0,020
23*	Modificateurs de premier ordre	État circulatoire	-0,042	0,0	67,5	0,061

Notes : Les critères représentés en **gras** représentent les critères pour lesquels les résultats de l'ICC sont statistiquement non significatifs (test de F > 0,05)

\* Représentent les critères ayant obtenu des résultats d'ICC < 0,6 et des situations d'unanimités < 60 % et des degrés de consensus < 80 %

La section supérieure du tableau 19 précise les six critères de l'instrument de mesure AT2016 pour lesquels les résultats de l'ICC varient de 0,40 à 0,59. La fidélité interauditeurs mesurée à l'aide de l'ICC pour ces critères s'avère faible selon le classement proposé par (Cicchetti, 1994), car les valeurs obtenues varient de 0,404 à 0,498. Les moyennes des

situations d'unanimités varient de 38,0 % à 76,0 % et les degrés de consensus interauditeurs pour ces treize critères varient de 79,5 % à 92,5 %.

Vingt-sept critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016 présentent un ICC inférieur à 0,40. La fidélité interauditeurs s'avère donc mauvaise pour la plupart de ces critères, car les résultats de l'ICC varient de -0,042 à 0,333. Les degrés de consensus interauditeurs pour ces 27 critères varient néanmoins de 63,5 % à 99 % et les moyennes des situations d'unanimités varient de 0 % à 98,0 %. Il importe cependant de préciser que dix critères de qualité présentent une valeur ICC qui s'avère non statistiquement significative en raison de la valeur obtenue au test de F qui est supérieure à 0.05. Ces critères apparaissent en caractères gras dans le tableau précédent. Il s'agit des critères suivants : 4 (*région et irradiation*), 16 (*remplissage capillaire*), 21 (*date des dernières menstruations*), 22 (*détresse respiratoire*), 23 (*état circulatoire*), 27 (*troubles de coagulation*), 32 (*grossesse*), 34 (*pédiatrie*), 40 (*modificateurs de premier ordre*), 41 (*modificateurs de deuxième ordre*). Lorsque l'ICC s'avère non significatif, les autres statistiques s'avèrent particulièrement utiles dans l'interprétation de l'ICC (la moyenne des situations d'unanimités et la moyenne des degrés de consensus). Un exemple démontrant explicitement que le degré d'accord interauditeurs puisse être satisfaisant même si le résultat l'ICC s'avère non significatif se retrouve au critère 32 (*grossesse supérieure à 20 semaines*). En effet, pour ce critère le résultat l'ICC se situe à 0,00, le degré de consensus se situe à 99 % et la moyenne des situations d'unanimités se situe à 96 %. Cet exemple démontre bien l'importance d'effectuer d'autres statistiques lorsque le résultat de l'ICC s'avère non utilisable, car dans le présent cas (critère 32) la valeur de l'ICC n'est pas représentative de la fidélité interauditeurs du critère.

Dans le but de vérifier s'il existait une différence perceptible au niveau de la fidélité interauditeurs selon le type de critères (explicites ou implicites) de l'instrument AT2016, l'étudiant chercheur a constitué deux tableaux (20 et 21). Le tableau 20 qui suit présente les niveaux de fidélité interauditeurs de tous les critères explicites.

Tableau 20. Résultats de l'ICC obtenus pour chacun des critères explicites de l'instrument de mesure AT2016, classés selon le niveau de fidélité interauditeurs suggéré par Cicchetti (1994) (n=23)

Numéros de critères	Catégories de critères	Cibles des critères	ICC (2,1)	Moyennes des situations d'unanimités (%)	Moyennes des degrés de consensus (%)	Variances
<b>ICC variant de 0,75 à 1,00 (Excellente fidélité) n = 13</b>						
1	Données subjectives	Raison de la consultation	1,000	100,0	100,0	0,000
7	Données subjectives	Allergies	1,000	100,0	100,0	0,000
12	Données objectives	Température	1,000	100,0	100,0	0,000
15	Données objectives	Fréquence cardiaque	1,000	100,0	100,0	0,000
17	Données objectives	SPO2	1,000	100,0	100,0	0,000
48	Orientation	Orientation	1,000	100,0	100,0	0,000
49	Signature	Signature de l'infirmière lors du triage	1,000	100,0	100,0	0,000
25	Modificateurs de premier ordre	Température	1,000	98,0	99,5	0,004
14	Données objectives	Fréquence respiratoire	0,923	98,0	99,5	0,001
19	Données objectives	Échelle de douleur	0,864	94,0	98,0	0,011
13	Données objectives	Tension artérielle	0,855	98,0	99,5	0,004
8	Données subjectives	Médication (prescrite, non prescrite), produits naturels	0,798	98,0	99,5	0,004
9	Données subjectives	Passé ou antécédents (médicaux, chirurgicaux, familiaux)	0,798	98,0	99,5	0,004
<b>ICC variant de 0,60 à 0,74 (Bonne fidélité) n = 1</b>						
26	Modificateurs de premier ordre	Douleur	0,649	74,0	91,5	0,031
<b>ICC variant de 0,40 à 0,59 (Faible fidélité) n = 4</b>						
35	Examen physique	Inspection	0,498	50,0	83,5	0,081
36	Examen physique	Palpation	0,489	56,0	88,5	0,077
2	Données subjectives	Provoqué / Pallié	0,435	72,0	90	0,058
18	Données objectives	Évaluation de la douleur	0,404	76,0	91,5	0,046
<b>ICC inférieur à 0,40 (Mauvaise fidélité) n = 5</b>						
6	Données subjectives	Temps	0,333	98,0	99,0	0,005
3	Données subjectives	Qualité / Quantité	0,304	50,0	80	0,086
20	Données objectives	Glycémie capillaire	0,198	72,0	92,5	0,051
4	Données subjectives	Région et irradiation	<b>0,077</b>	<b>80,0</b>	<b>92,5</b>	<b>0,036</b>
34	Modificateur de deuxième ordre	Pédiatrie	<b>-0,009</b>	<b>88,0</b>	<b>96,5</b>	<b>0,011</b>

Note : Les critères représentés en **gras** représentent les critères pour lesquels les résultats de l'ICC sont statistiquement non significatifs (test de F > 0,05)

L'instrument de mesure AT2016 est constitué de 23 critères explicites soit 47 % de la totalité des critères composant de l'AT2016. Treize critères explicites ont obtenu un résultat ICC représentant un niveau de fidélité interauditeurs excellent et un critère a obtenu un résultat d'ICC représentant un bon niveau de fidélité (Cicchetti, 1994). Pour sept critères (1, 7, 12, 15, 17, 48, 49), il y a eu unanimité entre les auditeurs dans la mesure de la qualité. Il est important de rappeler que l'ICC se calcule à partir de la variance des résultats interauditeurs. Lorsqu'il n'y a pas de variance, il est impossible de calculer un résultat d'ICC. Pour ces cas précis, l'étudiant chercheur a donc attribué 1,00 comme résultat de l'ICC afin

de traduire le fait que les auditeurs étaient unanimes dans la mesure de la qualité à l'aide de ces critères.

Parmi les cinq critères explicites ayant obtenu un résultat d'ICC inférieur à 0,40, deux critères ont obtenu un résultat d'ICC jugé non statistiquement significatif. Pour les deux critères (4 et 34) ayant obtenu les résultats ICC les plus faibles, l'application du test de F a démontré un degré de signification inférieur au seuil de 0,05 ce qui signifie que l'ICC ne peut être utilisé pour établir le niveau de fidélité interauditeurs. Le résultat des situations d'unanimité pour le critère 4 est de 80,0 % et le résultat des degrés de consensus est de 92,5 %. Le résultat des situations d'unanimité pour le critère 34 est de 88,0 % et le résultat des degrés de consensus est de 96,5 %. Ces deux critères (4 et 34) démontrent bien la pertinence d'avoir ajouté le calcul des degrés d'accord au calcul de l'ICC. Le tableau qui suit présente le niveau de fidélité interauditeurs pour les critères implicites de l'instrument de mesure AT2016.

Tableau 21. Résultats de l'ICC obtenus pour chacun des critères implicites de l'instrument de mesure AT2016, classés selon le niveau de fidélité interauditeurs suggéré par Cicchetti (1994) (n=26)

Numéros de critères	Catégories de critères	Cibles des critères	ICC (2,1)	Moyennes des situations d'unanimités (%)	Moyennes des degrés de consensus (%)	Variances
<b>ICC variant de 0,60 à 0,74 (Bonne fidélité) n = 2</b>						
44	Mesures diagnostiques	Mesures diagnostiques	0,648	78,0	94,0	0,028
39	Examen physique	Signes neurologiques	0,624	76,0	91,5	0,042
<b>ICC variant de 0,40 à 0,59 (Faible fidélité) n = 2</b>						
5	Données subjectives	Signes et symptômes associés	0,482	76,0	92,5	0,049
46	Mesures thérapeutiques	Mesures thérapeutiques	0,409	38,0	79,5	0,135
<b>ICC inférieur à 0,40 (Mauvaise fidélité) n = 22</b>						
37	Examen physique	Auscultation	0,317	40,0	79,5	0,122
11	Données subjectives	Événement, environnement, histoire familiale et psy. (vitamines, alcool, tabac, caféine, drogues)	0,317	20,0	72,5	0,098
29	Modificateurs de deuxième ordre	Glycémie	0,310	74,0	92	0,048
43	Mesures diagnostiques	Le niveau de priorité - La conformité à l'ETG	0,282	34,0	79,5	0,135
42	Niveau de priorité	Niveau de priorité modifié par l'infirmière	0,244	30,0	78,0	-
38	Examen physique	Glasgow	0,243	22,0	75,0	0,139
31	Modificateurs de deuxième ordre	Hypertension	0,215	0,0	59,5	0,013
24	Modificateurs de premier ordre	Niveau de conscience	0,214	20,0	75,0	0,13
10	Données subjectives	Last meal (dernier repas)	0,197	38,0	81,5	0,117
30	Modificateurs de deuxième ordre	Déshydratation	0,173	66,0	88	0,062
45	Mesures diagnostiques	Mesures diagnostiques initiées selon une ordonnance collective au triage.	0,168	24,0	73,0	-
28	Modificateur de premier ordre	Mécanisme de blessure	0,116	78,0	93,0	0,03
33	Modificateur de deuxième ordre	Santé mentale	0,075	88,0	96,5	0,024
47	Mesures thérapeutiques	Mesures thérapeutiques initiées selon une ordonnance collective au triage.	0,059	14,0	63,5	-
41	Niveau de priorité	Les modificateurs de deuxième ordre utilisés par l'infirmière pour modifier le niveau de triage.	0,043	10,0	67,0	0,099
27	Modificateurs de premier ordre	Troubles de coagulation	0,041	58,0	88,5	0,074
16	Données objectives	Temps de remplissage capillaire	0,010	56,0	87,5	0,088
32	Modificateurs de deuxième ordre	Grossesse supérieure à 20 semaines	0,000	96,0	99,0	0,004
22	Modificateurs de premier ordre	Détresse respiratoire	0,000	94,0	97,5	0,004
21	Données objectives	Date des dernières menstruations	-0,007	94,0	98,5	0,008
40	Niveau de priorité	Les modificateurs de PREMIER ORDRE utilisés par l'infirmière pour modifier le niveau de triage	-0,011	86,0	96,5	0,02
23	Modificateurs de premier ordre	État circulatoire	-0,042	0,0	67,5	0,061

Note : Les critères représentés en gras représentent les critères pour lesquels les résultats de l'ICC sont statistiquement non significatifs (test de F > 0,05)

Les critères implicites exigent que l'auditeur pose un jugement de valeur sur ses observations. Le risque d'erreur de mesure s'en trouve donc augmenté. Les résultats d'ICC des critères implicites représentés dans le tableau 21 démontrent bien que lorsque qu'un auditeur doit mesurer la qualité à l'aide d'un critère implicite, la fidélité interauditeurs est plus basse. Vingt-six critères sont implicites, représentant 53 % de la totalité des critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016. La majorité des critères implicites, soit 22 critères représentant 85 % des critères implicites, ont reçu un niveau de fidélité interauditeurs qualifié de mauvais. De plus, aucun critère implicite n'a obtenu un résultat d'ICC supérieur à 0,74,

représentant un niveau de fidélité excellent et seulement deux critères ont obtenu des résultats d'ICC (0,60 à 0,74) représentant une bonne fidélité interauditeurs. Huit critères implicites (représentés en gras dans le tableau 21) ont obtenu des résultats de l'ICC statistiquement non significatifs (test de  $F > 0,05$ ). Certains de ces critères implicites ont démontré des degrés d'accords interauditeurs (situations d'unanimités et degrés de consensus) élevés. En effet, les critères implicites 21 (*date des dernières menstruations*), 22 (*détresse respiratoire*) et 32 (*grossesse supérieure à 20 semaines*) ont tous des degrés d'accords interauditeurs supérieurs à 94 %, malgré le résultat de l'ICC inférieur à 0,4 représentant une mauvaise fidélité interauditeurs selon Cicchetti (1994). Lorsqu'il y a peu ou pas de variance interauditeurs, le calcul de l'ICC peut parfois obtenir des résultats qui ne sont pas statistiquement significatifs (Portney & Watkins, 2015).

Afin d'assurer une rigueur dans l'analyse des résultats et de ne pas discriminer les critères de l'instrument AT2016 dont les résultats de l'ICC étaient plus faibles, mais dont les résultats des degrés étaient d'accord plus élevés, l'étudiant chercheur a établi trois règles qui permettent d'établir les critères présentant de bons degrés d'accords interauditeurs malgré un faible résultat d'ICC :

1. ICC inférieur à 0,6 (Cicchetti, 1994),
2. Situations d'unanimités supérieures à 60 %,
3. Degrés de consensus interauditeurs supérieurs à 80 % (Lynn, 1986).

Le tableau qui suit précise les critères de l'instrument de mesure AT2016 répondant aux trois règles présentées ci-haut.

Tableau 22. Critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016 dont l'ICC est inférieur à 0,6, les situations d'unanimités supérieures à 60 % et les degrés de consensus interauditeurs supérieurs à 80 % ( $n=15$ )

Numéros de critères	Catégories de critères	Cibles des critères	ICC (2,1)	Moyennes des situations d'unanimités (%)	Moyennes des degrés de consensus (%)	Sig. test de F
5	Données subjectives	Signes et symptômes associés	0,482	76,0	92,5	0,000
2	Données subjectives	Provoqué / Pallié	0,435	72,0	90,0	0,000
18	Données objectives	Évaluation de la douleur	0,404	76,0	91,5	0,000
6	Données subjectives	Temps	0,333	98,0	99,0	0,000
29	Modificateurs de deuxième ordre	Glycémie	0,310	74,0	92,0	0,000
20	Données objectives	Glycémie capillaire	0,198	72,0	92,5	0,000
30	Modificateurs de deuxième ordre	Déshydratation	0,173	66,0	88,0	0,002
28	Modificateur de premier ordre	Mécanisme de blessure	0,116	78,0	93,0	0,024
4	<b>Données subjectives</b>	<b>Région et irradiation</b>	<b>0,077</b>	<b>80,0</b>	<b>92,5</b>	<b>0,097</b>
33	<b>Modificateur de deuxième ordre</b>	<b>Santé mentale</b>	<b>0,075</b>	<b>88,0</b>	<b>96,5</b>	<b>0,950</b>
32	<b>Modificateurs de deuxième ordre</b>	<b>Grossesse supérieure à 20 semaines</b>	<b>0,000</b>	<b>96,0</b>	<b>99,0</b>	<b>0,484</b>
22	<b>Modificateurs de premier ordre</b>	<b>Détresse respiratoire</b>	<b>0,000</b>	<b>94,0</b>	<b>97,5</b>	<b>0,484</b>
21	<b>Données objectives</b>	<b>Date des dernières menstruations</b>	<b>-0,007</b>	<b>94,0</b>	<b>98,5</b>	<b>0,531</b>
34	<b>Modificateur de deuxième ordre</b>	<b>Pédiatrie</b>	<b>-0,009</b>	<b>88,0</b>	<b>96,5</b>	<b>0,547</b>
40	<b>Niveau de priorité</b>	<b>Les modificateurs de PREMIER ORDRE utilisés par l'infirmière pour modifier le niveau de triage</b>	<b>-0,011</b>	<b>86,0</b>	<b>96,5</b>	<b>0,563</b>

Note : Les critères en **gras** représentent les critères pour lesquels les résultats de l'ICC sont statistiquement non significatifs (test de F > 0,05)

Malgré les faibles résultats de l'ICC pour ces 15 critères de l'instrument AT2016 représentés au tableau ci-haut, ces critères ont obtenu des moyennes des résultats des situations d'unanimités variant de 66,0 % à 98,0 % et des moyennes des résultats des degrés de consensus variant de 88,0 % à 99,0 %. Ces résultats indiquent qu'il n'y a pas de problème de fidélité interauditeurs, pour ces 15 critères de qualité de l'instrument AT2016.

L'étudiant chercheur a aussi voulu identifier les critères de l'instrument AT2016 présentant un problème important de fidélité interauditeurs. Pour ce faire, les critères de l'instrument AT2016 dont les résultats de l'ICC étaient inférieurs à 0,60 et les résultats des degrés d'accords étaient plus faibles ont été identifiés à l'aide des règles qui suivent:

1. ICC inférieur à 0,6 (Cicchetti, 1994),
2. Situations d'unanimités inférieures à 60 %,
3. Degrés de consensus interauditeurs inférieurs à 80 % (Lynn, 1986).

Le tableau qui suit précise les critères de l'instrument de mesure AT2016 présentant un problème important de fidélité interauditeurs.

