

**Mémoire, y compris stage professionnalisant[BR]- Séminaires
méthodologiques intégratifs[BR]- Mémoire : Réalisation de l'anamnèse aux
urgences : comparaison de l'impact entre une application informatique
auto-administrée aux patients et le questionnaire infirmier/médical classique**

Auteur : Buchet, Marie

Promoteur(s) : Servotte, Jean-Christophe; Ghuysen, Alexandre-Emmanueggj

Faculté : Faculté de Médecine

Diplôme : Master en sciences de la santé publique, à finalité spécialisée patient critique

Année académique : 2017-2018

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/5205>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.

**RÉALISATION DE L'ANAMNÈSE AUX URGENCES :
COMPARAISON DE L'IMPACT ENTRE UNE APPLICATION
INFORMATIQUE AUTO-ADMINISTRÉE AUX PATIENTS ET
LE QUESTIONNAIRE INFIRMIER/MÉDICAL CLASSIQUE**

Mémoire présenté par **Marie BUCHET**

En vue de l'obtention du grade de

Master en Sciences de la Santé publique

Finalité spécialisée en «Patient Critique »

Année académique 2017 - 2018

**RÉALISATION DE L'ANAMNÈSE AUX URGENCES :
COMPARAISON DE L'IMPACT ENTRE UNE APPLICATION
INFORMATIQUE AUTO-ADMINISTRÉE AUX PATIENTS ET
LE QUESTIONNAIRE INFIRMIER/MÉDICAL CLASSIQUE**

Promoteur : **Jean-Christophe SERVOTTE**

Co-promoteur : **Alexandre GHUYSEN**

Mémoire présenté par **Marie BUCHET**

En vue de l'obtention du grade de

Master en Sciences de la Santé publique

Finalité spécialisée en « Patient Critique »

Année académique 2017 – 2018

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier mon promoteur, Monsieur SERVOTTE Jean-Christophe pour son aide précieuse, sa disponibilité et son soutien tout au long de l'année, ainsi que mon co-promoteur, Monsieur GHUYSEN Alexandre, pour ses conseils.

Ensuite, je remercie profondément ma cheffe, Madame CAMBIER Julie pour ses aménagements d'horaire durant ces deux années de Master et son soutien sans faille durant les périodes de doute, ainsi que mon directeur médical, Monsieur BISTON Patrick pour avoir consacré du temps et fourni son aide et son expérience dans l'élaboration de l'algorithme.

Je remercie également Mesdames WILLEMENT Catherine et VANDENHEEDE Sylvaine, ainsi que Messieurs VRANCKX Marc et DEGUELDRE Blaise pour leurs participations à l'élaboration de l'algorithme.

J'adresse également mes remerciements à Mesdames LECLERCQ Valérie, POL Alyssa et ZANDONA Régine pour leur accueil chaleureux, leur soutien et leur suivi durant la réalisation de l'étude, ainsi qu'à toute leur équipe pour leur compréhension et motivation pendant celle-ci.

Et enfin, des remerciements particuliers à ma sœur, BUCHET Annabel, pour ses encouragements qui m'ont permis de persévérer, et pour ses nombreuses relectures. Ainsi qu'à mon compagnon, VAN DEN BERGE Adrien qui est un soutien sans faille dans tous mes projets depuis plus de six ans.

Table des matières

1. Préambule	1
2. Introduction.....	2
2.1 L'anamnèse : définition, contenu et particularités	2
2.2 Particularités de l'anamnèse aux urgences	3
2.3 Bilan des solutions face aux particularités des services d'urgence.....	5
▪ Les systèmes de triage	5
▪ Scénarios : stagiaire médecin.....	7
▪ Questionnaire auto-administré.....	8
2.4 Développement d'un algorithme	11
2.5 Utilisation du questionnaire auto-administré : population visée	13
3. Matériel et méthodes	13
3.1 Question de recherche	13
3.2 Hypothèses et objectifs	14
3.3 Élaboration de l'algorithme et conversion en programme électronique	15
3.3.1 Développement de l'algorithme version préliminaire.....	15
3.3.2 Mesure de la validité de contenu.....	15
3.3.3 Élaboration du programme électronique	16
3.4 Population étudiée	17
3.5 Type d'étude.....	17
3.6 Organisation et déroulement de l'étude.....	20
3.6.1 Informations aux professionnels.....	20
3.6.3. Informations aux patients et consentements.....	20
3.6.4 Évolution de la communication médecin-patient.....	20
3.6.5 Evaluation du nombre de questions posées durant l'anamnèse médicale	22
3.6.6 Évaluation de la durée de l'anamnèse médicale	22