Tableau 23. Critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016 dont l'ICC est inférieur à 0,6; les situations d'unanimités inférieures à 60 % et les degrés de consensus interauditeurs inférieurs à 80 % ( $n=12$ )

Numéros de critères	Catégories de critères	Cibles des critères	ICC (2,1)	Moyennes des situations d'unanimités (%)	Moyennes des degrés de consensus (%)	Sig. test de F
46	Mesures thérapeutiques	Mesures thérapeutiques	0,409	38,0	79,5	0,000
37	Examen physique	Auscultation	0,317	40,0	79,5	0,000
11	Données subjectives	Événement, environnement, histoire familiale et psy. (vitamines, alcool, tabac, caféine, drogues)	0,317	20,0	72,5	0,000
43	Mesures diagnostiques	Le niveau de priorité - La conformité à l'ETG	0,282	34,0	79,5	0,000
42	Niveau de priorité	Niveau de priorité modifié par l'infirmière	0,244	30,0	78,0	0,000
38	Examen physique	Glasgow	0,243	22,0	75,0	0,000
31	Modificateurs de deuxième ordre	Hypertension	0,215	0,0	59,5	0,000
24	Modificateurs de premier ordre	Niveau de conscience	0,214	20,0	75,0	0,000
45	Mesures diagnostiques	Mesures diagnostiques initiées selon une ordonnance collective au triage.	0,168	24,0	73,0	0,000
<b>47</b>	<b>Mesures thérapeutiques</b>	<b>Mesures thérapeutiques initiées selon une ordonnance collective au triage.</b>	<b>0,059</b>	<b>14,0</b>	<b>63,5</b>	<b>0,070</b>
<b>41</b>	<b>Niveau de priorité</b>	<b>Les modificateurs de deuxième ordre utilisés par l'infirmière pour modifier le niveau de triage.</b>	<b>0,043</b>	<b>10,0</b>	<b>67,0</b>	<b>0,195</b>
<b>23</b>	<b>Modificateurs de premier ordre</b>	<b>État circulatoire</b>	<b>-0,042</b>	<b>0,0</b>	<b>67,5</b>	<b>0,790</b>

Note : Les critères en **gras** représentent les critères où les résultats de l'ICC sont statistiquement non significatifs (test de  $F > 0,05$ )

Suite à une analyse plus détaillée, avec les trois règles présentées ci-haut, 12 critères présentant un problème important de fidélité interauditeurs ont été identifiés comparativement aux 33 critères présentés au tableau 19.

Le présent chapitre avait pour but de démontrer la valeur métrologique de l'outil de mesure AT2016 en précisant les valeurs obtenues suite à la mesure du degré de fidélité interauditeurs pour chacun des 49 critères de qualité composant cet instrument, et ce, en situation réelle de mesure de la qualité de triages infirmiers. Ce chapitre a permis de présenter une description de l'échantillon des 50 triages à l'étude et aussi, de justifier le choix des cinq motifs de consultation de cette étude. Les résultats globaux attribués par les quatre auditeurs pour la qualité des 50 triages ont permis de démontrer une convergence d'opinions entre les quatre auditeurs lors de la mesure de la qualité des triages infirmiers. En effet, dans 76 % des triages audités (38/50), l'écart-type observé entre les résultats globaux attribués à la qualité

des triages infirmiers par les quatre auditeurs s'avère plutôt bas (moins de 5,000). Par la suite, les résultats obtenus de l'ICC pour établir la fidélité interauditeurs pour chacun des critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016 ont été présentés dans le tableau 17. Suite à ces calculs, deux histogrammes ont été produits afin de classer chacun des critères selon le résultat obtenu pour l'ICC. Trois critères ont démontré un niveau de fidélité excellent avec des résultats d'ICC supérieur à 0,75, 13 critères ont démontré une bonne fidélité interauditeurs avec des résultats d'ICC variant de 0,6 à 0,75, six critères ont démontré une faible fidélité interauditeurs avec des résultats d'ICC variant de 0,4 à 0,59 et finalement, 27 critères ont démontré un mauvais niveau de fidélité interauditeurs avec des résultats d'ICC inférieurs à 0,4. Ensuite, les résultats de l'ICC ont été classés selon les types de critères implicites ou explicites présentés aux tableaux 20 et 21. Finalement, les critères de l'instrument AT2016 ayant obtenus des résultats d'ICC inférieurs à 0,6 ont été classés selon trois règles permettant d'identifier les critères représentant une fidélité interauditeurs acceptables (tableau 22) et ceux présentant un problème important de fidélité interauditeurs (tableau 23).

L'interprétation des résultats obtenus sera discutée dans le prochain chapitre qui précisera également les pistes de recommandations pour les recherches futures ainsi que pour l'application de cet instrument dans un contexte clinico-administratif de gestion de la qualité selon une perspective d'amélioration continue.

## CHAPITRE 5

### LA DISCUSSION

Le présent chapitre a pour but de discuter des résultats obtenus en référence à la mesure de la fidélité interauditeurs de l'instrument de mesure de la qualité des triages infirmiers AT2016. Cette discussion portera tout d'abord sur la constitution des deux échantillons (triaux et auditeurs) et ce, dans le but d'en démontrer la représentativité. Ensuite, les résultats obtenus lors de la présente étude seront discutés. Par la suite, la discussion portera sur l'instrument de mesure AT2016. Pour terminer, les limites de l'étude seront présentées ainsi que les recommandations émises par l'étudiant chercheur, et ce, concernant les principaux domaines d'intérêt de la discipline infirmière.

#### 5.1 LA REPRÉSENTATIVITÉ DES ÉCHANTILLONS CONSTITUÉS

Cette section a pour but de démontrer la représentativité des échantillons constitués pour la présente étude et sera divisée en deux parties. Premièrement, la représentativité de l'échantillon des 50 triages infirmiers audités sera démontrée. Finalement, la représentativité de l'échantillon des quatre auditeurs participant à l'étude sera discutée.

##### 5.1.1 La représentativité de l'échantillon de triages infirmiers

Afin de constituer l'échantillon des 50 triages infirmiers, une technique d'échantillonnage hybride a été retenue, à savoir de type aléatoire systématique et par quotas (se référer à la section *Échantillonnage des triages infirmiers* du chapitre 3). Pour la présente

étude, cinq motifs de consultation ont été retenus par l'étudiant chercheur, à savoir : la douleur thoracique angineuse, la douleur abdominale, le traumatisme majeur non pénétrant, le trouble neurologique (céphalée, vertige, ACV) et la fièvre. Le tableau 15 présentait les caractéristiques de cet échantillon de triages infirmiers. Deux raisons principales sous-tendent le choix de ces cinq motifs de consultation retenus pour la présente étude. Premièrement, ces cinq motifs de consultation font partie des 15 raisons de consultation les plus fréquemment rencontrées dans le centre hospitalier régional retenu en 2017 (liste complète présentée à l'annexe H). Le nombre de visites à l'urgence (du centre hospitalier sélectionné) pour ces cinq motifs de consultation s'élevait à 6189 pour l'année 2017, ce qui représente 19 % des 32612 consultations reçues. La seconde raison qui soutient le choix de ces cinq motifs de consultation est qu'il est apparu pertinent de mettre à l'étude les motifs de consultation pour lesquels la qualité du triage effectué, par les infirmiers, s'avère déterminante sur la chance de survie des patients. Comme il a été présenté dans le chapitre 2 (sous la section *Acte du triage infirmier*), lors du processus de triage infirmier, l'infirmier doit être en mesure de bien utiliser son jugement clinique, son expérience ainsi que son intuition pour établir l'ordre de priorité que requiert véritablement l'état d'urgence présenté par le patient.

Pour certains motifs de consultation, un triage infirmier plus sommaire peut s'avérer adéquat et ne nécessite pas l'application de tous les critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016. À titre d'exemple, le triage infirmier d'un patient se présentant pour un renouvellement de médicament ne nécessite pas l'application de tous les critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016. C'est une autre des raisons qui ont motivé l'étudiant chercheur à utiliser ces cinq motifs de consultation pour constituer l'échantillon des triages audités, plutôt que d'avoir constitué l'échantillon des triages de manière aléatoire simple. L'étudiant chercheur s'est assuré de couvrir chacun des critères de l'instrument de mesure AT2016 pour en mesurer la fidélité. Ces caractéristiques de l'échantillon (la fréquence de consultations et le choix des cinq motifs de consultation) permettent de constater que, malgré

son petit nombre, cet échantillon de triages infirmiers se veut tout de même représentatif des triages infirmiers les plus fréquemment effectués dans cette urgence d'un hôpital à vocation régionale.

La prochaine section traitera de la représentativité de l'échantillon des auditeurs mesurant la fidélité interauditeurs de l'instrument de mesure AT2016.

### 5.1.2 La représentativité de l'échantillon d'auditeurs

Le tableau qui suit compare les recommandations du profil des auditeurs selon la CVAP par rapport aux auditeurs de la présente étude.

Tableau 24. Comparaison entre les profils des auditeurs recommandés par la CVAP par rapport au profil des auditeurs pour la présente étude

Profil des auditeurs selon CVAP (profil minimal de formation)	Profil des auditeurs selon CVAP (profil idéal de formation)	Profil des auditeurs sélectionnés pour la présente étude
1. D.E.C. en soins infirmier	1. D.E.C. en soins infirmier	1. 1 inf. D.E.C. et 3 inf. bachelier
2. Membre OIIQ	2. Membre OIIQ	2. 4 inf. membre de OIIQ
	3. Formation <i>Canadian Triage and Acuity Scale</i> (CTAS)	3. 4 inf. avec formation CTAS
3. 1 an de pratique au triage	4. 3 ans de pratique au triage	4. Moyenne d'années de pratique au triage : Moyenne : 11 ans (8 à 15 ans)

Comme on peut le voir dans le tableau qui précède, le profil des auditeurs recrutés pour la présente étude excède les recommandations de la CVAP. Le but recherché par l'étudiant chercheur était de réduire le plus possible les erreurs de mesure attribuables aux auditeurs. Selon Portney et Watkins (2015) : « data cannot be interpreted with confidence unless those who collect, record and reduce the data are reliable. In many studies, raters undergo a period of training, so that techniques are standardized » (p. 86). À cet effet, l'étudiant chercheur

s'est assuré que les auditeurs maîtrisaient bien l'instrument de mesure AT2016 et procédaient à la mesure de la qualité des triages infirmiers en respectant les normes de l'ETG, afin de réduire le plus possible les erreurs de mesure attribuables aux auditeurs. Un exercice de mesure a aussi été conduit avant l'étude afin de s'assurer que les quatre auditeurs appliquaient l'instrument de mesure AT2016 de la même manière (se référer au chapitre 3 sous la section *Déroulement de l'étude*).

Afin de diminuer au maximum l'erreur de mesure relative à l'auditeur, l'étudiant chercheur a jugé pertinent de recruter des auditeurs au profil similaire. Tout d'abord, ces auditeurs devaient être des experts en triage infirmier, c'est-à-dire, qu'ils devaient bien maîtriser les normes de l'ETG. Comme deuxième critère de sélection, les auditeurs devaient avoir une expérience et une formation similaires. C'est d'ailleurs pour cette raison que l'étudiant chercheur a sélectionné les auditeurs par choix raisonné. De cette manière, l'étudiant chercheur s'est assuré d'une certaine similitude dans les caractéristiques des auditeurs sélectionnés pour la présente étude. Il importe de rappeler que le but de l'étude n'était pas de mesurer la qualité des 50 triages infirmiers, mais de mesurer la fidélité interauditeurs de l'instrument de mesure AT2016. Pour ce faire, il était important de diminuer au maximum le biais de mesure provenant des auditeurs et de s'assurer que les auditeurs appliquaient l'instrument de mesure AT2016 de la même manière en respectant les normes de l'ETG. De plus, tous les auditeurs provenaient du même type d'urgence. Donc, le type de service dans lequel ils pratiquent ne vient pas influencer les résultats de qualité des triages qu'ils audient. Le fait qu'un auditeur sur quatre détenait un diplôme d'études de niveau collégial et que trois auditeurs un diplôme d'études de niveau universitaire ne semble pas avoir affecté la mesure de la fidélité interauditeurs. En effet, l'auditeur qui a démontré le plus grand écart dans l'évaluation des triages audités, comparativement aux autres auditeurs, détenait un baccalauréat (auditeur 2, tableau 15). Le but recherché par l'étudiant chercheur était, une fois de plus, que les auditeurs aient une certaine uniformité dans l'application de l'instrument de mesure, entraînant du même fait une diminution de l'erreur de mesure

attribuable à l'auditeur. Tout porte à croire que l'erreur de mesure est davantage attribuable à l'instrument de mesure plutôt qu'aux auditeurs.

La prochaine section discutera des résultats obtenus en matière de la fidélité de l'instrument de mesure AT2016.

## **5.2 LA DISCUSSION DES RÉSULTATS OBTENUS DANS LE CADRE DE LA PRÉSENTE ÉTUDE**

Comme le stipule la théorie classique en mesure, toute mesure engendre inévitablement une erreur de mesure pouvant provenir de différentes sources (l'instrument de mesure lui-même, les auditeurs, les triages audités, le contexte dans lequel sont effectués les triages ...). Les deux sections précédentes ont servi à démontrer le souci apporté par l'étudiant chercheur afin de minimiser au maximum le risque d'erreur de mesure provenant des auditeurs et des triages infirmiers. Certaines sources d'erreurs de mesure n'ont pu être contrôlées et seront présentées dans la section Limites de l'étude du présent chapitre. La présente section a pour but de discuter des résultats présentés dans le chapitre 4. Cette section sera présentée en trois parties, divisées comme suit : les résultats globaux attribués par les auditeurs pour la qualité des 50 triages infirmiers sélectionnés, les résultats de l'ICC pour l'instrument de mesure AT2016 et finalement, les résultats des degrés d'accords interauditeurs (les moyennes des situations d'unanimités et les moyennes des degrés de consensus) pour l'instrument de mesure AT2016.

### **5.2.1 La discussion relative aux résultats globaux attribués par les auditeurs pour la qualité des 50 triages infirmiers sélectionnés**

L'étudiant chercheur avait deux raisons principales de présenter la moyenne des résultats globaux de la qualité des triages infirmiers classés par motifs de consultation. Premièrement, celui-ci voulait savoir si un motif de consultation aurait pu présenter des

différences observables en matière de résultats attribués par chacun des auditeurs. La deuxième raison de présenter le tableau 25 est de discuter de l'homogénéité des résultats de mesure de la qualité des triages infirmiers par les auditeurs. Les résultats de la mesure de la qualité pour chacun des 50 triages infirmiers pour l'ensemble des quatre auditeurs ont été présentés dans le tableau 16. Afin d'en faciliter la discussion, une synthèse du tableau 16 a été construite et est présentée au tableau 25. Ce tableau qui suit présente les moyennes des résultats globaux des triages infirmiers, ainsi que les degrés d'accord, classés par auditeurs et par motifs de consultation.

Tableau 25. Moyennes des résultats globaux de la qualité des triages infirmiers et degrés d'accords classés par auditeurs et par motifs de consultation

Moyennes des résultats globaux de la qualité des triages infirmiers attribués par motifs de consultation (%)								Degrés d'accords des auditeurs lors de la mesure des critères appliqués à tous les triages	
Motifs de consultations <i>n</i> =50	Auditeurs				Moyennes globales	Variances	Écarts-types	Moyennes des situations d'unanimité	Moyennes des degrés de consensus
	1	2	3	4					
<b>Douleur thoracique angineuse (moyennes, <i>n</i> =10)</b>	94,6%	82,6%	92,9%	88,4%	89,6%	27,99	5,29	75,0%	90,7%
<b>Douleur abdominale (moyennes, <i>n</i> =10)</b>	91,3%	85,9%	93,7%	89,1%	90,0%	19,61	4,43	80,2%	91,1%
<b>Trauma majeur non pénétrant (moyennes, <i>n</i> =10)</b>	89,3%	81,4%	85,1%	87,1%	85,7%	17,45	4,18	78,7%	90,1%
<b>Neurologique (moyennes, <i>n</i> =10)</b>	91,7%	86,4%	85,0%	91,8%	88,8%	20,11	4,48	79,1%	90,7%
<b>Fièvre (moyennes, <i>n</i> =10)</b>	92,6%	88,3%	88,8%	86,7%	89,1%	22,74	4,77	76,1%	88,9%
Moyennes ( <i>n</i> =50)	91,9%	84,9%	89,1%	88,6%	88,6%	6,206	2,491	77,8%	90,3%
Minimums ( <i>n</i> =50)	76,1%	65,2%	71,7%	69,6%	73,4%	0,886	0,941	58,7%	84,2%
Maximums ( <i>n</i> =50)	100,0%	93,5%	100,0%	97,8%	97,3%	81,153	9,008	91,3%	94,0%
Variances ( <i>n</i> =50)	3,328	4,271	5,768	4,604	2,955	-	-	5,331	0,447
Écarts-types ( <i>n</i> =50)	1,824	2,067	2,402	2,146	1,719	-	-	2,309	0,669

Notes : Tous les résultats se trouvant en bas du tableau (moyennes, minimums, maximums, variances et l'écart-types) n'ont pas été calculés à partir des résultats globaux présentés dans ce tableau, mais à partir de toutes les moyennes des résultats globaux attribués par chaque auditeur pour la qualité de chacun des triages infirmiers.

Le motif de consultation ne semble pas avoir affecté la mesure de la qualité des triages infirmiers, car les moyennes globales des résultats de la qualité des triages infirmiers attribués par chacun des auditeurs pour chaque motif de consultation varient seulement de 4,3% (85,7% à 90,0%). Les écarts-types de la moyenne des résultats globaux attribués à chaque motif de consultation sont relativement faibles, le plus élevé étant de 5,29 pour la douleur thoracique. De plus, les moyennes des situations d'unanimité varient de seulement 5,2 % (75,0 % à 80,2 %) et les moyennes des degrés de consensus varient de seulement 2,2 % (88,9 % à 91,1 %).

La deuxième raison de présenter le tableau 25 est de discuter de l'homogénéité des résultats de mesure de la qualité des triages infirmiers pour chaque auditeur. Il importe de vérifier s'il existait une certaine similarité entre les résultats obtenus par les auditeurs lorsque ceux-ci mesuraient la qualité des mêmes triages infirmiers à l'aide de l'instrument AT2016. L'auditeur 2 a attribué la moyenne des résultats globaux de la qualité des triages infirmiers la plus basse des auditeurs avec un résultat de 84.9 % (la moyenne des moyennes globales attribuées par les quatre auditeurs pour tous les triages audités étant de 88.6%). Les trois autres auditeurs ont, pour leur part, attribué des moyennes globales de la qualité des triages infirmiers se situant dans une plage de valeurs variant seulement de 3,3, soit de 88,6 % à 91,9 %. De plus, l'écart-type de la moyenne des moyennes des résultats globaux de la qualité des triages infirmiers mesurés par chacun des auditeurs est faible (1,719). Ces résultats permettent de conclure que, compte tenu de ces résultats globaux qui démontrent un degré de consensus élevé chez les auditeurs qui ont procédé à la mesure de la qualité des triages infirmiers, les résultats de l'ICC mesurés pour chacun des critères peuvent davantage être reliés à l'erreur de mesure provenant de l'instrument plutôt qu'aux auditeurs.

Les résultats présentés dans le tableau 25 ne permettent pas d'identifier d'autres variables (auditeurs ou l'échantillon des triages infirmiers) ayant pu affecter les résultats de

l'ICC. La prochaine section traitera de la mesure de l'ICC pour chacun des critères de l'instrument de mesure AT2016.

### 5.2.2 La discussion des résultats de l'ICC pour chacun des critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016

Les résultats de l'ICC mesurés pour chacun des critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016 se retrouvent au tableau 17 du chapitre qui précède. Ces critères de qualité ont été classés sur la base des résultats obtenus de l'ICC, selon l'échelle proposée par Cicchetti (1994). Le nombre de critères pour chacune des catégories est présenté au tableau 26.

Tableau 26. Nombre de critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016 classés sur la base des résultats de l'ICC selon l'échelle proposée par Cicchetti (1994)

Classification du nombre de critères sur la base des résultats de l'ICC selon l'échelle suggérée par Cicchetti (1994)	Critères	
	<i>n</i>	%
ICC variant de 0,75 à 1,00 (Excellente)	13	28%
ICC variant de 0,60 à 0,74 (Bonne)	3	7%
ICC variant de 0,40 à 0,59 (Faible)	6	12%
ICC inférieur à 0,40 (Mauvaise)	26	53%
Total	49	100%

Ce tableau permet de constater qu'il y a 16 critères de l'instrument AT2016 qui ont obtenu des résultats d'ICC représentant une excellente ou bonne fidélité interauditeurs. Par contre, 32 critères de l'instrument AT2016 ont obtenu des résultats d'ICC représentant une faible ou mauvaise fidélité interauditeurs. C'est d'ailleurs pour cette raison que la discussion portera sur les critères de l'instrument de mesure pour lesquels les résultats de l'ICC sont

inférieurs 0,6 ce qui représente un niveau de fidélité interauditeurs faible ou mauvais (Cicchetti, 1994).

Les résultats concernant la fidélité interauditeurs de tous les critères de l'instrument AT2016 classés dans le tableau 17 sont uniquement ordonnés sur la base de la valeur numérique du résultat obtenu pour l'ICC. Par ailleurs, il importe de rappeler que l'ICC est calculé à partir de la variance des résultats de la mesure de la qualité des triages infirmiers attribués par chacun des auditeurs. Lorsqu'il n'y a aucune variance entre les mesures effectuées par les auditeurs (situations d'unanimité) au résultat de l'ICC, la valeur de 1<sup>18</sup> a été attribuée par l'étudiant chercheur (critères affectés : 1, 7, 12, 15, 17, 48, 49, 25). Il importe de prendre en compte le résultat du test de F pour chacun des résultats obtenus à l'ICC, afin de valider si ces résultats sont significatifs. Lorsque la variance est trop faible, l'ICC s'avère inutilisable (Portney & Watkins, 2015). Pour la présente étude, dix critères de l'instrument AT2016 ont obtenu des résultats d'ICC non statistiquement significatifs (critères affectés : 4, 16, 21, 22, 23, 27, 32, 34, 40, 41), car la valeur obtenue au test de F est supérieure à 0,05. Afin d'approfondir l'analyse des résultats non significatifs de l'ICC qui peuvent survenir dans le cas de variances très faibles, deux statistiques descriptives (situations d'unanimité et degrés de consensus) ont été utilisées de manière complémentaire et seront présentées dans la sous-section qui suit.

### **5.2.3 La discussion concernant les degrés d'accords interauditeurs (moyennes des situations d'unanimité et moyennes des degrés de consensus) lors de la mesure de chacun des critères de qualité composant l'instrument mesure AT2016**

Les deux degrés d'accords interauditeurs mesurés pour chacun des critères de l'instrument AT2016 ont été d'une grande utilité pour l'interprétation de l'ICC. Les

---

<sup>18</sup> Sur une échelle allant de 0 à 1, où 1 veut dire un parfait accord.

différentes équations, ainsi qu'un bref descriptif des degrés d'accords interauditeurs sont présentés au chapitre 3 dans la section *Plan d'analyse des données* (Équations 5, 6, 8, 9). Les trois règles établies par l'étudiant chercheur au chapitre précédent ont permis de mieux interpréter les résultats ICC les plus faibles ( $< 0,6$ ) et de discriminer les critères présentant une fidélité interauditeurs « mauvaise » de ceux qui respectaient ces règles. Si l'étudiant chercheur avait seulement utilisé les résultats de l'ICC pour établir le niveau de fidélité interauditeurs, il y aurait eu 33 critères avec des résultats d'ICC  $< 0,6$ , représentant un niveau de fidélité interauditeurs mauvais. Suite à l'application de ces trois règles qui prennent compte des degrés d'accords, 12 critères représentaient un problème important de fidélité interauditeurs (tableau 23).

Les degrés d'accords utilisés par l'étudiant chercheur ont aussi permis de ne pas discriminer les critères de l'instrument AT2016 dont les résultats de l'ICC étaient plus faibles alors que leurs degrés d'accords étaient plus élevés. À cet effet, 15 critères ont obtenu des résultats de l'ICC  $< 0,6$ , mais des degrés d'accords élevés (tableau 22). Sans l'utilisation des degrés d'accords, ces 15 critères de l'instrument AT2016 auraient été classés dans la catégorie représentant une mauvaise fidélité interauditeurs. Concernant ces 15 critères de l'instrument AT2016 qui ont obtenu des résultats d'ICC représentant une excellente ou bonne fidélité interauditeurs, les degrés d'accords interauditeurs concordaient avec les résultats de l'ICC (voir tableau 18). Tant les résultats des moyennes des situations d'unanimités par critères (76,0 % à 100,0 %) que les résultats des moyennes des degrés de consensus par critères (91,5 % à 100,0 %) étaient élevés. Par contre, pour plusieurs critères de l'instrument AT2016 ayant obtenu des résultats d'ICC inférieurs à 0,60, il semblait y avoir une discordance entre les résultats obtenus des degrés d'accords interauditeurs et les résultats obtenus de l'ICC (voir tableau 18). En effet, plusieurs critères de l'instrument AT2016 ont reçu des résultats d'ICC représentant une faible ou mauvaise fidélité interauditeurs (ICC  $< 0,60$ ) et des degrés d'accords élevés. À titre d'exemple, le critère #6 a obtenu un

résultat d'ICC à 0,333 (mauvaise fidélité interauditeurs), des situations d'unanimités à 98,0 % et des degrés de consensus à 99,0 % (tableau 19). Dans ce cas précis, malgré le résultat d'ICC < 0,60, on ne peut conclure à une mauvaise fidélité interauditeurs. Le calcul de l'ICC peut parfois donner des résultats qui ne sont pas statistiquement significatifs lorsque la variance interauditeurs est trop faible et l'exemple ci-haut démontre bien ce phénomène (Portney & Watkins, 2015).

La prochaine section de discussion concernant l'instrument de mesure AT2016, mais plus spécifiquement de certaines causes identifiées par l'étudiant chercheur pouvant expliquer les critères démontrant une fidélité interauditeurs plus faible.

### **5.3 LES CAUSES POTENTIELLES PERMETTANT D'EXPLIQUER LES FAIBLES RÉSULTATS DE L'ICC OBTENUS POUR CERTAINS CRITÈRES DE L'INSTRUMENT DE MESURE AT2016.**

Trois causes potentielles ont été identifiées par l'étudiant chercheur permettant d'expliquer les faibles résultats de l'ICC obtenus pour certains des critères de l'instrument AT2016. Ces causes potentielles seront présentées dans la présente section comme suit : la proportion élevée de critères implicites constituant l'instrument de mesure AT2016, le type d'échelle de mesure qu'utilise l'instrument AT2016 et l'absence de directives aux auditeurs.

#### **5.3.1 La proportion élevée de critères implicites de l'instrument AT2016**

Comme il a été présenté dans le chapitre deux, un instrument de mesure peut être constitué de deux types de critères, soit des critères explicites ou implicites. Les critères explicites ne requièrent aucun jugement clinique de la part de l'auditeur puisque leur mesure s'appuie sur une observation tangible et objective (ex. : la signature est présente sur le document du triage infirmier). La mesure des critères implicites, quant à elle, exige une évaluation reposant sur le jugement clinique de la part de l'auditeur (p. ex. est-ce que

l'infirmier a octroyé le bon niveau de triage ?). Selon Brunelle (1993) : « les critères explicites sont nets, précis, formulés pour laisser peu de place à l'interprétation, à la déduction et à d'autres éléments externes » (p. 45), donc la mesure des critères explicites est plus objective. Pour ce qui est des critères implicites, ceux-ci sont : « moins formels et laissent surtout une marge de manœuvre et d'interprétation » de la part de l'auditeur (Brunelle, 1993, p. 45). En d'autres termes, les critères implicites exigent que l'auditeur pose un jugement subjectif lors de la mesure d'un critère.

Afin de mieux interpréter les résultats obtenus en matière de fidélité interauditeurs concernant l'instrument de mesure AT2016, l'étudiant chercheur a jugé pertinent de classer ces critères de qualité en deux catégories, à savoir les critères explicites et les critères implicites (tableaux 20 et 21). Le but recherché était de voir s'il y a une distinction observable entre les critères explicites et les critères implicites, en ce qui a trait au niveau de fidélité interauditeurs. Par contre, pour l'instrument de mesure AT2016, le processus de mesure de tous les critères explicites exige de la part de l'auditeur qu'il doive juger de la pertinence de chaque critère en se demandant si le critère mesuré doit ou non se retrouver sur le triage audité. À titre d'exemple, est-ce que la température est présente ou non sur le triage audité ? Même pour ce critère dit explicite, l'instrument de mesure AT2016 exige l'auditeur à se demander si ce critère doit ou non se présenter sur le triage audité. Dans le but d'effectuer une synthèse des deux tableaux présentant les critères explicites et les critères implicites de l'instrument de mesure AT2016, le tableau qui suit a été construit.

Tableau 27. Nombre de critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016 classés selon le résultat de l'ICC et les types de critères (explicites ou implicites)

Niveaux de fidélité interauditeurs suggérés par Cicchetti (1994) selon le résultat de l'ICC	Critères explicites		Critères implicites	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
ICC variant de 0,75 à 1,00 (Excellente)	13	27%	0	0%
ICC variant de 0,60 à 0,74 (Bonne)	1	2%	2	4%
ICC variant de 0,40 à 0,59 (Faible)	4	8%	2	4%
ICC inférieur à 0,40 (Mauvaise)	5	10%	22	45%
Total	23	47%	26	53%

Ce tableau permet d'obtenir une vue d'ensemble du nombre de critères explicites et implicites classés selon leurs niveaux de fidélité interauditeurs. L'AT2016 est constitué majoritairement de critères implicites à savoir 26 critères de qualité représentant 53 % de l'ensemble des critères composant l'instrument de mesure. Un coup d'œil nous permet de constater que tous les critères ayant obtenu un résultat d'ICC jugé excellent sont uniquement des critères explicites (13 critères). Seulement 9 critères explicites (18%) ont obtenu un résultat d'ICC représentant une faible ou mauvaise fidélité interauditeurs, comparativement à 24 critères implicites (49%). Donc, près de la moitié des critères implicites ont une faible ou une mauvaise fidélité interauditeurs. Tout porte à croire que le taux élevé de critères implicites de l'instrument AT2016 représente une cause potentielle permettant d'expliquer les faibles résultats de l'ICC obtenus pour certains des critères de cet instrument.

### 5.3.2 Les types d'échelles de mesure utilisés dans l'instrument AT2016

L'instrument de mesure AT20216 est constitué de deux types d'échelles de mesure soit, une échelle nominale de type binaire et une échelle ordinale à trois points d'ancrage. Ces échelles sont présentées dans le tableau qui suit.

Tableau 28. Types d'échelles de mesure utilisées dans l'instrument de mesure AT2016 (Pomey & Settecasi, 2013)

Échelle de type nominal	Échelle de type nominal	Échelle de type nominal	Échelle de type ordinal
Au triage ce critère a été	Selon ETG, l'auditeur estime que dans ce cas le critère aurait dû être	Le code à cocher dans la grille est	Évaluation
Documenté	Documenté	DOC/DOC	Conforme
Absent	Absent	ABS/ABS	Conforme
Documenté	Absent	DOC/ABS	Sous-optimal
Absent	Documenté	ABS/DOC	Non-optimal

L'application de l'instrument de mesure AT2016 doit s'effectuer en quatre étapes par l'auditeur. Pour la première étape, l'auditeur doit utiliser une échelle nominale de type binaire (absent ou documenté). Lors de cette première étape, l'auditeur observe si les données concernant le critère de qualité de l'instrument AT2016 se retrouvent ou non dans le triage audité. Pour la seconde étape, l'auditeur doit utiliser son jugement clinique et se demander : est-ce que ce critère de l'instrument AT2016 devait être documenté ou absent selon les normes de l'ETG ? Pour la troisième étape, l'auditeur doit associer les résultats obtenus lors des deux premières étapes au *code à cocher dans la grille* représentant la troisième colonne du tableau 28 qui va comme suit : DOC/DOC, ABS/ABS, DOC/ABS et ABS/DOC. Les concepteurs de l'instrument de mesure AT2016 ont établi une référence ordinale représentée dans la quatrième colonne du tableau 28 sous l'appellation *évaluation*. Pour cette quatrième étape, l'auditeur doit associer le résultat obtenu à la 3<sup>e</sup> colonne (DOC/DOC, ABS/ABS, DOC/ABS et ABS/DOC) à une échelle de type ordinal à savoir : conforme, sous-optimal, non optimal. Deux auditeurs appliquant l'instrument de mesure AT2016 et mesurant la qualité d'un même triage risquent de présenter des divergences d'opinions au regard de la mesure des critères requérant plus de jugement clinique, risquant ainsi d'entraîner une diminution de la fidélité interauditeurs pour le critère mesuré. D'où l'importance de la présente étude permettant de mesurer le niveau de fidélité interauditeurs de l'instrument de

mesure AT2016 afin de déceler les critères de l'instrument dont la divergence d'opinions s'avère plus élevée, d'en expliquer les causes potentielles et d'émettre des recommandations.

Un problème décelé par l'étudiant chercheur avec les types d'échelles de mesure (nominale et ordinale) de l'instrument AT2016 réside dans l'impossibilité d'effectuer le calcul d'un résultat global pour l'ensemble d'un triage infirmier ou d'un résultat global pour un même critère mesuré plusieurs fois dans un échantillon de triages infirmiers, car ces types d'échelles de mesure ne permettent pas de calculer une moyenne et ne peuvent être additionnés ou soustraits. L'absence de calcul d'un résultat global de la qualité pour chacun des triages infirmiers, suite à l'application de l'instrument AT2016 par l'auditeur, peut engendrer un problème majeur pour le comité ou le gestionnaire qui désire évaluer la qualité des triages infirmiers. Sans ce résultat global, l'évaluation de la qualité demande beaucoup de travail, puisqu'il faudrait alors repasser un à un tous les résultats obtenus pour chacun des critères mesurés dans chacun des triages infirmiers audités. La tâche d'évaluation de la qualité des triages infirmiers devient donc très fastidieuse et il demeure très difficile en absence de résultats globaux. Cette problématique sera abordée plus en détail dans le présent chapitre, dans la section *Gestion de la qualité des triages infirmiers à l'aide de l'instrument AT2016*.

### **5.3.3 L'absence de directives aux auditeurs utilisant l'instrument de mesure AT2016**

Afin d'augmenter la fidélité interauditeurs, l'ajout de directives aux auditeurs permettrait de mieux cibler la mesure de la qualité des triages infirmiers à l'aide de l'instrument AT2016. Une analyse des critères présentant un problème important de fidélité interauditeurs (tableau 23) a été effectuée plus en détail par l'étudiant chercheur. Tous les critères dont la fidélité interauditeurs est plus faible requièrent un jugement clinique de la part de l'auditeur. À titre d'exemple, le critère # 37 concernant l'auscultation a seulement

reçu un résultat d'ICC de 0.317 et 40 % de situations d'unanimités. Pour ce critère l'auditeur doit juger s'il est pertinent ou non d'ausculter le patient lors du triage infirmier. Une directive à l'auditeur ajoutée à ce critère devrait cibler les motifs de consultation pour lesquels l'auscultation est pertinente, et ce, dans le but de faire converger leurs mesures. Les critères concernant les mesures thérapeutiques et diagnostiques (critères # 43, # 45, # 46, # 47) ont aussi démonté un problème de fidélité interauditeurs. Pour ces critères l'auditeur doit juger si l'infirmier ayant effectué le triage devait utiliser ou non des mesures thérapeutiques (analgésie, glace, pansement...) ou diagnostiques (ECG, labos, Rx). Pour les critères concernant les mesures thérapeutiques, une directive à l'auditeur pourrait cibler quand l'analgésie doit être proposée au patient (p. ex. : lorsque l'échelle de douleur plus grande que 5/10). Pour ce qui est des mesures diagnostiques, l'auditeur doit connaître adéquatement les ordonnances collectives disponibles dans l'unité d'urgence qu'il audite, afin de savoir si l'infirmier qui a effectué le triage était en mesure de proposer des mesures diagnostiques au patient. Les directives à l'auditeur concernant les mesures diagnostiques et thérapeutiques devraient être un rappel pour bien vérifier les ordonnances collectives disponibles dans l'unité d'urgence où il effectue les audits triages. Une recommandation concernant l'ajout de directives aux auditeurs sera présentée dans la section Recommandations du présent chapitre.

#### **5.4 LA GESTION DE LA QUALITÉ DES TRIAGES INFIRMIERS À L'AIDE DE L'INSTRUMENT AT2016**

D'emblée, il importe de comprendre que la gestion de la qualité des triages infirmiers se caractérise par deux processus bien distincts. Tout d'abord, une mesure objective de la qualité des triages infirmiers qui consiste à appliquer l'instrument de mesure AT2016 à un échantillon de triages infirmiers. Ensuite, une évaluation subjective des résultats obtenus lors du processus de mesure au cours de laquelle un comité évalue les forces et les faiblesses en matière de qualité des triages infirmiers. La présente section sera divisée en deux parties :

une discussion portant sur la mesure de la qualité des triages infirmiers, puis une discussion concernant l'évaluation de la qualité des triages infirmiers.

#### **5.4.1 La mesure de la qualité des triages infirmiers à l'aide de l'instrument AT2016**

La mesure de la qualité des triages infirmiers s'effectue généralement à l'aide de l'instrument AT2016 dans les services urgences à travers le Québec. Dans sa forme actuelle, l'instrument de mesure AT2016 demeure très fastidieux à l'utilisation pour les auditeurs, car cet instrument comporte plus de 50 critères de qualité répartis sur 18 pages (voir Annexe A). Un auditeur prend en moyenne 15 minutes pour compléter la mesure de la qualité d'un seul triage infirmier. Les concepteurs de l'AT2016 (Filiatrault, 2016; Pomey & Settecasi, 2013) recommandaient d'auditer 96 dossiers, ce qui représente environ 24 h de travail pour mesurer la qualité.