3.6.7	Évaluation de la perception des patients relative à l'utilité du programme électronique sous forme de questionnaire	22
3.6.8	Évaluation de la perception des professionnels relative à l'utilité du programme électronique sous forme de questionnaire	23
3.6.9	Questionnaire : motif de refus	23
3.7	Méthodologie statistique	23
3.8	Biais potentiels	24
4.	Résultats	24
4.1	Validation de l'algorithme	25
4.2	Caractéristique de la population étudiée	25
4.3	Évolution de la qualité de la communication médecin-patient entre les deux groupes.....	26
4.4	Évaluation de la durée de l'anamnèse médicale en fonction des deux groupes.....	27
4.5	Évaluation du nombre de questions posées durant l'anamnèse médicale	27
4.6	Perception de l'utilité du programme électronique pour les patients	27
4.7	Perception de l'utilité du programme électronique pour les professionnels	30
4.8	Récapitulatif des motifs de refus évoqués par les patients	31
5.	Discussion et perspectives	31
5.1	Objectifs.....	31
5.2	Résultats	32
5.3	Point forts de l'étude	36
5.4	Limites de l'étude et perspectives.....	37
6.	Conclusion	39
7.	Références bibliographiques.....	40
8.	Annexes	43

Réalisation de l'anamnèse aux urgences : comparaison de l'impact entre une application informatique auto-administrée aux patients et le questionnaire infirmier/médical classique

RÉSUMÉ

Problématique

Près de 60 à 80% de l'information pertinente pour un diagnostic est fournie via l'anamnèse alors que l'examen physique y contribue à raison de 12% et à 11% pour les examens de laboratoire. Malgré l'importance de réaliser consciencieusement l'anamnèse, les salles d'urgence sont de plus en plus peuplées engendrant une diminution du temps consacré à l'anamnèse. Le patient étant une source d'informations précieuse, l'étude a pour but de mettre à profit ce temps en salle d'attente afin que le patient complète lui-même son anamnèse à l'aide d'un programme électronique.

Matériel et méthode

Un échantillon de 120 patients dans le service des Urgences du CHU de Liège a participé à l'étude. Ils ont été répartis en deux groupes : un groupe contrôle bénéficiant de l'anamnèse infirmière et un groupe expérimental utilisant le programme électronique. La communication médecin-patient, la durée de l'anamnèse médicale ainsi que le nombre de questions posées ont été comparées entre les groupes. De plus, la perception de l'utilité du programme a été récoltée via des questionnaires auprès des patients et des professionnels.

Résultats

Les résultats n'ont pas montré de différence significative concernant les points étudiés entre les deux groupes. Aux travers des statistiques, il apparaît que le programme électronique n'engendre pas de modifications par rapport à l'anamnèse classique.

Conclusion

Les statistiques de l'étude montrent que l'utilisation de cette nouvelle technologie n'occasionne pas de différence concernant les hypothèses de départ. Afin de pouvoir généraliser ces résultats une étude multicentrique pourrait être réalisée à plus long terme. Des recherches ultérieures pourraient s'intéresser à développer davantage l'application afin d'y ajouter une aide au diagnostic pour les médecins.

Mots-clés : Anamnèse / Urgences / Questionnaire auto-administré / Programme

Realization of anamnesis in emergencies: comparison of the impact between a computer application self-administered to patients and the questionnaire nurse / traditional medical

SUMMARY

Issue

About 60 to 80% of the information relevant to a diagnosis is provided through the anamnesis, while the physical examination contributes 12% and 11% for laboratory examinations. Despite the importance of conscientiously carrying out the anamnesis, emergency rooms are becoming increasingly populated, reducing the time spent on the anamnesis. As the patient is a valuable source of information, the purpose of the study is to use this time in the waiting room so that the patient completes his anamnesis with an electronic program.

Material and method

A sample of 120 patients in the Emergency Department of the University Hospital of Liège participated in the study. They were divided into two groups: a control group benefiting from the nurse's history and an experimental group using the electronic program. The doctor-patient communication, the duration of the medical history as well as the number of questions asked were compared between the groups. In addition, the perception of the utility of the program was collected through questionnaires to patients and professionals.