Comme il a été mentionné plus tôt dans le présent chapitre, l'instrument de mesure AT2016 est majoritairement constitué de critères implicites. Comme il existe 169 motifs de consultations différents (Annexe B) et que l'infirmier doit adapter son triage au motif de consultation, l'auditeur doit aussi adapter sa mesure de la qualité aux différents motifs de consultations. C'est probablement pour cette raison que les concepteurs de l'instrument AT2016 ont opté pour des critères implicites, afin que l'auditeur puisse juger de la pertinence des critères de qualité selon le motif de consultation du triage audité. À titre d'exemple, l'heure du dernier repas n'est pas pertinente pour tous les motifs de consultation. L'auditeur procédant à la mesure de ce critère doit donc poser un jugement, à savoir si l'heure du dernier repas devait ou non se retrouver sur le triage audité. Donc, il est très complexe pour l'auditeur de mesurer la qualité des triages infirmiers à l'aide de l'instrument AT2016, car celui-ci doit poser un jugement clinique sur la majorité des critères de cet instrument.

Lors de la mesure de la qualité des triages infirmiers à l'aide de l'instrument de mesure AT2016, il importe de rappeler l'importance du jugement clinique de l'auditeur (infirmier d'expérience en triages infirmiers). Lorsqu'un jugement est impliqué dans un processus de mesure, ce processus devient plus subjectif et risque de diminuer la fidélité interauditeurs. Avant la présente étude, il était impossible de savoir à quel point l'erreur de mesure affecte la fidélité de la mesure. Cette erreur de mesure affecterait grandement la pertinence de l'évaluation des résultats obtenus suite à la mesure de la qualité des triages infirmiers à l'aide de l'instrument de mesure AT2016.

#### **5.4.2 L'évaluation de la qualité des triages infirmiers mesurés à l'aide de l'instrument AT2016**

Après avoir effectué la mesure de la qualité des triages infirmiers à l'aide de l'instrument AT2016, un comité devrait procéder à l'évaluation des résultats obtenus. L'OIIQ (2019) recommande l'implantation dans toutes les urgences d'un Comité de triage. Ce comité de triage devrait être composé minimalement d'une infirmière exerçant au triage et d'un médecin d'urgence, mais ce comité pourrait tirer profit de la contribution d'un gestionnaire ou d'une conseillère en soins infirmiers (OIIQ, 2019). Le mandat du comité de triage comporte quatre volets :

1. Poser un regard critique et suivre l'évolution des indicateurs ou des tableaux de bord compilés pour l'urgence;
2. proposer, élaborer ou réviser des protocoles, des procédures, des ordonnances et d'autres outils spécifiques au triage et en évaluer l'application;
3. évaluer la qualité du processus de triage;
4. recommander des formations, des interventions ou des pistes d'amélioration en lien avec les problèmes observés (OIIQ, 2019, p. 30).

Ce comité doit évaluer la qualité du processus de triage infirmier en se basant sur la mesure de la qualité des triages infirmiers effectuée à l'aide de l'instrument AT2016. Comme cette recommandation de l'OIIQ est très récente (2019), les comités d'évaluation de la qualité des triages infirmiers ne sont pas encore en place dans les différents services d'urgence du Québec. Par contre, il semble y avoir une volonté d'agir de la part des gestionnaires afin d'implanter ce comité de triage dans les différents services d'urgence. Dans le centre où l'étude s'est passée, ce comité est en cours d'élaboration.

Un problème majeur constaté lors de la mise en application de cet instrument de mesure AT2016 concerne l'absence du calcul d'un score global de la qualité des triages infirmiers. Suite à une mesure de la qualité d'un triage infirmier, il serait intéressant, voire nécessaire, d'obtenir un résultat global de la qualité par critère et par du triage audité. Avec ces résultats globaux (par critère et par triage), le gestionnaire est en mesure d'obtenir une valeur numérique de la qualité pour chaque triage audité. Sans ces résultats de la qualité sous forme numérique, il était très fastidieux, voire impossible, d'établir un plan d'action suite à la mesure prise à l'aide de l'instrument AT2016, car chaque triage audité comporte environ 16 pages. À titre d'exemple, le comité désirant évaluer la qualité de dix triages infirmiers doit consulter 160 pages de documents. Pour cette étude, l'étudiant chercheur a dû adapter l'échelle ordinale utilisée par l'instrument de mesure AT2016 en une échelle de type intervalle, y ajoutant un système de notation numérique (voir tableau 12). Une recommandation a été émise à cet effet dans la section *recommandation* du présent chapitre.

## **5.5 LES LIMITES DE L'ÉTUDE**

En dépit de l'attention portée tout au long de l'étude pour minimiser les risques de biais, la présente étude comporte néanmoins certaines limites en termes de généralisation des résultats. La présente section traitera des principales limites identifiées.

Une limite identifiée à la présente étude concerne la généralisabilité des résultats obtenus en ce qui a trait à la fidélité interauditeurs de l'instrument AT2016 mesurant la qualité des triages infirmiers pour d'autres types de services d'urgence du Québec. Malgré le fait que les triages infirmiers doivent être effectués selon l'ETG à travers le Canada, il peut exister de légères subtilités au processus de triage infirmier d'une urgence à une autre. À titre d'exemple, un infirmier travaillant dans une urgence de niveau primaire (voir Annexe D) risque d'effectuer une évaluation initiale (triage) légèrement différente d'un patient se présentant pour une douleur thoracique qu'un autre infirmier travaillant dans une urgence spécialisée en cardiologie (urgence de niveau tertiaire), car leurs expériences de travail sont très différentes. Puisque cette étude a été conduite dans une urgence du groupe 1 de niveau secondaire (voir chapitre 3 sous la section *définitions opérationnelles des termes et variables* pour les caractéristiques de tous les types d'urgences) et que l'on peut raisonnablement s'attendre à ce que des triages infirmiers soient effectués légèrement différemment dans les services d'urgence (primaire, secondaire et tertiaire) il est recommandé de restreindre la généralisation des résultats au même type de services d'urgence. La mesure de la fidélité interauditeurs de cet instrument pourrait différer si une telle étude était conduite dans une urgence spécialisée. L'instrument de mesure AT2016 comporte beaucoup de critères implicites et la spécialité des auditeurs tout comme leur expérience (d'un type d'urgence à un autre) peut influencer leurs mesures de ces critères implicites. Il est recommandé de limiter la généralisation des résultats de cette étude aux triages infirmiers effectués dans le même type urgence que celle dans laquelle a été conduite cette étude, c'est-à-dire les unités d'urgence du groupe 1 de niveau secondaire (tableau 10).

Le fait d'avoir retenu l'étudiant chercheur comme auditeur pourrait être considéré comme une limite de l'étude. Comme il a été mentionné dans la section échantillonnage des auditeurs au chapitre 3, l'étudiant chercheur répondait aux cinq critères de sélection des auditeurs. De plus, peu d'infirmiers étaient disponibles pour participer à l'étude. Si l'étudiant chercheur n'avait pas fait partie des auditeurs, il y aurait eu seulement trois auditeurs.

L'étudiant chercheur était conscient de cette limite, mais préférait avoir quatre auditeurs afin d'appliquer un nombre de fois recommandé l'instrument de mesure AT2016 (Portney & Watkins, 2015). Le fait qu'il appartienne au groupe d'auditeurs n'a pas apporté de biais supplémentaire à l'étude. L'étudiant chercheur n'a pas communiqué avec les autres auditeurs au sujet des résultats de la qualité des triages pendant le déroulement de l'étude (voir section contrôle des variables interne et externes au chapitre 3). Il a été démontré dans ce présent chapitre que l'auditeur 2 a attribué la moyenne des résultats globaux de la qualité des triages infirmiers la plus basse et que les trois autres auditeurs ont attribué des moyennes des résultats globaux de la qualité des triages infirmiers se situant dans une plage de valeurs variant seulement de 3,3 %. L'étudiant chercheur faisait partie des trois auditeurs avec les résultats les plus similaires, et du fait même, n'était pas l'auditeur avec une différence significative.

Une deuxième limite identifiée concerne l'ICC utilisé pour mesurer les degrés d'accords interauditeurs. Il importe de rappeler que l'ICC se calcule sur la base des données collectées par les auditeurs (voir équations 4 et 10). Une interprétation stricte de l'ICC peut conduire à identifier comme faible ou mauvaise la fidélité interauditeurs d'un critère de qualité alors que les degrés d'accords des auditeurs peuvent s'avérer importants (d'ailleurs, une situation d'unanimité entraîne une variance de 0). Lorsqu'il n'y a pas variance dans les données collectées, il est impossible de calculer l'ICC. Pour contrer cette limite, chaque fois qu'il y avait unanimité chez les auditeurs lors de la mesure de la qualité, l'étudiant chercheur a accordé la valeur de 1 au résultat de l'ICC (critères : 1, 7, 12, 15, 17, 48, 49, 25). Par contre, lorsqu'il y a très peu de variances des résultats de la mesure de la qualité entre les auditeurs, l'ICC peut donner des résultats non statistiquement significatifs (Portney & Watkins, 2015). Un résultat de l'ICC s'avère non statistiquement significatif lorsque la valeur obtenue au test de  $F$  est supérieure à 0,05. Pour la présente étude, dix critères de l'instrument AT2016 ont obtenu des résultats d'ICC non statistiquement significatifs (critères : 4, 16, 21, 22, 23, 27, 32, 34, 40, 41). Afin de minimiser les biais potentiels d'analyse des résultats de l'ICC qui peuvent survenir dans le cas de variances très faibles, deux statistiques descriptives

(moyennes des situations d'unanimité et moyennes des degrés de consensus) ont été utilisées de manière complémentaire. Le but étant de faciliter et d'appuyer l'interprétation de l'ICC lorsque celui-ci s'avérait non significatif.

De prime abord, le nombre d'items pour constituer l'échantillon des triages infirmiers fixé à 50 triages infirmiers peut apparaître comme une troisième limite. L'étudiant chercheur n'a pas pu répertorier d'écrits scientifiques recommandant le nombre d'items nécessaires dans un échantillon pour établir la fidélité d'un instrument de mesure. La faisabilité de cette étude dans un projet de maîtrise constitue la principale raison qui soutient le nombre restreint de 50 triages infirmiers. De plus, la présente étude comprend quatre auditeurs effectuant la mesure de la qualité des 50 triages infirmiers entraînant tout de même 200 applications de l'instrument de mesure AT2016. L'ensemble de la présente étude repose donc sur l'application de 9800 critères de qualité de l'instrument AT2016, soit quatre auditeurs x 50 triages infirmiers x 49 critères de qualité.

Les recommandations suggérées par l'étudiant chercheur seront présentées dans la prochaine section.

## **5.6 LES RECOMMANDATIONS**

La présente section a pour but de proposer des recommandations émanant de l'analyse des résultats de la présente étude. Tout d'abord, les recommandations concernant l'instrument de mesure AT2016 seront présentées. Par la suite, les recommandations regroupées selon les domaines de la discipline infirmière (Pepin, Kérouac, & Ducharme, 2010) à savoir : la gestion, la pratique, la formation, et finalement la recherche seront présentées.

### **5.6.1 Les recommandations destinées à bonifier l'instrument de mesure AT2016**

Le principal constat concernant la mise en application de l'instrument AT2016 pour la mesure de la qualité des triages infirmiers consiste en l'inexistence de résultats numériques (résultats globaux de la qualité par triage ou par critères). La première recommandation pour les concepteurs de l'instrument de mesure AT2016 serait d'adapter l'échelle de mesure actuelle en une échelle de mesure de type intervalle telle qu'employée dans la présente étude (voir tableau 12), car ce type d'échelle permet l'ajout d'une valeur numérique qui respecte les règles d'application d'une échelle de mesure de type intervalle. Il a été expliqué plus tôt dans le présent chapitre (section *Type d'échelle de mesure de l'instrument AT2016*) que l'instrument de mesure AT2016 est constitué de deux types d'échelles de mesure (nominale et ordinale). Ces deux types d'échelles de mesure ne permettent pas d'obtenir un résultat numérique global de la qualité des triages infirmiers qui permet le calcul d'un score global. Si l'étudiant chercheur avait conservé l'échelle de mesure actuelle de l'instrument de mesure AT2016, il aurait été impossible de calculer la fidélité interauditeurs à l'aide de l'ICC. Afin de pouvoir calculer des moyennes, des variances, des écarts-types et l'ICC, l'étudiant chercheur a dû transformer l'échelle ordinale de l'instrument de mesure AT2016 en une échelle de mesure d'intervalle (voir tableau 12). Ce nouveau type d'échelle de mesure d'intervalle procure l'avantage principal de permettre de calculer des moyennes, donc de calculer des résultats globaux de la qualité des triages infirmiers, tant par critère que par triage.

Une seconde recommandation en lien avec l'instrument de mesure AT2016 serait d'ajouter des directives aux auditeurs afin de les guider lorsqu'ils mesurent la qualité des triages infirmiers. Il n'est pas nécessaire d'ajouter des directives pour tous les critères de l'instrument AT2016. Par contre, il serait pertinent d'ajouter des directives aux auditeurs pour les 12 critères répondants aux trois règles permettant d'identifier les critères présentant

un problème important de fidélité interauditeurs présentés au tableau 23. Comme il a été mentionné plus tôt, tous les critères de l'instrument AT2016 ne s'appliquent pas à tous les triages infirmiers. C'est à l'auditeur de déterminer selon son expérience et les normes de l'ETG, si le critère doit être utilisé ou non selon le motif de consultations. Pour les critères présentant un problème important de fidélité interauditeurs (tableau 23), les directives pourraient énumérer les motifs de consultations pour lesquels il serait pertinent de mesurer le degré d'atteinte de ce critère. À titre d'exemple, pour le critère 38 (Glasgow), la directive à l'auditeur pourrait énumérer les motifs de consultations (p. ex. altération de l'état de conscience, céphalée, intoxication, confusion, faiblesse d'un membre...) dont l'auditeur doit mesurer ce critère.

### **5.6.2 La recommandation pour la gestion de la qualité des triages infirmiers**

Une recommandation serait d'effectuer la saisie des données dans une version informatique (p. ex. de type Excel) de l'instrument de mesure AT2016. Il n'existe pas de grille informatique pour effectuer la collecte de données recueillies avec l'instrument de mesure AT2016. Pour la présente étude, un chiffrier électronique a été élaboré (voir Annexe I). L'avantage d'utiliser ce type de format pour colliger les données réside dans le fait que cela permet d'obtenir une vue d'ensemble des résultats, tant pour la totalité des triages que pour chacun des critères mesurés à la suite d'un audit. Afin de mieux comprendre l'avantage de colliger les données à l'aide d'une grille informatique, l'exemple d'un audit de cinq triages infirmier à l'aide de la grille Excel se trouve à l'Annexe I.

### **5.6.3 La recommandation pour la pratique**

Une recommandation relative à la pratique serait d'utiliser l'aide-mémoire regroupant tous les critères de qualité de l'instrument AT2016 (Annexe I) pour former les nouveaux

infirmiers concernant les critères de qualité d'un triage infirmier lors de l'orientation ou lors d'un mentorat. L'avantage principal d'utiliser cet aide-mémoire est qu'en un simple coup d'œil, l'infirmier peut voir tous les critères de qualité que doit contenir son triage. Comme celui-ci a seulement cinq minutes pour effectuer un triage (AIIUQ *et al.*, 2011), cet aide-mémoire peut devenir un outil de travail important permettant à l'infirmier d'effectuer des triages de meilleure qualité.

#### **5.6.4 La recommandation pour la formation**

En ce qui concerne la formation, il serait judicieux d'ajouter à la formation collégiale les critères de qualité de l'instrument de qualité AT2016. Bien que la formation en soins critiques soit réservée au milieu universitaire, ce ne sont pas tous les infirmiers qui poursuivent leurs études à l'université. En effet, au Québec plus de la moitié des infirmiers (56.1%) ont une formation de niveau collégial en 2017-2018 (Marleau, 2018). Afin de mieux préparer les futurs infirmiers de niveau collégial, les enseignants en soins infirmiers devraient enseigner les principes de base d'un triage infirmier. Gerdtz (2011) recommande d'améliorer la formation des infirmiers concernant le processus du triage. L'instrument de mesure AT2016 serait un bon point de départ pour enseigner les critères de qualité d'un triage infirmier aux étudiants en soins infirmiers de niveau collégial.

#### **5.6.5 Les recommandations pour la recherche**

Comme il a été mentionné dans la recension des écrits, l'élaboration d'un instrument de mesure demeure un long processus qui demande plusieurs études de validité et de fidélité pour établir sa valeur métrologique. Cette étude a permis d'identifier 12 critères de qualité de l'instrument AT2016 démontrant un problème de fidélité interauditeurs. Trois principales causes ont été identifiées à savoir : 1) le taux élevé de critères implicites (53 %) exigeant que

l'auditeur pose un jugement de valeur lors de la mesure à l'aide de l'instrument de mesure AT2016, 2) le type d'échelle de mesure qu'utilise l'instrument de mesure AT2016 et 3) l'absence de directives aux auditeurs pour guider leur mesure. En termes de recherches futures, une étude de fidélité à plus large échelle serait pertinente ou encore, d'autres études permettant d'approfondir la validation de l'instrument de mesure auprès des experts qui auraient pris connaissance des résultats obtenus lors de la présente étude. De plus, il serait opportun de conduire des études de fidélité interauditeurs dans d'autres types d'unités d'urgence.

La dernière recommandation concerne les futurs chercheurs désirant utiliser l'ICC pour établir le niveau de fidélité interauditeurs. Il a été discuté plus tôt dans ce chapitre qu'il arrive parfois que l'ICC donne des résultats statistiquement non significatifs (test de  $F > 0,5$ ) voir parfois même impossible de calculer l'ICC lorsqu'il n'y a pas assez de variances dans les données collectées. Afin de minimiser les biais potentiels d'analyse des résultats de l'ICC qui peuvent survenir dans le cas où les résultats de l'ICC sont non statistiquement significatifs ou non calculables, l'étudiant chercheur recommande l'utilisation de statistiques descriptives comme les moyennes des situations d'unanimité et les moyennes des degrés de consensus. Ces statistiques se sont avérées très pertinentes lors de l'analyse des résultats lorsque les résultats de l'ICC étaient faibles, surtout lorsque les degrés d'accords étaient bas (tableau 23) ou élevés (tableau 22).

Ce dernier chapitre avait pour but de discuter des résultats obtenus présentés dans le cadre de la présente étude. Tout d'abord, la représentativité de l'échantillon des triages infirmiers et des auditeurs de la présente étude a été discutée. Par la suite, la fidélité interauditeurs de l'instrument de mesure AT2016 a été discutée. Fait important à retenir, l'instrument de mesure de la qualité des triages infirmiers AT2016 est constitué à 53 % (tableau 27) de critères implicites demandant un jugement de la part des auditeurs lorsqu'il procède à la mesure de la qualité. Aucun des critères implicites n'a obtenu une fidélité

qualifiée d'excellente selon l'échelle suggérée par Cicchetti (1994) (tableau 14). Dans ce chapitre, l'étudiant chercheur a identifié certaines causes possibles de ces résultats plus faibles en ce qui a trait à la fidélité interauditeurs : le taux élevé de critères implicites de l'instrument AT2016, le type d'échelle de mesure qu'utilise l'instrument AT2016 et l'absence de directives aux auditeurs. Ensuite, la gestion de la qualité des triages infirmiers a été discutée ainsi que les limites de l'étude. La dernière section a permis d'émettre des recommandations afin de bonifier l'instrument de mesure AT2016 et des recommandations couvrant les domaines de la gestion, de la pratique, de la formation, et finalement de la recherche.