Results

The results did not show any significant difference in the points studied between the two groups. Through the statistics, it appears that the electronic program does not cause changes compared to the traditional history.

Conclusion

The statistics in the study show that the use of this new technology does not cause any difference in the initial assumptions. In order to generalize these results a multicentric study could be carried out in the longer term. Future research could focus on further developing the application to add diagnostic support for physicians.

Keywords : Anamnesis / Emergencies / Self-administered questionnaire / Program

1. PRÉAMBULE

Aux urgences, le médecin pourrait déduire son diagnostic dans 50% des cas grâce à l'anamnèse, 30% par l'examen clinique et 20% via les examens complémentaires (Scheen 2013). L'anamnèse peut, à elle seule, fournir entre 60 et 80% de l'information pertinente pour un diagnostic alors que l'examen physique contribuerait à raison de 12% et à 11% pour les examens de laboratoire (Keifenheim 2015 ; Peterson et al 1992). Une anamnèse réalisée trop rapidement, sans écoute réelle du patient entraîne des examens inutiles et coûteux (Scheen 2013).

L'anamnèse n'est pas seulement source d'un diagnostic adapté, mais elle fournit au patient un sentiment de confiance, permet au patient de s'adapter au stress et engendrer une collaboration de la personne au traitement envisagé (Keifenheim et al 2015). Elle s'inscrit donc dans une démarche de soins, permettant à la fois de poser un diagnostic fiable mais également de générer un sentiment d'existence.

Les pratiques axées sur le patient améliorent les résultats en matière de santé des patients (Hatem et al 2007). Les utilisateurs des urgences se font de plus en plus nombreux, limitant le temps du médecin dans la réalisation de l'anamnèse (Doran et al 2014). Une solution face à cette augmentation de la patientèle serait l'utilisation de nouvelles technologies. Cela fait référence à l'utilisation d'une tablette portative permettant au patient de répondre à une série de questions relatives à ses antécédents et à sa plainte actuelle, ce type de support a été testé à Los Angeles (Arora et al. 2013). Le programme fonctionnait de manière intuitive. Le patient sélectionnait sa plainte principale et des sous questions en découlaient, orientées en fonction des réponses formulées précédemment.

L'étude s'est révélée positive car plus de 96,5% des patients comprenaient les questions et 98% ont indiqué que l'utilisation de la tablette leur a permis de mieux communiquer avec le médecin.

L'étude menée vise à promouvoir cette anamnèse réalisée par le patient qui est la source d'informations majeure. Le but étant d'utiliser le temps d'attente en salle de tri de manière productive afin de récolter des éléments pertinents pouvant mener au diagnostic final.

2. INTRODUCTION

2.1 L'anamnèse : définition, contenu et particularités

Définition

L'anamnèse aussi appelée interrogatoire du patient permet à celui-ci d'exprimer ses symptômes actuels mais également de faire part à son interlocuteur de ses antécédents. La décomposition de ce mot grec permet de distinguer « anà »- de bas en haut et – « mnêsis » la mémoire (Scheen 2013).

Elle réunit trois qualités attendues du médecin : le savoir, le savoir-faire et le savoir-être.

Contenu

Tout d'abord, le médecin écoute son patient librement puis l'oriente par des questions ciblées. L'anamnèse systématique doit envisager successivement les antécédents familiaux et les antécédents personnels. Les antécédents familiaux sont surtout intéressants dans le cadre de maladies héréditaires. Les antécédents personnels (chirurgicaux, médicaux, gynécologiques, psychiatriques) constituent le socle médical sur lequel vient se greffer l'histoire récente.

La recherche des antécédents peut s'organiser de façon différente selon le contexte, l'urgence, l'attitude du malade, etc. Quel que soit le point de départ, l'interrogatoire doit être aussi complet que possible (Scheen 2013).

L'information sur les maladies préexistantes, les médicaments, les allergies et les incompatibilités est importante afin de mener une stratégie diagnostique et thérapeutique adaptée (Lindner et al 2015). Le médecin doit avoir des détails complets sur la date ou l'heure de début des symptômes, la façon dont la maladie a débuté, la modification des symptômes au cours du temps, tant de détails lui permettant d'affiner ses hypothèses diagnostiques.

Particularités générales

Une anamnèse réfléchie transmettra un sentiment de confiance au patient.

La plupart des personnes ne savent pas justifier leur présence spécifique en salle d'urgences (Doran et al. 2014). Ils témoignent que leur état nécessite une prise en charge rapide qui ne

pouvait attendre un rendez-vous à une consultation. Les urgences leur permettent de payer la facture ultérieurement ce qui n'est pas le cas dans les services de consultation.

Cet accroissement d'individus peuplant les urgences limite le temps du médecin à consacrer au patient. Un minimum de 30 minutes est habituellement nécessaire afin d'évaluer un nouveau patient (Bachman 2007). Jobé et collaborateurs en 2012 montrent que le temps d'attente moyen de prise en charge est de 4 heures, ce qui est relativement long surtout pour les patients.

Le temps d'attente est défini comme le temps écoulé entre le triage et le début de l'évaluation et du traitement (Green et al. 2014). Le temps d'attente est un facteur de satisfaction des patients mais également de l'évaluation de la qualité des services d'urgence (Ajami et al. 2012). Il relate également qu'un temps d'attente long illustre une gestion faible et une insuffisance de ressources.

Ngongo et collaborateurs (2011) font la typologie dans un service d'urgence belge des plaintes émises par les patients. Les statistiques montrent que 39% des plaintes sont liées à un problème de communication ou de délai d'attente dans 14% des cas. 50 % des plaintes sont résumées par ces deux problématiques, ce qui témoigne de leur importance. À savoir, qu'un délai d'attente long était déterminé au-delà de 47 minutes. Une seconde étude confirme l'importance des délais d'attente mettant en avant 67% d'insatisfaction des patients liée au temps d'attente en Angleterre (Ajami et al. 2012).

L'importance de l'anamnèse est capitale, les statistiques parlent d'elles-mêmes. 50% du diagnostic médical peut être déduit uniquement via l'anamnèse et seulement 30% par l'examen clinique et 20% via les examens complémentaires (Scheen 2013). L'anamnèse peut, à elle seule, fournir entre 60 et 80% de l'information pertinente pour un diagnostic (Keifenheim 2015 ; Peterson et al. 1992).

2.2 Particularités de l'anamnèse aux urgences

Les urgences représentent un défi en termes de communication médecin-patient. Leur rencontre s'établit dans un contexte de congestion en période de maladie aiguë, sans relation préexistante (Arora et al. 2013). L'anamnèse est le point de départ de la relation médecin-patient.

Avec le surpeuplement qui s'accroît d'année en année, les médecins urgentistes peuvent réaliser des évaluations cliniques moins détaillées ou prendre des décisions hâtives, avec les risques d'erreurs que cela induit (Jobé 2014).

Le service des urgences est le siège de plusieurs problématiques majeures en termes de Santé Publique. Effectivement, la surpopulation de ces services engendre un cercle vicieux. Celui-ci débute par des temps d'attente importants impliquant un retard de la réalisation de l'anamnèse. La réalisation de l'anamnèse se déroule avec une communication médecin-patient déficiente qui découle de ce manque de temps. La précision des diagnostics et l'établissement d'une bonne relation médecin-patient dépendent d'une communication efficace au cours de l'entretien médical (Kenfeheim 2015). Ces facteurs engendrent une insatisfaction des patients ainsi que la pratique d'examens inutiles et coûteux.

Différents obstacles à la réalisation optimale de l'anamnèse sont décrits par Arora et collaborateurs en 2013. Ils font mention de :

- l'incohérence des patients dans leur histoire médicale suite à des difficultés de compréhension, de rappel et de communication verbale ;
- la collecte de réponses erronées des patients par peur du jugement ;
- l'interruption des explications du patient par le médecin dans un jargon médical incompréhensible pour lui. Cette conduite peut mener à une présentation clinique incomplète suite à la réticence du patient à fournir davantage de détails par peur d'être de nouveau perdu dans ses explications ;
- le biais du médecin fondé sur le genre, la race et/ou la culture peut entraîner une variation inappropriée des questions et constituer un obstacle à la collecte d'une histoire médicale plus saine.