## CONCLUSION GÉNÉRALE

La présente étude méthodologique avait pour but de démontrer la valeur métrologique de l'instrument de mesure AT2016 en mesurant le degré de fidélité interauditeurs pour chaque critère de qualité composant cet instrument. Pour ce faire, quatre infirmiers d'expérience en triages infirmiers ont appliqué individuellement l'instrument de mesure à 50 triages infirmiers identiques échantillonnés de manière aléatoire systématique et par quotas. Le coefficient de corrélation intraclasse (ICC) a été mesuré pour chacun des critères de qualité de l'instrument de mesure AT2016. Ces critères de qualité ont été classés en quatre catégories selon la valeur de l'ICC obtenu, et ce, tel que suggéré par Cicchetti (1994). Afin de minimiser les biais potentiels d'analyse des résultats de l'ICC pouvant survenir dans le cas de variances très faibles, deux statistiques descriptives (les moyennes des situations d'unanimité et les moyennes des degrés d'accords) ont été utilisées de manière complémentaire. Le but étant de faciliter et d'appuyer l'interprétation de l'ICC lorsque celui-ci s'avérait non significatif. Avant de procéder à la mesure de la fidélité interauditeurs, l'étudiant chercheur a dû adapter l'échelle ordinale utilisée par l'instrument de mesure AT2016 en une échelle de type intervalle, y ajoutant un système de notation numérique.

Il en résulte que, suite à l'analyse des résultats, l'instrument de mesure AT2016 comporte : 3 critères ayant démontré une excellente fidélité, 13 critères ayant démontré une bonne fidélité, 6 critères ayant démontré une faible fidélité et finalement, 27 critères ayant démontré une mauvaise fidélité. Plusieurs des critères ayant démontré une mauvaise fidélité démontraient simultanément un degré d'accords élevé chez les auditeurs. À cet effet, l'étudiant chercheur a établi trois règles permettant d'identifier les critères présentant un problème important de fidélité interauditeurs, à savoir : 1) ICC inférieur à 0,6 (Cicchetti, 1994), 2) situations d'unanimités inférieures à 60 % et 3) degrés de consensus

inférieurs à 80 % (Lynn, 1986). Suite à l'application de ces règles, seulement 12 critères présentaient toujours un problème important de fidélité interauditeurs.

La discussion a permis de mettre en lumière trois causes principales pouvant expliquer le faible niveau de fidélité interauditeurs de certains critères. 1) Tout d'abord, le taux élevé de critères implicites (53 %) composant l'instrument de mesure AT2016, car ce type de critère exige que l'auditeur pose un jugement de valeur lors de la mesure d'un critère de qualité; 2) Ensuite, le type d'échelle de mesure qu'utilise l'instrument de mesure AT2016 et 3) finalement, l'absence de directives aux auditeurs pour guider leurs observations et leurs jugements.

Pour conclure ce mémoire, certaines propositions pour les recherches à venir ainsi que pour la gestion de la qualité ont été présentées. Tout d'abord, l'instrument de mesure AT2016 devrait préférablement être utilisé avec l'échelle de type intervalle modifiée par l'étudiant chercheur, présentée au tableau 13. Ce type d'échelle permet d'obtenir des résultats globaux de la qualité des triages infirmiers, tant par critère de qualité, que par triage. Ces résultats globaux de la qualité des triages infirmiers facilitent grandement l'étape d'évaluation de la qualité en permettant l'identification rapide des points forts et des points à améliorer des triages infirmiers audités. Finalement, le processus de validation d'un instrument de mesure est un processus continu demandant plusieurs études méthodologiques. La présente étude a servi à démontrer la valeur métrologique de l'instrument de mesure AT2016 en mesurant le degré de fidélité interauditeurs pour chaque critère de qualité le composant. Les recherches à venir concernant la valeur métrologique de l'instrument AT2016 devront se concentrer sur tout les critères qui n'ont pas démontré une fidélité excellente, mais plus spécifiquement sur les 12 critères (représentés au tableau 23) ayant démontré un problème important de fidélité interauditeurs. Le tout dans le but d'augmenter la fidélité interauditeurs de l'instrument de mesure AT2016 et d'offrir une évaluation de la qualité des triages infirmiers basée sur un instrument de mesure valide et fidèle.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AIIUQ, AGIUP, AMUQ, & ASMUQ. (2011). *Canadian triage acuity scale (CTAS) certification, manuel du participant*. Québec: NENA.
- ANAES. (1999). L'audit clinique. Base méthodologiques de l'évaluation des pratiques professionnelles. Évaluation en établissement.
- Andersson, A.-K., Omberg, M., & Svedlund, M. (2006). Triage in the emergency department – a qualitative study of the factors which nurses consider when making decisions. *Nursing in Critical Care*, 11(3), 136-145. doi: 10.1111/j.1362-1017.2006.00162.x
- Bélangier, G. (2006). *Validation nominale des critères mesurant la qualité des services de soutien à domicile selon la perspective des utilisateurs*. (NR23790 Ph.D.), Université de Montreal (Canada), Montréal. ProQuest Dissertations & Theses Global database.
- Benson J., & Clark F. (1982). A guide for instrument development and validation. *The American Journal Of Occupational Therapy*, 36(12).
- Berk, R. A. (1979). Generalizability of behavioral observations: A clarification of interobserver agreement and interobserver reliability. *American Journal of Mental Deficiency*, 83(5), 460-472.
- Bertrand, R., & Blais, J.-G. (2004). *Modèles de mesure : l'apport de la théorie des réponses aux items*. Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.
- Bertrand, R., Blais, J.-G., & Raïche, G. (2004). *Modèles de mesure : l'apport de la théorie des réponses aux items*. Sainte-Foy, Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Brunelle, Y. (1993). La qualité des soins et services un cadre conceptuel. *La qualité des soins et services*.
- Carmines, E. C., & Zeller, R. A. (1979). *reliability and validity assessment*. Beverly Hills, Calif. : SAGE Publications
- Castner, J. (2011). Emergency Department Triage: What Data are Nurses Collecting? *JEN: Journal of Emergency Nursing*, 37(4), 417-422. doi: 10.1016/j.jen.2011.01.002

- Christ, M., Grossmann, F., Winter, D., Bingisser, R., & Platz, E. (2010). Modern Triage in the Emergency Department. *Deutsches Ärzteblatt International*, 107(50), 892-898. doi: 10.3238/arztebl.2010.0892
- Churchill Jr, G. A. (1979). A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Constructs. *Journal of Marketing Research (JMR)*, 16(1), 64-73.
- Cicchetti, D. V. (1994). Guidelines, criteria, and rules of thumb for evaluating normed and standardized assessment instruments in psychology. *Psychological Assessment*, 6(4), 284-290. doi: 10.1037/1040-3590.6.4.284
- Claret, P. G., Segal, N., Maignan, M., Maillard-Acker, C., Taboulet, P., Carpentier, F., & Honnart, D. (2014). Le triage en structure des urgences. *Annales françaises de médecine d'urgence*, 4(3), 196-200. doi: 10.1007/s13341-014-0427-1
- Curtis, K., Murphy, M., Hoy, S., & Lewis, M. J. (2009). The emergency nursing assessment process—A structured framework for a systematic approach. *Australasian Emergency Nursing Journal*, 12(4), 130-136. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aenj.2009.07.003>
- David, L. S., Geoffrey, R. N., & John, C. (2015). *Health measurement scales : a practical guide to their development and use* (5 éd.). Oxford, UK: Oxford University Press.
- DeVellis, R. F. (2005). Inter-Rater Reliability. Dans K. Kempf-Leonard (Éd.), *Encyclopedia of Social Measurement* (pp. 317-322). New York: Elsevier.
- DeVellis, R. F. (2017). *Scale development theory and applications* (4rd ed. éd.): Los Angeles, Calif. SAGE.
- DeVon, H. A., Block, M. E., Moyle-Wright, P., Ernst, D. M., Hayden, S. J., Lazzara, D. J., . . . Kostas-Polston, E. (2007). A Psychometric Toolbox for Testing Validity and Reliability. *Journal of Nursing Scholarship*, 39(2), 155-164. doi: 10.1111/j.1547-5069.2007.00161.x
- Donabedian, A. (1966). Evaluating the Quality of Medical Care. *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, 44(3), 166-206. doi: 10.2307/3348969
- Donabedian, A. (1978). The Quality of Medical Care. *Science*, 200(4344), 856-864.

- Ebrahimi, M., Mirhaghi, A., Mazlom, R., Heydari, A., Nassehi, A., & Jafari, M. (2016). The Role Descriptions of Triage Nurse in Emergency Department: A Delphi Study. *Scientifica*, 2016, 6. doi: 10.1155/2016/5269815
- Fermanian, J. (2005). Validation des échelles d'évaluation en médecine physique et de réadaptation : comment apprécier correctement leurs qualités psychométriques. *Annales de Réadaptation et de Médecine Physique*, 48(6), 281-287. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.annrmp.2005.04.004>
- Fernandes, C. M. B., Tanabe, P., Gilboy, N., Johnson, L. A., McNair, R. S., Rosenau, A. M., . . . Suter, R. E. (2005). Five-Level Triage: A Report from the ACEP/ENA Five-Level Triage Task Force. *Journal of Emergency Nursing*, 31(1), 39-50. doi: <http://doi.org/10.1016/j.jen.2004.11.002>
- Filiatrault, R. (2016). *Méthodologie détaillée : Audit triage 2015-CVAP soins d'urgence*. Sherbrooke: Communauté virtuelle d'apprentissage et de pratique en soins d'urgence du Québec (CVAP).
- FitzGerald, G., Jelinek, G. A., Scott, D., & Gerdtz, M. F. (2017). Emergency department triage revisited. *Emergency Medicine Journal*, 27(2), 86-92. doi: 10.1136/emj.2009.077081
- Foley, E., & Reisner, A. T. (2016). Chapter 54 - Triage A2 - Ciottone, Gregory R *Ciottone's Disaster Medicine (Second Edition)* (pp. 337-343). Philadelphia: Elsevier.
- Fortin, M.-F. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche* Montréal: Chenelière éducation.
- Fortin, M.-F., & Gagnon, J. (2016). *Fondements et étapes du processus de recherche : méthodes quantitatives et qualitatives* (3 éd.). Montréal: Chenelière éducation.
- Funderburke, P. (2008). Exploring Best Practice for Triage. *Journal of Emergency Nursing*, 34(2), 180-182. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jen.2007.11.013>
- Ganley, L., & Gloster, A. (2011). An overview of triage in the emergency department. *Nursing Standard*, 26(12), 49-56.
- Gerdtz, M., & Bucknall, T. (2000). Australian triage nurses' decision-making and scope of practice. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 18(1), 24-33.

- Gerdtz, M. F. (2011). How do we define quality at triage? *Australasian Emergency Nursing Journal*, 14(4), 215-216. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S1574-6267\(11\)00237-0](http://dx.doi.org/10.1016/S1574-6267(11)00237-0)
- Gerdtz, M. F., & Bucknall, T. K. (2001). Triage nurses' clinical decision making. An observational study of urgency assessment. *Journal of Advanced Nursing*, 35(4), 550-561. doi: 10.1046/j.1365-2648.2001.01871.x
- Gilboy, N., Travers, D., & Wuerz, R. (1999). Re-evaluating triage in the new millennium: A comprehensive look at the need for standardization and quality. *Journal of Emergency Nursing*, 25(6), 468-473. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0099-1767\(99\)70007-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0099-1767(99)70007-3)
- Haddad, S., Roberge, D., & Pineault, R. (1997). Comprendre la qualité: en reconnaître la complexité. *Ruptures, revue transdisciplinaire en santé*, 4(1), 59-78.
- Hernstein, R. j., Shrout, P. E., & Fleiss, J. L. (1979). Intraclass correlations: Uses in assessing rater reliability. *Psychological Bulletin*, 86(2), 420-428. doi: 10.1037/0033-2909.86.2.420
- Hinkin, T. R. (1995). A Review of Scale Development Practices in the Study of Organizations. *Journal of Management*, 21(5), 967-988. doi: 10.1177/014920639502100509
- Hitchcock M., Gillespie B., Crilly J., & Chaboyer W. (2014). Triage: an investigation of the process and potential vulnerabilities. *Journal of Advanced Nursing*, 70(7), 1532-1541. doi: 10.1111/jan.12304
- Hodge, A., Hugman, A., Varndell, W., & Howes, K. (2013). A review of the quality assurance processes for the Australasian Triage Scale (ATS) and implications for future practice. *Australasian Emergency Nursing Journal*, 16(1), 21-29. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aenj.2012.12.003>
- Howlett, M. K., & Atkinson, P. R. T. (2012). A Method for Reviewing the Accuracy and Reliability of a Five-Level Triage Process (Canadian Triage and Acuity Scale) in a Community Emergency Department Setting: Building the Crowding Measurement Infrastructure. *Emergency Medicine International*, 1-5. doi: 10.1155/2012/636045
- Jones, T., Shaban, R. Z., & Creedy, D. K. (2015). Practice standards for emergency nursing: An international review. *Australasian Emergency Nursing Journal*, 18(4), 190-203. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aenj.2015.08.002>

- Kahn, C. A., Schultz, C. H., Miller, K. T., & Anderson, C. L. (2009). Does START Triage Work? An Outcomes Assessment After a Disaster. *Annals of Emergency Medicine*, 54(3), 424-430.e421. doi: <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2008.12.035>
- Koo, T. K., & Li, M. Y. (2016). A Guideline of Selecting and Reporting Intraclass Correlation Coefficients for Reliability Research. *Journal of Chiropractic Medicine*, 15(2), 155-163. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcm.2016.02.012>
- Kvalseth, T. O. (1991). A Coefficient of Agreement for Nominal Scales: An Asymmetric Version of Kappa. *Educational and Psychological Measurement*, 51(1), 95-101. doi: 10.1177/0013164491511008
- Landers, R. (2015). Computing Intraclass Correlations (ICC) as estimates of interrater reliability in SPSS. *The Winnower*, june(09).
- Laveault, D., & Grégoire, J. (2002). *Introduction aux théories des tests en psychologie et en sciences de l'éducation*. Bruxelles: De Boeck Université.
- Le commissaire à la santé et au bien-être. (2014). *Les urgences au Québec : évolution de 2003-2004 à 2012-2013*. Bibliothèque et archives nationales du Québec: Gouvernement du Québec.
- Letrilliart, L., & Vanmeerbeek, M. (2011). À la recherche du consensus: quelle méthode utiliser? *Exercer*, 99, 170-177.
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing research*, 35(6).
- McDonald, L., Butterworth, T., & Yates, D. W. (1995). Triage: a literature review 1985–1930. *Accident And Emergency Nursing*, 3(4), 201-207. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0965-2302\(95\)90005-5](http://dx.doi.org/10.1016/0965-2302(95)90005-5)
- Megan, M., Paula, T., Mark, M., & K., K. R. (2012). More Patients Are Triageed Using the Emergency Severity Index Than Any Other Triage Acuity System in the United States. *Academic Emergency Medicine*, 19(1), 106-109. doi: doi:10.1111/j.1553-2712.2011.01240.x
- Messick, S. (1980). Test validity and the ethics of assessment. *American Psychologist*, 35, 1012-1027.

- Mirhaghi, A., Heydari, A., Mazlom, R., & Ebrahimi, M. (2015). The Reliability of the Canadian Triage and Acuity Scale: Meta-analysis. *North American Journal of Medical Sciences*, 7(7), 299-305. doi: 10.4103/1947-2714.161243
- Mosley, I., Morphet, J., Innes, K., & Braitberg, G. (2013). Triage assessments and the activation of rapid care protocols for acute stroke patients. *Australasian Emergency Nursing Journal*, 16(1), 4-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.aenj.2012.12.002>
- MSSS. (2006). *Guide de gestion de l'urgence*. Québec.
- OIIQ. (2002). *Échelle de triage et de gravité de triage : contenu de formation pour le formateur et la participante*. Montréal.
- OIIQ. (2007). *Le triage à l'urgence : lignes directrices pour l'infirmière au triage à l'urgence*. Québec.
- OIIQ. (2019). *Le triage à l'urgence : lignes directrices pour l'infirmière au triage à l'urgence* (2<sup>e</sup> Éd.). Montréal (Québec): OIIQ.
- Parenti, N., Reggiani, M. L. B., Iannone, P., Percudani, D., & Dowding, D. (2014). A systematic review on the validity and reliability of an emergency department triage scale, the Manchester Triage System. *International Journal of Nursing Studies*, 51(7), 1062-1069. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2014.01.013>
- Pepin, J., Kérouac, S., & Ducharme, F. (2010). *La pensée infirmière* (3e éd.). Montréal: Édition Chenelière.
- Pineault, R. (2012). *Comprendre le système de santé pour mieux le gérer*. Montréal: Presses de l'Université de Montréal.
- Pomey, M.-P., & Settecasi, E. (2013). Bases méthodologiques de l'évaluation des pratiques professionnelles au triage des soins d'urgence.
- Portney, G. L., & Watkins, P. M. (2015). *Foundations of clinical research applications to practice* (3rd ed. éd.). Philadelphia: F.A. Davis.
- Ryan, K., Greenslade, J., Dalton, E., Chu, K., Brown, A. F. T., & Cullen, L. (2016). Factors associated with triage assignment of emergency department patients ultimately

- diagnosed with acute myocardial infarction. *Australian Critical Care*, 29(1), 23-26. doi: <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2015.05.001>
- Sanders, S. F., & DeVon, H. A. (2016). Accuracy in ED Triage for Symptoms of Acute Myocardial Infarction. *Journal of Emergency Nursing*, 42(4), 331-337. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jen.2015.12.011>
- Saucier, A., & Brunelle, Y. (1995). *Les indicateurs et la gestion par résultats*. Québec: Ministère de la santé et des services sociaux.
- Solheim, J. (2016). *Emergency Nursing: The Profession, The Pathway, The Practice*. Indianapolis, IN, USA: Sigma Theta Tau.
- Stanfield, L. M. (2015). Clinical Decision Making in Triage: An Integrative Review. *Journal of Emergency Nursing*, 41(5), 396-403. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jen.2015.02.003>
- Suen, H. K. (1990). *Principles of test theories*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates inc.
- Sweet, V. (2018). *Emergency nursing : core curriculum* (Seventh edition. éd.). St. Louis: Elsevier.
- Travers, D. A., Waller, A. E., Bowling, J. M., Flowers, D., & Tintinalli, J. (2002). Five-level triage system more effective than three-level in tertiary emergency department. *Journal of Emergency Nursing*, 28(5), 395-400. doi: <https://doi.org/10.1067/men.2002.127184>
- Vatnøy, T. K., Fossum, M., Smith, N., & Slettebø, Å. (2013). Triage assessment of registered nurses in the emergency department. *International Emergency Nursing*, 21(2), 89-96. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ienj.2012.06.004>
- Waltz, C. F., Strickland, O. L., & Lenz, E. R. (2017). *Measurement in nursing and health research* (5 éd.): New York Springer Pub.
- Wolf, L. A., Delao, A. M., Perhats, C., Moon, M. D., & Zavotsky, K. E. (2018). Triageing the Emergency Department, Not the Patient: United States Emergency Nurses' Experience of the Triage Process. *Journal of Emergency Nursing*, 44(3), 258-266. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jen.2017.06.010>



**ANNEXE A**  
**L'INSTRUMENT DE MESURE AT2016**

## AUDIT TRIAGE 2016 V6

### 1. GÉNÉRALITÉS

La Communauté virtuelle d'apprentissage et de pratique en soins d'urgence du Québec (CVAP) et le centre d'expertise en santé de Sherbrooke (CESS) sont heureux d'avoir collaboré à la conception de la présente grille d'audit.

Cette grille d'audit a été développée à partir des travaux réalisés dans le cadre de l'audit triage 2013. Inspirée par la documentation produite par le centre FERASI, la grille d'audit triage 2015 se veut une grille plus succincte qui vise principalement à évaluer deux préoccupations.

1. La conformité de la côte de triage à l'ETG
2. La conformité du processus de triage à l'ETG et aux bonnes pratiques

La grille d'audit comporte 5 étapes:

- 1 - Les normes de documentation
- 2 - L'évaluation brève
- 3 - L'évaluation complète, laquelle se subdivise en six sous-étapes:
  - . les données subjectives
  - . les données objectives
  - . l'examen physique
  - . le niveau de priorité
  - . les mesures diagnostiques et thérapeutiques
  - . la signature de l'infirmière
- 4 - La fin du triage
- 5 - La réévaluation

Plus d'une cinquantaine de critères ont été retenus dans la présente grille d'audit.

Le référentiel à partir duquel la grille d'audit a été conçue est l'échelle canadienne de triage et de gravité pour les départements d'urgence. Ce référentiel est endossé par l'Association canadienne des médecins d'urgence (ACMU - CAEP), la National Emergency Nurses Affiliation of Canada Inc. (NENA), l'Association des médecins d'urgence du Québec (AMUQ), l'Association des gestionnaires infirmiers d'urgence du Québec (AGIUQ) et l'Association des infirmières et infirmiers d'urgence du Québec (AIIUQ).

Nous espérons que cet outil s'inscrira dans une démarche qui conduira à l'amélioration de la qualité et de la sécurité des services offerts dans les urgences du Québec.

## AUDIT TRIAGE 2016 V6

### 2. INSTRUCTIONS

Lisez attentivement les instructions suivantes avant de débiter l'audit.

Grille d'audit pour le triage aux urgences

Voici les consignes:

1) Observation sur la feuille de triage:

-L'auditeur révise la feuille de triage et note si l'information demandée a été documentée ou si elle est absente.

2) Observation attendue selon l'auditeur:

-L'auditeur, en appliquant les normes en vigueur, note si l'information aurait dû être documentée ou s'il convient qu'elle soit absente ou sans objet "N/A".

3) Évaluation de la conformité:

-L'évaluation de la conformité ou de la non conformité résultera de la combinaison des résultats découlant de l'observation faite sur la feuille de triage et de celle attendue par l'auditeur (voir la légende).

4) Commentaires :

Il s'agit d'un espace pour noter vos commentaires. Cet espace doit aussi être utilisé pour préciser des éléments audités (ex. : motifs de consultation, niveau de priorité sur l'échelle de triage, etc.)

#### NOTE IMPORTANTE

Vous devez remplir et valider tous les champs avant de quitter la grille d'audit. Vous ne pourrez pas accéder à une grille spécifique ultérieurement.

Vous ne devez pas utiliser le bouton de retour en arrière de votre navigateur internet. Si vous devez revenir pour corriger une information, utiliser le bouton "précédent" situé en bas de page.

#### Légende

AU TRIAGE ce critère a été	Selon l'ETG, l'auditeur estime que dans ce cas le critère aurait dû être	Le code à cocher dans la grille est	ÉVALUATION
DOCUMENTÉ	DOCUMENTÉ	DOC DOC	CONFORME
ABSENT	ABSENT ou NA	ABS ABS	CONFORME
DOCUMENTÉ	ABSENT ou NA	DOC ABS	SOUS-OPTIMAL
ABSENT	DOCUMENTÉ	ABS-DOC	NON-CONFORME

**AUDIT TRIAGE 2016 V6****3. Étape 1: IDENTIFICATEURS****1. Audit réalisé par:**

Nom

Prénom

**\* 2. Nom de l'établissement:** ÉTABLISSEMENT 1 ÉTABLISSEMENT 2

Consignes:

Les réponses aux questions 3 et 4 serviront à générer le numéro de l'identifiant. La première partie peut prendre la valeur P1, P2, P3, P4 ou P5. La seconde partie, (XXXXX) est le nombre aléatoire obtenu à partir de la grille qui vous a été fournie. Ce nombre peut comprendre jusqu'à 5 chiffres.

Afin de conserver la traçabilité des dossiers audités, prenez note des numéros de dossiers correspondant à chacun des codes de l'identifiant dans un fichier que vous conserverez dans votre établissement.

**\* 3. L'identifiant - Niveau de priorité** P1  P2  P3  P4  P5**\* 4. L'identifiant - Numéro aléatoire**

Numéro:

## AUDIT TRIAGE 2016 V6

### 4. Information sur le patient

#### \* 5. Âge

- Moins de 17 ans
  65 à 74 ans  
 17 à 64 ans
  75 ans et plus

#### \* 6. Sexe

- Masculin  
 Féminin

Veillez bien lire et comprendre cette légende avant d'évaluer les différents critères de l'audit.

#### Légende

AU TRIAGE ce critère a été	Selon l'ETG, l'auditeur estime que dans ce cas le critère aurait dû être	Le code à cocher dans la grille est	ÉVALUATION
DOCUMENTÉ	DOCUMENTÉ	DOC DOC	CONFORME
ABSENT	ABSENT ou NA	ABS ABS	CONFORME
DOCUMENTÉ	ABSENT ou NA	DOC ABS	SOUS-OPTIMAL
ABSENT	DOCUMENTÉ	ABS DOC	NON -CONFORME

#### \* 7. Information sur le patient

	DOC DOC	ABS ABS	DOC ABS	ABS DOC
Mode d'arrivée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Renseignements sur l'accompagnateur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### 8. Heure d'arrivée à l'urgence

Consignes:

- Saisir l'heure selon le format 0 - 24
- Sélectionner AM
- Ne rien inscrire si l'heure d'arrivée à l'urgence n'est pas disponible

Heure d'arrivée à l'urgence selon l'horodateur

JJ / MM / AAAA hh : mm AM/PM  
 /  /   :  -

9. Commentaires généraux de l'auditeur concernant les " informations sur le patient "

## AUDIT TRIAGE 2016 V6

## 5. ÉTAPE 2: Évaluation brève

Veillez bien lire et comprendre cette légende avant d'évaluer les différents critères de l'audit.

Légende

AU TRIAGE ce critère a été	Selon l'ETG, l'auditeur estime que dans ce cas le critère aurait dû être	Le code à cocher dans la grille est	ÉVALUATION
DOCUMENTÉ	DOCUMENTÉ	DOC DOC	CONFORME
ABSENT	ABSENT ou NA	ABS ABS	CONFORME
DOCUMENTÉ	ABSENT ou NA	DOC ABS	SOUS-OPTIMAL
ABSENT	DOCUMENTÉ	ABS DOC	NON -CONFORME

\* 10. L'évaluation brève a-t-elle été effectuée?

- DOC DOC
- ABS ABS
- DOC ABS
- ABS DOC
- Mon établissement ne fait pas d'évaluation brève

## AUDIT TRIAGE 2016 V6

## 6. Étape 2: Évaluation brève

Veuillez bien lire et comprendre cette légende avant d'évaluer les différents critères de l'audit.

Légende			
AU TRIAGE ce critère a été	Selon l'ETG, l'auditeur estime que dans ce cas le critère aurait dû être	Le code à cocher dans la grille est	ÉVALUATION
DOCUMENTÉ	DOCUMENTÉ	DOC DOC	CONFORME
ABSENT	ABSENT ou NA	ABS ABS	CONFORME
DOCUMENTÉ	ABSENT ou NA	DOC ABS	SOUS-OPTIMAL
ABSENT	DOCUMENTÉ	ABS DOC	NON -CONFORME

## \* 11. Évaluation brève

	DOC DOC	ABS ABS	DOC ABS	ABS DOC
Motif de la consultation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ATCD	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Consignes sur la prévention du contrôle des infections (si signes infectieux présents)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 12. Commentaires généraux de l'auditeur concernant " l'évaluation brève "

## AUDIT TRIAGE 2016 V6

### 7. ÉTAPE 3: Évaluation complète - Données subjectives

#### \* 13. Durée du triage

Consignes:

- Saisir l'heure selon le format 0 - 24
- Sélectionner AM

Début du triage  JJ /  MM /  AAAA hh :  mm AM/PM

Veillez bien lire et comprendre cette légende avant d'évaluer les différents critères de l'audit.

Légende			
AU TRIAGE ce critère a été	Selon l'ETG, l'auditeur estime que dans ce cas le critère aurait dû être	Le code à cocher dans la grille est	ÉVALUATION
DOCUMENTÉ	DOCUMENTÉ	DOC DOC	CONFORME
ABSENT	ABSENT ou NA	ABS ABS	CONFORME
DOCUMENTÉ	ABSENT ou NA	DOC ABS	SOUS-OPTIMAL
ABSENT	DOCUMENTÉ	ABS DOC	NON -CONFORME

#### \* 14. Données subjectives

	DOC DOC	ABS ABS	DOC ABS	ABS DOC
Raison de la consultation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Provoqué / Pallié	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Qualité / Quantité	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Région et irradiation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Signes et symptômes associés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Temps	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Allergies	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Médication (prescrite, non prescrite), produits naturels,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Passé ou antécédents (médicaux, chirurgicaux, familiaux)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Last meal (dernier repas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Événement, environnement, histoire familiale et psychosociale (vitamines, alcool, tabac, caféine, drogues)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Commentaires généraux de l'auditeur concernant les " Données subjectives "



## AUDIT TRIAGE 2016 V6

## 8. ÉTAPE 3: Évaluation complète - Données objectives

Veillez bien lire et comprendre cette légende avant d'évaluer les différents critères de l'audit

← Légende →

AU TRIAGE ce critère a été	Selon l'ETG, l'auditeur estime que dans ce cas le critère aurait dû être	Le code à cocher dans la grille est	ÉVALUATION
DOCUMENTÉ	DOCUMENTÉ	DOC DOC	CONFORME
ABSENT	ABSENT ou NA	ABS ABS	CONFORME
DOCUMENTÉ	ABSENT ou NA	DOC ABS	SOUS-OPTIMAL
ABSENT	DOCUMENTÉ	ABS DOC	NON -CONFORME

## \* 16. Données objectives

	DOC DOC	ABS ABS	DOC ABS	ABS DOC
Température	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tension artérielle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fréquence respiratoire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fréquence cardiaque	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Temps de remplissage capillaire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SPO2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Évaluation de la douleur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Une échelle de douleur a-t-elle été utilisée?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Glycémie capillaire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Date des dernières menstruations	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Les modificateurs de PREMIER ORDRE:

Les modificateurs de premier ordre, applicables à la première étape, évaluent les anomalies au niveau des signes vitaux afin de permettre l'attribution d'un niveau de gravité approprié.

1ère étape : Signes vitaux (détresse respiratoire, stabilité hémodynamique, niveau de conscience, température);

2e étape : Échelle de douleur, troubles de la coagulation, mécanisme de blessure.

**Veillez bien lire et comprendre cette légende avant d'évaluer les différents critères de l'audit**

Légende			
AU TRIAGE ce critère a été	Selon l'ETG, l'auditeur estime que dans ce cas le critère aurait dû être	Le code à cocher dans la grille est	ÉVALUATION
DOCUMENTÉ	DOCUMENTÉ	DOC DOC	CONFORME
ABSENT	ABSENT ou NA	ABS ABS	CONFORME
DOCUMENTÉ	ABSENT ou NA	DOC ABS	SOUS-OPTIMAL
ABSENT	DOCUMENTÉ	ABS-DOC	NON - CONFORME

**\* 17. Modificateurs de premier ordre:**

	DOC DOC	ABS ABS	DOC ABS	ABS DOC
Détresse respiratoire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
État circulatoire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Niveau de conscience	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Température	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Douleur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Troubles de coagulation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mécanisme de blessure	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Les modificateurs de DEUXIÈME ORDRE:**

Les modificateurs de deuxième ordre sont davantage spécifiques à certaines raisons de consultation et peuvent effectivement amener l'infirmière à modifier la raison de la consultation initiale.

Les modificateurs de deuxième ordre de type 1 viennent compléter les modificateurs de premier ordre afin d'assurer l'attribution au patient d'un niveau de gravité approprié. Des exemples de ces modificateurs incluent : le niveau de glycémie et le degré de déshydratation.

**\* 18. Modificateurs de deuxième ordre:**

	DOC DOC	ABS ABS	DOC ABS	ABS DOC
Glycémie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Déshydratation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hypertension	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grossesse supérieure à 20 semaines	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Santé mentale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pédiatrie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Commentaires généraux de l'auditeur concernant les " Données objectives "

## AUDIT TRIAGE 2016 V6

## 9. ÉTAPE 3: Évaluation complète - Examen physique

Veuillez bien lire et comprendre cette légende avant d'évaluer les différents critères de l'audit.

## Légende

AU TRIAGE ce critère a été	Selon l'ETG, l'auditeur estime que dans ce cas le critère aurait dû être	Le code à cocher dans la grille est	ÉVALUATION
DOCUMENTÉ	DOCUMENTÉ	DOC DOC	CONFORME
ABSENT	ABSENT ou NA	ABS ABS	CONFORME
DOCUMENTÉ	ABSENT ou NA	DOC ABS	SOUS-OPTIMAL
ABSENT	DOCUMENTÉ	ABS DOC	NON -CONFORME

## \* 20. Examen physique

	DOC DOC	ABS ABS	DOC ABS	ABS DOC
Inspection	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Palpation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auscultation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Glasgow	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Signes neurologiques	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 21. Commentaires généraux de l'auditeur concernant " l'examen physique "

## AUDIT TRIAGE 2016 V6

## 10. ÉTAPE 3: Évaluation complète - Niveau de priorité

Veillez bien lire et comprendre cette légende avant d'évaluer les différents critères de l'audit.

## Légende

AU TRIAGE ce critère a été	Selon l'ETG, l'auditeur estime que dans ce cas le critère aurait dû être	Le code à cocher dans la grille est	ÉVALUATION
DOCUMENTÉ	DOCUMENTÉ	DOC DOC	CONFORME
ABSENT	ABSENT ou NA	ABS ABS	CONFORME
DOCUMENTÉ	ABSENT ou NA	DOC ABS	SOUS-OPTIMAL
ABSENT	DOCUMENTÉ	ABS DOC	NON -CONFORME

## \* 22. Modificateurs

	DOC DOC	ABS ABS	DOC ABS	ABS DOC
Les modificateurs de PREMIER ORDRE utilisés par l'infirmière pour modifier le niveau de triage.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les modificateurs de DEUXIÈME ORDRE utilisés par l'infirmière pour modifier le niveau de triage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Pour le niveau de priorité, veuillez utiliser le légende suivante:

Le niveau de priorité a été :	Selon l'ETG, l'auditeur estime que le niveau de priorité aurait dû être :	Le code à cocher dans la grille est :
Modifié	Modifié	DOC DOC
Non modifié	Non modifié	ABS ABS
Modifié	Non modifié	DOC ABS
Non modifié	Modifié	ABS DOC

## \* 23. Niveau de priorité modifié par l'infirmière

	DOC DOC	ABS ABS	DOC ABS	ABS DOC
Niveau de priorité MODIFIÉ par l'INFIRMIÈRE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## \* 24. Le niveau de priorité - La conformité à l'ETG est selon vous:

Conforme  Non-conforme

25. Commentaires généraux de l'auditeur concernant le "Niveau de priorité"



## AUDIT TRIAGE 2016 V6

## 11. ÉTAPE 3: Évaluation complète - Mesures diagnostiques

**Veillez bien lire et comprendre cette légende avant d'évaluer les mesures diagnostiques**

Lors du triage il y a eu :	Selon l'ETG, l'auditeur estime que :	Le code à cocher dans la grille est :
Une ou plusieurs mesures diagnostiques documentées	Une ou plusieurs mesures diagnostiques auraient dû être documentées	DOC DOC
Aucune mesure diagnostique documentée	Aucune mesure diagnostique ne devait être documentée	ABS ABS
Une ou plusieurs mesures diagnostiques documentées	Aucune mesure diagnostique ne devait être documentée	DOC ABS
Aucune mesure diagnostique documentée	Une ou plusieurs mesures diagnostiques auraient dû être documentées	ABS DOC

## \* 26. Mesures diagnostiques

	DOC DOC	ABS ABS	DOC ABS	ABS DOC
Mesures diagnostiques	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## \* 27. Mesures diagnostiques initiées selon une ordonnance collective au triage

- Disponible et initiée  
 Disponible mais non applicable (contre indication)  
 Disponible mais non initiée  
 Non disponible  
 Ne nécessite pas d'ordonnance collective

**Veillez bien lire et comprendre cette légende avant d'évaluer les mesures thérapeutiques**

Lors du triage il y a eu :	Selon l'ETG, l'auditeur estime que :	Le code à cocher dans la grille est :
Une ou plusieurs mesures thérapeutiques documentées	Une ou plusieurs mesures thérapeutiques auraient dû être documentées	DOC DOC
Aucune mesure thérapeutique documentée	Aucune mesure thérapeutique ne devait être documentée	ABS ABS
Une ou plusieurs mesures thérapeutiques documentées	Aucune mesure thérapeutique ne devait être documentée	DOC ABS
Aucune mesure thérapeutique documentée	Une ou plusieurs mesures thérapeutiques auraient dû être documentées	ABS DOC

**\* 28. Mesures thérapeutiques**

	DOC DOC	ABS ABS	DOC ABS	ABS DOC
Mesures thérapeutiques	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**\* 29. Mesures thérapeutiques initiées selon une ordonnance collective au triage**

- Disponible et initiée
- Disponible mais non applicable (contre indication)
- Disponible mais non initiée
- Non disponible
- Ne nécessite pas d'ordonnance collective

**\* 30. Orientation**

- DOC DOC  ABS ABS  DOC ABS  ABS DOC

31. Commentaires généraux de l'auditeur concernant les " Mesures diagnostiques et/ou thérapeutiques initiées "

## AUDIT TRIAGE 2016 V6

## 12. ÉTAPE 3: Évaluation complète - Signature

Veillez bien lire et comprendre cette légende avant d'évaluer les différents critères de l'audit.