Insatisfaction des patients

Elle s'explique d'une part via des temps d'attente de plus en plus longs menant à un sentiment de méfiance de la part de la patientèle. D'autre part, la succession d'intervenants au sein du service des urgences (l'accueil via les secrétaires, l'infirmier au tri, le stagiaire infirmier, l'infirmier responsable de son secteur, le stagiaire médecin et le médecin responsable) oblige le patient à répéter plusieurs fois les mêmes informations ce qui peut

être contraignant. De plus, cette chaîne de professionnels est source d'erreurs dans les données fournies par le patient ou d'oublis d'informations entre les différents intervenants.

Compétences humaines

Les professionnels de la santé peuvent pour différentes raisons (fatigue, surcharge de travail, propos confus du patient,...) omettre de poser certaines questions spécifiques, oublier des données que le patient a fournies lorsque la quantité d'informations est importante et détaillée. Les médecins ont des capacités cognitives finies face à la tâche médicale qui est très complexe (Zakim 2016).

Utilisation excessive d'examens médicaux

Idéalement, ceux-ci ne devraient être prescrits que sur la base d'une présomption diagnostique plus ou moins forte s'appuyant sur l'anamnèse et l'examen clinique, dans une démarche médicale globale (Scheen 2013). Cependant, les examens complémentaires sont parfois utilisés de manière à couvrir le professionnel de la santé face aux patients qui sont de plus en plus demandeurs de nombreux examens à la suite de lecture sur internet et qui sont susceptibles de se retourner contre la prise en charge qui leur a été fournie. Ce shopping médical fragilise le système des soins de santé dans un cercle vicieux de dépenses inutiles servant à rassurer le patient quant aux compétences médicales.

2.3 Bilan des solutions face aux particularités des services d'urgence

Des recherches ont eu pour objectif de trouver des alternatives aux problèmes engendrés par l'afflux de patients aux urgences.

Dès lors, des méthodes de gestion du flux de patients ont vu le jour permettant de déterminer la priorité de prise en charge : c'est la naissance du triage. D'autres études suggèrent des pistes d'amélioration via l'ajout de stagiaire médecin en salle d'urgence s'avérant infructueux ou l'utilisation de questionnaire auto-administré, qui est la solution choisie pour mener l'étude ci-présente. Chaque solution étant détaillée ci-dessous.

▪ Les systèmes de triage

Les systèmes de triage ont vu le jour à la suite des guerres napoléoniennes à la fin du XVIII^e siècle (Ganley 2011). Un affinement de ces systèmes a permis de déterminer l'ordre et la priorité du traitement, l'ordre et la priorité de prise en charge. Le triage est un processus

dynamique et évolutif, il est nécessaire de réévaluer les patients installés en salle d'urgence. Il est également important de s'assurer des compétences de bases des personnes effectuant le tri, celles-ci doivent avoir un jugement bien aiguisé et suivre des formations.

Il existe plusieurs modèles de triage comme modèle SOAP (figure 1), PQRST (figure2), triage de Manchester (algorithme composé de 52 organigrammes liés à l'état de santé du patient) ou encore l'échelle Liégeoise de l'Indice de Sévérité à l'Admission (ELISA). Cette dernière est utilisée dans le service des Urgences de Liège où l'étude se déroulera.

The SOAP model	
S	Subjective information gathered by listening to the patient and taking a history.
O	Objective information gathered by direct observation of the patient and through clinical observations performed during the physical examination.
A	Assessment and identification of the patient's problem based on the subjective and objective findings and considering any relevant social factors.
P	Plan of care for the patient, which may include immediate first aid and the assignment of a priority based on assessment.
(Adapted from Blythin 1988)	

Symptom analysis based on the PQRST acronym	
Provoking factors	What makes it (for example, pain, breathing) worse? What makes it better?
Quality of pain	What does it feel like? Has the patient ever experienced pain like this before?
Region/Radiation	Where is the pain? Is it in one spot? Does it start in one spot and travel to another?
Severity of pain	Is this the worst pain ever experienced? If abdominal pain, is the pain worsened with movement such as climbing stairs, jumping on one foot or riding in a car?
Time	When did it start? How long have the symptom(s) persisted? How long did it last? Has it ever happened before?
Treatment	Has the patient been given any medication to treat this? What time was the last dose? Has the patient tried any home remedies? What has or has not worked for the patient?
(Adapted from Morton 1993)	

Figure 1 : Modèle de tri SOAP. Ganley, L, Gloster, A., 2011.