## Légende

AU TRIAGE ce critère a été	Selon l'ETG, l'auditeur estime que dans ce cas le critère aurait dû être	Le code à cocher dans la grille est	ÉVALUATION
DOCUMENTÉ	DOCUMENTÉ	DOC DOC	CONFORME
ABSENT	ABSENT ou NA	ABS ABS	CONFORME
DOCUMENTÉ	ABSENT ou NA	DOC ABS	SOUS-OPTIMAL
ABSENT	DOCUMENTÉ	ABS DOC	NON -CONFORME

Commentaire sur la signature:

Les paraphes ne peuvent être considérées comme une signature.

## \* 32. Signatures de l'infirmière

	DOC DOC	ABS ABS	DOC ABS	ABS DOC
Signature de l'infirmière lors de l'évaluation brève	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Signature de l'infirmière lors du triage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Signature de l'infirmière lors de la réévaluation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 33. Commentaires généraux de l'auditeur concernant la "Signatures de l'infirmière"

## AUDIT TRIAGE 2016 V6

### 13. ÉTAPE 4: Fin du triage

Veuillez bien lire et comprendre cette légende avant d'évaluer les différents critères de l'audit.

#### Légende

AU TRIAGE ce critère a été	Selon l'ETG, l'auditeur estime que dans ce cas le critère aurait dû être	Le code à cocher dans la grille est	ÉVALUATION
DOCUMENTÉ	DOCUMENTÉ	DOC DOC	CONFORME
ABSENT	ABSENT ou NA	ABS ABS	CONFORME
DOCUMENTÉ	ABSENT ou NA	DOC ABS	SOUS-OPTIMAL
ABSENT	DOCUMENTÉ	ABS DOC	NON -CONFORME

#### \* 34. Fin du Triage

	DOC DOC	ABS ABS	DOC ABS	ABS DOC
Nom de la personne qui prend en charge le patient	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le patient a été informé d'aviser l'infirmière du triage de tout changement de son état de santé	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### \* 35. Heure de la fin du triage

Consignes:

a) Saisir l'heure selon le format 0 - 24

b) Sélectionner AM

Fin du triage      JJ    MM    AAAA    hh    mm    AM/PM  
 /  /      :     -

#### 36. Commentaires généraux de l'auditeur concernant la " Fin du triage "

Fin de l'audit.

Nous vous remercions d'avoir complété cette grille d'audit.

## AUDIT TRIAGE 2016 V6

## 14. ÉTAPE 5: La réévaluation

Veuillez utiliser la cote de priorité qui aurait dû être attribuée selon l'ETG et les bonnes pratiques pour déterminer si la réévaluation est conforme.

Si la cote établie par le SIGDU est conforme, utilisez celle-ci,

Si la cote a été modifiée et est conforme, utiliser celle-ci,

Si la cote a été modifiée et n'est pas conforme, utilisez la cote qui aurait dû être attribuée

La réévaluation est :	Selon l'ETG, l'auditeur estime que :	Le code à cocher dans la grille est :
Documentée	La réévaluation <b>A ÉTÉ</b> effectuée dans le temps prescrit en fonction de la cote de priorité correspondant à l'épisode de triage.	Documentée et conforme
Non documentée	Le patient a été pris en charge ou a quitté	Non documentée et conforme
Documentée	<b>N'A PAS</b> été effectuée dans le temps prescrit en fonction de la cote de priorité correspondant à l'épisode de triage	Documentée et non conforme
Non documentée	La réévaluation aurait dû être documentée	Non documentée et non conforme

## \* 37. Évaluez la conformité des réévaluations

	Documentée et conforme	Non documentée et conforme	Documentée et non conforme	Non documentée et non conforme
Réévaluation 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Réévaluation 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Réévaluation 3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Réévaluation 4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## \* 38. Avis de revoir l'infirmière si le patient se détériore lors des réévaluations

	DOC DOC	ABS ABS	DOC ABS	ABS DOC
Réévaluation 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Réévaluation 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Réévaluation 3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Réévaluation 4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

39. Commentaires généraux de l'auditeur concernant la " Réévaluation "

**ANNEXE B**  
**LISTE DE MOTIFS DE CONSULTATIONS**

## Liste des raisons de consultation du SIGDU

Groupes nationaux de travail sur le SIGDU et sur l'ÉTG (version pour le Québec)

<b>Intoxication</b>
Usage de toxiques/drogues
Intoxication
Symptômes de sevrage

### Santé mentale (SM) & psychosociale

Depression/Suicidare/Automutilation
<b>Idees suicidaires</b>
Tentative de suicide
Anxiété / crise situationnelle
Hallucinations / délire
Insomnie
Comportement violent/homicidare
Problème social
Comportement bizarre
Inquietude face à la sécurité du patient
Trouble de comportement chez l'enfant

### Neurologique (SNC)

Altération du niveau de conscience
Confusion
Vertige
Céphalée
Convulsion
Trouble d'équilibre / ataxie
Traumatisme crânien
Tremblements
Faiblesse d'un membre/sympt AVC
Hypoesthésie / paresthésie
Enfant hypotonique

### Ophthalmologie

Exposition de l'œil à un produit chimique
Corps étranger oculaire
Problème de vision
Douleur oculaire
Écoulement/rougeur oculaire
Photophobie
Diplopie
Œdème périorbitaire
Traumatisme oculaire
Réévaluation oculaire

### ORL - Nez

Epistaxis
Congestion nasale/rhinite
Corps étranger nasal
Symptômes d'IVRS
Traumatisme nasal

### ORL - Oreille

Otalgie
Corps étranger de l'oreille
Perte d'audition
Acouphène
Écoulement de l'oreille
Traumatisme de l'oreille

### ORL - Bouche, Gorge, Cou

Problèmes dentaires ou de gencives
Traumatisme facial
Douleur à la gorge
Œdème / Douleur au cou
Traumatisme au cou
Difficulté à avaler / Dysphagie
Douleur faciale (non-traumatique/non dentaire)

### Respiratoire

Dyspnée
Arrêt respiratoire
Toux/congestion
Toux et fièvre
Hyperventilation
Hémoptysie
Corps étranger ds les voies resp
Réaction allergique
Stridor
Sibilants - sans autre plainte
Épisode d'apnée du nourrisson

Les raisons de consultation liées à des traumatismes sont inscrites en « bleu »

### Cardiovasculaire (Cvs)

Arrêt cardiaque (sans trauma)
Arrêt cardiaque (traumatique)
Douleur thoracique angineuse
Douleur thoracique non angineuse
Palpitation/pouls irrégulier
Hypertension
Faiblesse généralisée
Syncope / présyncope
Œdème généralisé
Œdème bilatéral des jambes
Membre sans pouls et froid
Membre chaud et rouge

### Gastro-intestinal (GI)

Douleur abdominale
Anorexie
Constipation
Diarrhée
Diarrhée et fièvre
Corps étranger rectal
Douleur/masse à l'aine
Nausées / vomissements
Douleur rectale/périnéale
Hématémèse
Rectorragie/mélané
Ictère/jaunisse
Hoquet
Masse/ballonement abdominal
Traumatisme anal/rectal
Corps étranger oral/oesophagien
Difficulté alimentaire du nouveau-né
Ictère néonatal

### Gynéco-obstétrique (GO)

Problèmes menstruels
Corps étranger vaginal
Écoulement vaginal
Agression sexuelle
Saignement vaginal
Œdème vulvaire
Problèmes de grossesse < 20 sem
Problèmes de grossesse > 20 sem
Douleur ou prurit vaginal

### Génito-urinaire (GU)

Douleur au flanc
Hématurie
Écoulement/lésion génitale
Œdème au pénis
Douleur ou œdème au scrotum
Rétention urinaire
Symptômes d'infection urinaire
Oligo-anurie
Polyurie
Traumatisme génital

### Orthopédie

Douleur dorsale
Trauma dos/rachis
Amputation
Douleur au membre supérieur
Douleur au membre inférieur
Blessure au membre supérieur
Blessure au membre inférieur
Gonflement articulaire
Trouble d'équilibre/boiterie chez l'enfant
Vérification de plâtre

### Traumatisme

Trauma majeur - pénétrant
Trauma majeur - non pénétrant
Trauma thoracique - pénétrant
Trauma thoracique - non pénétrant
Trauma abdominal - pénétrant
Trauma abdominal - non pénétrant

### Environnement (Env)

Engelures
Inhalation nocive
Electrisation
Exposition à un produit chimique
Hypothermie
Quasi-noyade

### Tégument (Peau)

Morsure
Piqûre d'insecte
Abrasion
Laceration/plaie punctiforme
Brûlure
Exposition sanguinolente biologique
Prurit
Eruption cutanée
Œdème ou rougeur localisée
Réévaluation d'une plaie
Autre condition de la peau
Nodules, bosses, ampoules
Rougeur/œdème du sein
Éliminer infestation
Cyanose
Echymose spontanée
Corps étranger (peau)
Enlever points/agrafes

### Général & mineur

Exposition à une maladie contagieuse
Fièvre
Hyperglycémie
Hypoglycémie
Référence pour consultation
Changement de pansement
Test d'image diagnostique
Problème d'appareil médical
Demande d'ordonnance ou de méd
Enlever bague
Résultats de laboratoire anormaux
Teint pâle/anémie
Complications post-opératoires
Pleurs inconsolables du nourisson
Maladie congénitale des enfants
Plaintes mineures

Référence : (Grafton F, Ballard M, Warren D)   
 Chapter 8, the C.T.A.S. National Working Group, Revision of the Canadian Emergency Department Information System (C.E.D.I.S.) presenting complaint list version 1.1   
 C.E.D.I.S. 2006 10 / 11-61



**ANNEXE C**  
**EXEMPLE D'UN FORMULAIRE DE TRIAGE**

Salle d'attente Centre de santé et de services sociaux de Rimouski-Neigette **Triage**

Arrivée: [REDACTED] 2016-08-14  
Triage: 08:24

Dossier: [REDACTED]  
Nom, prénom: [REDACTED]  
Naissance: [REDACTED]  
Sexe: [REDACTED]  
RAMQ: [REDACTED]  
Adresse: [REDACTED]  
Telephone: [REDACTED]  
MD de famille: [REDACTED]  
MD référent: [REDACTED]  
Accident: [REDACTED]

**Triage # 1**

Barcode: [REDACTED]

Motif: Douleur thoracique angineuse

Type:

#### Signes Vitaux

Tension: <b>134/90</b>	Bras droit	Glasgow	Débit pointe: DDM
2e Tension:		Yeux	Douleur: <b>4</b> Cen Aigu/10
Pulsation: <b>71/min.</b>	Régulière	Verbale	Glucose:
Respiration: <b>20/min.</b>	Amplitude normale	Motricité:	Taille: <b>178 cm</b>
Température: <b>36.5 °C</b>	Buccale		Poids: <b>86.2 kg</b> Approximative
Saturation: <b>100%</b>	Air ambiant		Avisé de revenir si détérioration <input type="checkbox"/>

#### Antécédents

Hyper-cholestérolémie  
Angine

#### Médicaments

Communication avec pharmacie carrefour



#### Allergies

Aucune Allergie connue 29/10/2009 13 07 41

#### Modificateurs de l'ETG

- ✓ 3 Douleur: modérée Centrale+Aiguë
- ✓ 5 Température: normale
- ✓ 5 Saturation: normale

#### Bon état

**Provoqué:** ne sait pas

**Pallié:** rien

**Qualité douleur:** Précisions:; s/F depression en continue mais d'intensité variable.

**Localisation:** Précisions:; diffus au thorax.

**Irradiation:** Précisions:; aucune.

**Signes et symptômes:** Autres S+S: dlr sans lien avec activité/ pense que la douleur est augmentée après les repas/ pas de dyspnée/ pas de no/ pas d'omi/ pas de palpitation/ alerte/ calme.

**Durée:** Précisions:; depuis 2 semaines.

**Perception du client:** Idem à sa douleur cardiaque mais en plus intense

#### Accompagné Non

**Patient avisé:** de sa priorité, de son temps d'attente

**Autres précisions:** ecg demande

Signature \_\_\_\_\_

Dossier antérieur demandé:

Imprimé le [REDACTED]

**ANNEXE D**  
**CARACTÉRISTIQUE DES DEUX GROUPES D'URGENCES**

**UNITÉS D'URGENCE DU GROUPE 1  
SITUÉES DANS UN SITE HOSPITALIER COMPTANT DES LITS DE SOINS DE COURTE DURÉE**

Niveau	Primaire (P)	Secondaire (S)	Tertiaire (T)
<b>Accessibilité</b>	24 heures, 7 jours	24 heures, 7 jours	24 heures, 7 jours
<b>Niveau d'activité (volume d'usagers sur civière/année)</b>	Moins de 10 000	Entre 10 000 et 20 000 Ou urgence de niveau secondaire en traumatologie	Plus de 20 000 Ou urgence de niveau tertiaire en traumatologie ; urgence située à l'intérieur d'un CHU
<b>Services médicaux accessibles 24 heures, 7 jours, à l'intérieur d'un délai de 30 minutes</b>	Médecine générale, anesthésiologie, chirurgie générale	Niveau P + médecine interne, radiologie et orthopédie (si centre de traumatologie secondaire)	Niveau S + présence de certaines sur-spécialités médicales et chirurgicales telles que : néphrologie, neurochirurgie, chirurgie cardiaque et thoracique, etc.
<b>Professionnels présents à l'urgence</b>	Voir chapitre B5	Voir chapitre B5	Voir chapitre B5
Spécialiste en médecine d'urgence	Présence non requise	Présence facultative	Oui
<b>Services nécessaires à l'unité d'urgence</b>			
Réception d'ambulances	Oui	Oui	Oui
Triage	Oui	Oui	Oui
Stabilisation et réanimation	Oui	Oui	Oui
Civières pour la prise de décision	Oui	Oui	Oui
Monitoring (cardiaque, oxymétrie)	Oui	Oui	Oui
Transfert organisé en moins de 30 minutes	Oui	Oui	Oui
Enseignement universitaire et recherche	Facultatif	Facultatif	Oui
<b>Services nécessaires dans l'établissement</b>			
Lits de courte durée accessibles en moins de 2 heures	Oui	Oui	Oui
Unité de soins intensifs	Oui	Oui	Oui
<b>Services diagnostiques minimaux</b>			
ECG	Oui	Oui	Oui
Imagerie médicale	Plateau technique de base avec échographie	Niveau P + tomodensitométrie	Niveau S + résonance magnétique, médecine nucléaire, angiographie, etc.
Analyses de laboratoire	Générales	Spécialisées	Spécialisées
<b>Ententes interétablissements</b>	Oui	Oui	Oui

Note : Les urgences des sites hospitaliers à vocation unique, tels que les instituts de cardiologie, les centres hospitaliers psychiatriques et les centres hospitaliers pédiatriques, font partie des unités d'urgence tertiaires.

**URGENCES DU GROUPE 2**  
**POINTS DE SERVICES SITUÉS EN DEHORS DES SITES HOSPITALIERS ET NE POSSÉDANT PAS D'UNITÉ D'HOSPITALISATION**

Niveau	A	B	C
<b>Accessibilité</b>	24 heures, 7 jours	12-16 heures, 7 jours	24 heures, 7 jours Possibilité de garde médicale la nuit selon le niveau d'activité
<b>Type d'installation</b>	Dispensaire intégré dans un réseau local	Point de service d'un réseau local (1)	Point de service d'un réseau local (1)
<b>Distance de l'unité d'urgence d'un site hospitalier (groupe 1)</b>	Région isolée et région éloignée (telles que décrites dans l'arrêté ministériel)	Environ de 50 à 75 kilomètres d'une urgence d'un site hospitalier	Plus de 75 kilomètres d'une urgence d'un site hospitalier
<b>Services médicaux nécessaires</b>	Présence non requise	Médecin omnipraticien 12-16 heures, 7 jours	Médecin omnipraticien 24 heures, 7 jours
<b>Professionnels présents à l'urgence</b>	Infirmière ayant une formation appropriée, sous supervision médicale constante d'un médecin à distance	Médecin et infirmière	Médecin, infirmière et professionnel des services diagnostiques si requis
Spécialiste en médecine d'urgence	Présence non requise	Présence non requise	Présence non requise
<b>Services nécessaires à l'urgence</b>			
Réception d'ambulances	Non	Non	Oui (selon protocole préhospitalier du territoire)
Triage	Oui	Oui	Oui
Stabilisation et réanimation	Oui	Oui	Oui
Civière pour la prise de décision	Non	Non	Oui (pour temps de séjour répondant aux normes)
Monitoring	Oui (dans la salle de choc)	Oui (dans la salle de choc)	Oui (dans la salle de choc)
Transfert organisé en < 30 minutes	Oui	Oui	Oui
<b>Services nécessaires dans l'établissement</b>			
Lits de courte durée	Non	Non	Non
Unité de soins intensifs	Non	Non	Non
<b>Services diagnostiques</b>			
ECG	Oui	Oui	Oui
Imagerie médicale	Non	Non	Oui (selon le plan de services défini par l'agence)
Analyses de laboratoire	À l'extérieur de l'établissement	À l'extérieur de l'établissement	À l'extérieur de l'établissement
<b>Ententes interétablissements</b>	Oui	Oui	Oui

(1) La densité de population, la distance, l'organisation médicale et les services préhospitaliers doivent être pris en compte.

**ANNEXE E**  
**CERTIFICAT DU CISS-BSL**

Centre intégré  
de santé  
et de services sociaux  
du Bas-Saint-Laurent

Québec 

Direction de l'enseignement universitaire et de la recherche

Parcourriel

Le 30 août 2016

Monsieur Simon Ouellet  
Étudiant au 2<sup>e</sup> cycle en sciences infirmières à l'UQAR

[REDACTED]

Objet : Résultat positif de l'examen éthique et de l'examen scientifique du projet de recherche CER-CISSSSBSL-20160705-05 : Étude de fidélité interévaluateurs de l'« Audit triage 2016 » en triage infirmier selon l'échelle de triage et gravité (ETG) canadienne

Monsieur,

Le comité d'éthique de la recherche (CER) du Centre intégré de santé et de services sociaux (CISSS) du Bas-Saint-Laurent, qui agit comme CER évaluateur pour le projet de recherche mentionné en titre, déclare par la présente que le résultat de l'examen éthique de ce projet de recherche est positif.

Le document joint en annexe à la présente lettre :

- › décrit comment notre CER a procédé pour effectuer l'examen éthique de ce projet;
- › identifie la version des documents décrivant la recherche qui ont été approuvés par notre CER;
- › indique les moyens passifs qui ont été établis pour le suivi éthique continu de la recherche.

Notre CER confirme également qu'il a effectué l'examen scientifique du projet conformément au mandat qu'il a reçu à cet effet et que le résultat de cet examen scientifique est positif.

Comme le prévoit l'article 11.1 du Cadre de référence des établissements publics du réseau de la santé et des services sociaux (RSSS) pour l'autorisation d'une recherche menée dans plus d'un établissement, vous pouvez déposer une copie de la présente lettre de notre CER auprès des établissements publics du RSSS à qui vous demanderez l'autorisation de réaliser la recherche dans leurs murs ou sous leurs auspices.

Si un établissement vous demande d'apporter des modifications administratives à la version finale d'un document qui a été approuvé par notre CER, veuillez vous entendre avec cet établissement pour que notre CER reçoive une copie du document modifié indiquant clairement les modifications apportées.

... 2

[REDACTED]

- 2 -

Sur demande d'un établissement qui a autorisé la réalisation de cette recherche, nous lui fournirons les extraits de nos procès-verbaux se rapportant à ce projet.

Si la réalisation de cette recherche se poursuit pendant plus d'un an, notre CER en confirmera chaque année l'acceptabilité éthique. L'approbation du CER est valide jusqu'au 5 juillet 2017 et devra être renouvelée avant cette date, selon les instructions du CER du CISSS du Bas-Saint-Laurent, disponibles au <http://www.chrr.qc.ca/recherche/projet/index.php>.

Le CER du CISSS du Bas-Saint-Laurent est une instance indépendante dûment constituée dont le fonctionnement est conforme à l'Énoncé de politique des trois conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains (2014). Le comité adhère aux exigences édictées pour les comités d'éthique de la recherche, Partie C, Titre 5 du Règlement sur les aliments et drogues (C.R.C. ch. 870). Son fonctionnement est également conforme aux standards internationaux, notamment les lignes directrices de la conférence internationale sur l'harmonisation (ICH) adoptées par Santé Canada : Les bonnes pratiques cliniques : directives consolidées.

Veillez accepter, Monsieur, nos meilleures salutations.



Jean Lépine  
Président du comité d'éthique de la recherche

JL/YN

p. j. Annexe décrivant la teneur de l'examen éthique effectué et des moyens fixés pour le suivi éthique continu

**ANNEXE F**  
**CERTIFICAT ÉTIQUE DE L'UQAR**

**COMITÉ D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE**  
**Réunion du jeudi 15 septembre 2016 – CÉRUQAR-91**

**Extrait du procès-verbal**

**Entérinement par le CÉRUQAR d'un (1) projet qui a été évalué par le CÉR du CISSBSL : projet de Simon Ouellet**

**RÉSOLUTION CÉRUQAR-91-181**

CONSIDÉRANT la nature du projet présenté en regard des incidences éthiques en découlant;

CONSIDÉRANT les principes et les normes énoncés dans la *Politique d'éthique de la recherche avec des êtres humains* de l'UQAR (codification administrative : C2-D32);

CONSIDÉRANT l'évaluation faite du projet par le recours à l'évaluation en sous-comité prévue à l'article 8.1.1 de ladite politique;

CONSIDÉRANT l'étude du dossier par le Comité d'éthique de la recherche;

**Sur proposition dûment appuyée,**

**IL EST RÉSOLU**

- I D'entérinement d'un (1) projet de recherche : projet de Simon Ouellet**
- II D'autoriser, l'émission d'un certificat de conformité éthique pour ce protocole.**

**ADOPTÉE À L'UNANIMITÉ**



Pietro-Luciano Buono, président du CÉR-UQAR

*27 mars 2019*

Date

**ANNEXE G**  
**AUTORISATION DE CONSULTER DES DOSSIERS D'USAGERS DANS LE**  
**CADRE DU PROJET DE RECHERCHE**



Le 1er septembre 2016

PAR COURRIER ÉLECTRONIQUE

**Monsieur Simon Ouellet**

Étudiant à la maîtrise en sciences infirmières à l'UQAR.

**Objet: Autorisation de consulter des dossiers d'usagers dans le cadre du projet de recherche :**  
CER-CISSBSL-20160705-05 Étude de fidélité interévaluateurs de l'outil de mesure « *Audit* triage  
2016 » selon l'échelle de triage et de gravité (ETG) canadienne.

Monsieur,

Par la présente, nous vous informons que nous avons pris connaissance de la demande d'accès à des dossiers d'usagers dans le cadre du projet de recherche mentionné en titre.

Après vérification des documents soumis, nous vous autorisons à procéder à la collecte de données tel que spécifiés aux documents suivants :

Protocole de recherche daté du 20 juillet 2016

Il est entendu que vous ne pourrez entamer cette collecte de données avant d'avoir reçu la lettre de la personne formellement mandatée pour l'autorisation des projets de recherche au CISSS du Bas-Saint-Laurent, soit monsieur Roland Gingras, directeur de l'enseignement universitaire et de la recherche.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Le directeur des services professionnels,

Docteur Jean-Christophe Carvalho

c. c. Monsieur Roland Gingras, directeur de l'enseignement universitaire et de la recherche  
Madame Annie Béland, chef de service des urgences et des soins intensifs

**ANNEXE H**  
**LISTE DES MOTIFS DE CONSULTATION DANS LE CENTRE HOSPITALIER**  
**RETENU POUR L'ÉTUDE EN 2017**

## Liste des motifs de consultation dans le centre hospitalier retenu pour l'étude en 2017

Rang	Motifs de consultations	Nombre de visites N=32612	Pourcentage des visites annuelle	Rang	Motifs de consultations	Nombre de visites N=32612	Pourcentage des visites annuelle
<b>1</b>	<b>Douleur abdominale</b>	<b>2085</b>	<b>6,393%</b>	85	Insomnie	44	0,135%
2	Dyspnée	1618	4,961%	86	Prurit	43	0,132%
3	Douleur au membre inférieur	1353	4,149%	87	Gonfiement articulaire	38	0,117%
4	Référence pour consultation	1255	3,848%	88	Résultats de laboratoire anormaux	36	0,110%
5	Suivi	1243	3,811%	89	Oedème au pénis	34	0,104%
6	Douleur dorsale	1064	3,263%	90	Oedème bilatéral des jambes	34	0,104%
<b>7</b>	<b>Fièvre</b>	<b>1062</b>	<b>3,256%</b>	91	Douleur faciale (non-traumatique/non dentaire)	33	0,101%
8	Faiblesse générale	1010	3,097%	92	Traumatisme nasal	33	0,101%
9	Lacération / Plaie punctiforme	937	2,873%	93	Arrêt cardiaque (non traumatique)	32	0,098%
10	Toux / Congestion	893	2,738%	94	Corps étranger (peau)	31	0,095%
11	Blessure au membre inférieur	848	2,600%	95	Trouble d'équilibre / Ataxie	29	0,089%
12	Blessure au membre supérieur	797	2,444%	96	Douleur ou prurit vaginal (e)	25	0,077%
<b>13</b>	<b>Douleur thoracique angineuse</b>	<b>784</b>	<b>2,404%</b>	97	Écoulement de l'oreille	25	0,077%
<b>14</b>	<b>Traumatisme majeur - non pénétrant</b>	<b>713</b>	<b>2,186%</b>	98	Usage de toxiques / drogues	25	0,077%
15	Nausées / vomissements	710	2,177%	99	Hématémèse	24	0,074%
16	Symptômes d'infection urinaire	690	2,116%	100	Traumatisme facial	24	0,074%
17	Douleur thoracique non angineuse	687	2,107%	101	Pleurs inconsolables du nourrisson	23	0,071%
18	Douleur à la gorge	654	2,005%	102	Echymose spontanée	22	0,067%
19	Douleur au membre supérieur	635	1,947%	103	Problème d'appareil médical	22	0,067%
20	Oedème ou rougeur localisé(e)	615	1,886%	104	Traumatisme génital	22	0,067%
21	Otalgie	576	1,766%	105	Tremblements	22	0,067%
<b>22</b>	<b>Toux et fièvre</b>	<b>513</b>	<b>1,573%</b>	106	Corps étranger dans l'oreille	21	0,064%
<b>23</b>	<b>Céphalée</b>	<b>508</b>	<b>1,558%</b>	107	Diarrhée et fièvre	20	0,061%
24	Anxiété / Crise situationnelle	466	1,429%	108	Écoulement / Lésion génitale	20	0,061%
25	Plaintes mineures	442	1,355%	109	Exposition de l'œil à un produit chimique	20	0,061%
26	Syndrome d'allure grippal	416	1,276%	110	Rougeur / Oedème du sein	20	0,061%
27	Traumatisme crânien	416	1,276%	111	Écoulement vaginal	19	0,058%
28	Palpitation - pouls irrégulier	388	1,190%	112	Symptômes d'IVRS	19	0,058%
29	Éruption cutanée	376	1,153%	113	Traumatisme au cou	19	0,058%
<b>30</b>	<b>Vertige</b>	<b>364</b>	<b>1,116%</b>	114	Problèmes menstruels	18	0,055%
31	Syncope / Pré-syncope	347	1,064%	115	Difficulté alimentaire du nouveau-né	17	0,052%
32	Prélèvement ou injection	313	0,960%	116	Électrification	16	0,049%
33	Nodules, bosses, ampoules	284	0,871%	117	Corps étranger dans les voies respiratoire	15	0,046%
34	Réaction allergique	279	0,856%	118	Réévaluation oculaire	15	0,046%
35	Diarrhée	261	0,800%	119	Visite Médecin Famille	15	0,046%
36	Test d'imagerie diagnostique	251	0,770%	120	Corps étranger nasal	14	0,043%
37	Intoxication	250	0,767%	121	Exposition au sang ou autre liquide biologique	14	0,043%
38	Autre condition de la peau	246	0,754%	123	Constatation de décès	13	0,040%
39	Idées suicidaires	225	0,690%	124	Inhalation nocive	13	0,040%
40	Rectorragie / Méléna	223	0,684%	125	Tentative de suicide	13	0,040%
41	Hypoesthésie / Paresthésie	212	0,650%	126	Acouphène - trouble auditif	12	0,037%
42	Hypertension	207	0,635%	127	Masse / Ballonnement abdominal	11	0,034%
43	Douleur au flanc	192	0,589%	128	Teint pâle / Anémie	11	0,034%
44	Problème de vision	179	0,549%	129	Abrasion	10	0,031%
45	Problèmes dentaires/gençives	174	0,534%	130	Agression sexuelle	10	0,031%
46	Douleur oculaire	166	0,509%	131	Changement de pansement	10	0,031%
47	Problème de grossesse < 20 sem.	163	0,500%	132	Traumatisme majeur - pénétrant	9	0,028%
<b>48</b>	<b>Faiblesse d'un membre / Symp AVC</b>	<b>161</b>	<b>0,494%</b>	133	Trouble comportement chez l'enfant	9	0,028%
49	Épistaxis	155	0,475%	136	Éliminer infestation	8	0,025%
50	Écoulement/rougeur oculaire	143	0,438%	137	Oedème généralisé	8	0,025%
51	Rétention urinaire	138	0,423%	138	Oedème vulvaire	8	0,025%
52	Comportement bizarre	130	0,399%	139	Diplopie	7	0,021%
53	Demande d'ordonnance ou de médicament	129	0,396%	140	Ictère / Jaunisse	7	0,021%
54	Altération du niveau de conscience	121	0,371%	141	Inquiétude face à la sécurité du patient	7	0,021%
55	Confusion	117	0,359%	142	Corps étranger vaginal	6	0,018%
56	Saignement vaginal	114	0,350%	143	Hyperventilation	6	0,018%
57	Convulsion	109	0,334%	144	Hypothermie	6	0,018%
58	Douleur ou oedème au scrotum	101	0,310%	145	Problème de grossesse > 20 sem.	6	0,018%
59	Oedème / Douleur au cou	100	0,307%	146	Anorexie	5	0,015%
60	Constipation	92	0,282%	147	Sibilants - sans autre plainte	5	0,015%
61	Antibiothérapie ou autres I.V.	91	0,279%	148	Traumatisme anal / rectal	5	0,015%
62	Dépression ou Automutilation	82	0,251%	149	Traumatisme abdominal - non pénétrant	5	0,015%
63	Morsure	77	0,236%	150	Amputation	4	0,012%
64	Brûlure	72	0,221%	151	Enfant hypotonique	4	0,012%
65	Corps étranger oral/oesophagien	71	0,218%	152	Polyurie	4	0,012%
66	Complications postopératoires	68	0,209%	153	Arrêt cardiaque (traumatique)	3	0,009%
67	Réévaluation d'une plaie	66	0,202%	154	Arrêt respiratoire	3	0,009%
68	Congestion nasale / Rhinite	65	0,199%	155	Cyanose	3	0,009%
69	Piqûre d'insecte	64	0,196%	156	Hoquet	3	0,009%
70	Douleur rectale / périnéale	55	0,169%	157	Vérification de plâtre	3	0,009%
71	Problème social	55	0,169%	158	Corps étranger rectal	2	0,006%
72	Comportement violent / homicide	54	0,166%	159	Épisode d'apnée du nourrisson	2	0,006%
73	Perte d'audition	54	0,166%	160	Exposition à un produit chimique	2	0,006%
74	Trauma dos / rachis	54	0,166%	161	Photophobie	2	0,006%
75	Traumatisme oculaire	54	0,166%	162	Traumatisme de l'oreille	2	0,006%
76	Stridor	53	0,163%	163	Enlever points / agrafes	1	0,003%
77	Hyperglycémie	52	0,159%	164	Enlever bague	1	0,003%
78	Hypoglycémie	52	0,159%	165	Membre chaud et rouge	1	0,003%
79	Hémoptysie	49	0,150%	166	Oligoanurie	1	0,003%
80	Traumatisme thoracique - non pénétrant	49	0,150%	167	Traumatisme abdominal - pénétrant	1	0,003%
81	Symptômes de sevrage	48	0,147%	168	Traumatisme thoracique - pénétrant	1	0,003%
82	Oedème périorbitaire	47	0,144%	169	Trouble de l'équilibre / Boiterie chez l'enfant	1	0,003%
83	Difficulté à avaler / Dysphagie	45	0,138%				
84	Hallucinations	44	0,135%				

Note: les motifs de consultations en gras représentent ceux retenus pour l'échantillon des 50 triages infirmiers.

**ANNEXE I**  
**EXEMPLE D'UNE GRILLE DE COLLECTE DES DONNÉES DE TYPE EXCEL**  
**CONÇU POUR LA PRÉSENTE ÉTUDE**

## Exemple d'une grille de collecte des données de type Excel conçu pour la présente étude

Numéros de critères	Catégories de critères	Critères	Triage 1 #XXXXXX 2018/10/02	Triage 2 #XXXXXX 2018/10/10	Triage 3 #XXXXXX 2018/10/17	Triage 4 #XXXXXX 2018/11/26	Triage 5 #XXXXXX 2018/12/08	Moyenne par critère
8	heure	heure d'arrivé à l'urgence	17:48:00	20:26:00	21:55:00	10:18:00	18:41:00	
13		Début triage	17:48:00	20:44:00	21:57:00	10:18:00	18:59:00	
35		heure fin triage	17:48:00	20:57:00	22:03:00	10:25:00	19:08:00	
		<b>Temps triage (minutes)</b>	9	13	6	7	9	8,80
		<b>Temps avant triage/pré-triage (minutes)</b>	-	-	2	-	18	10,00
10	Évaluation brève	<b>Évaluation brève (pré-triage)</b>	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
11	Évaluation brève	Motif de consultation	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
14	Données subjectives	Raison de la consultation	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		<b>Provoqué / Pallié</b>	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		<b>Qualité / Quantité</b>	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		<b>Région</b>	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		<b>Irradiation</b>	1,0	1,0	1,0	0,0	1,0	80%
		<b>Signes et symptômes associés</b>	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Temps	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Allergies	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Médication (prescrite, non prescrite), produits naturels	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Passé ou antécédents (médicaux, chirurgicaux, familiaux)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
Last meal (dernier repas)	1,0	0,0	1,0	1,0	1,0	80%		
	Événement, environnement, histoire familiale et psychosociale (vitamines, alcool, tabac, caféine, drogues)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%	
16	Données objectives	Température	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0	80%
		Tension artérielle	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Fréquence respiratoire	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Fréquence cardiaque	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Temps de remplissage capillaire	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		SPO2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Évaluation de la douleur	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Une échelle de douleur a-t-elle été utilisée?	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Glycémie capillaire	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Date des dernières menstruations	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
17	Modificateurs de premier ordre	Détresse respiratoire	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		État circulatoire	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Niveau de conscience	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Température	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Douleur	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Troubles de coagulation	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
18	Modificateurs de deuxième ordre	Mécanisme de blessure	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Glycémie	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Déshydratation	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Hypertension	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Grossesse supérieure à 20 semaines	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Santé mentale	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
20	Examen physique	Pédiatrie	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Inspection	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Palpation	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Auscultation	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Glasgow	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
22	Niveau de priorité	Signes neurologiques	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Les modificateurs de PREMIER ORDRE utilisés par l'infirmière pour modifier le niveau de triage.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Les modificateurs de DEUXIÈME ORDRE utilisés par l'infirmière pour modifier le niveau de triage.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
		Niveau de priorité MODIFIÉ par l'INFIRMIÈRE	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
24		Le niveau de priorité - La conformité à l'ETG	1,0	1,0	1,0	1,0	100%	
26	Mesures diagnostiques	Mesures diagnostiques	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
27		Mesures diagnostiques initiées selon une ordonnance collective au triage.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
28	Mesures thérapeutiques	Mesures thérapeutiques	0,0	1,0	0,0	1,0	1,0	60%
29		Mesures thérapeutiques initiées selon une ordonnance collective au triage.	0,0	1,0	0,0	1,0	1,0	60%
30	Orientation	Orientation	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
32	Signature	Signature de l'infirmière lors du triage	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100%
34	fin triage	Nom personne qui prend en charge Pt avisé d'informer inf. si changement état	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0% 0%
37	Réévaluation	<b>Réévaluation 1 Heure :</b>	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	20%
		<b>Réévaluation 2 Heure :</b>	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	40%
		<b>Réévaluation 3 Heure :</b>	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0	80%
		<b>Réévaluation 4 Heure :</b>	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0	80%
<b>Score par triage en %</b>			<b>83,05</b>	<b>91,53</b>	<b>88,14</b>	<b>93,22</b>	<b>91,53</b>	<b>89,49</b>