Figure 2 : Modèle de tri PQRST. Ganley, L, Gloster, A., 2011

Afin d'exercer cette fonction, tout service d'urgences se doit d'avoir : un point d'entrée unique pour tous les patients, un environnement physique adapté et un moyen de circulation interne facile (Domagala et al. 2015). À ces critères viennent se greffer d'autres caractéristiques (Ganley 2011) :

- la **clarté** : le système devrait être suffisamment facile à comprendre et à appliquer ;
- la **validité** : le système devrait mesurer ce qu'il est conçu pour mesurer; c'est-à-dire, il devrait mesurer l'urgence clinique par opposition à la gravité ou la complexité de la maladie, ou un autre aspect de la présentation ou de l'environnement ;
- la **fiabilité** : l'application du système doit être cohérente et indépendante de l'infirmière qui exerce le rôle ;
- la **sécurité** : les décisions de triage doivent être basées sur les besoins cliniques du patient et optimiser le temps d'intervention médicale. En outre, les échelles de triage

devraient être suffisamment sensibles pour capturer des présentations atypiques d'acuité élevée.

Le triage n'est pas effectué dans toutes les institutions pour différentes raisons, telles que : une pénurie de personnel en salle de soins ce qui déforçait les équipes, l'absence de salle de tri, l'absence de formations du personnel qui permettrait en outre d'assurer la répétabilité et la fiabilité des systèmes de classification de triage.

Le processus de triage comporte des avantages, des inconvénients et est soumis à certains obstacles (Ganley 2011).

Quatre bénéfices sont explicités tels que la satisfaction accrue pour la majorité des patients, l'accès à des soins appropriés au bon moment, réalisé par le bon clinicien pour le bon patient. Mais aussi, l'opportunité de fournir une éducation sur les services d'urgence et la promotion de la santé ainsi que la diminution de la probabilité d'effets indésirables chez le patient. Deux risques sont répertoriés. À savoir, le sous triage, qui signifie attribuer une catégorie de triage inférieure au niveau d'urgence du patient ou son contraire, le sur triage. Certains facteurs influencent le bon déroulement du triage comme l'environnement physique, les contraintes de temps, la barrière linguistique, les comportements non-verbaux, la diversité culturelle, la nature du problème de santé ou encore, les émotions (Ganley 2011).

Les systèmes de triage sont moins efficaces qu'auparavant et entraînent une perte de temps supplémentaire (Domagala et al. 2015). Effectivement, la tendance n'est plus de trier sur base de paramètres minimaux mais de faire le maximum en salle de tri, perdant là l'utilité même du triage.

▪ **Scénarios : stagiaire médecin**

Une étude transversale iranienne souhaitait déterminer le temps d'attente dans le service d'urgences d'un hôpital (Ayatolahkahani) afin de proposer des scénarii de simulation pour réduire ce temps (Ajami et al. 2012).

Ils ont déterminé que l'ajout d'un stagiaire médecin dans le service permettait de réduire de 13 minutes le temps d'attente. En Belgique, les stagiaires médecins sont présents sur le terrain, malgré cela les délais d'attente dans les salles fluctuent en fonction de l'engorgement de patients, de la gravité des symptômes de ceux-ci, de l'incapacité de

déplacer les patients sur place, de la complexité des patients arrivant (Green et al. 2014). De plus, le temps de prise en charge global se voit augmenté puisque le médecin responsable doit vérifier/ compléter les informations collectées et transmises au patient par le stagiaire. Ils avaient également proposé que les médecins débutent leur journée plus tôt afin de répondre aux besoins des patients qui arrivent tôt mais cela n'a eu qu'un faible impact. (Ajami et al. 2012).

▪ **Questionnaire auto-administré**

Le médecin a une mémoire finie, ce qui n'est pas le cas d'un ordinateur qui peut enregistrer une quantité importante d'informations. L'informatique est un relais entre le patient et le professionnel. Néanmoins, il est parfois difficile d'établir une interview médicale fiable et complète chez tous les patients (Lindner et al. 2015), compte tenu des personnes âgées qui sont parfois désorientées, des personnes confuses, des blessés graves etc. Une solution possible pour améliorer le processus actuellement peu fiable et chronophage du recueil de l'histoire chez les personnes âgées serait l'utilisation de cartes d'urgence médicales. Elles peuvent être une source d'informations actuelles et pertinentes relatives aux patients.

L'interview auto-administrée serait le seul mécanisme permettant d'éliminer l'incompatibilité entre les connaissances humaines finies et le temps limité des médecins (Zakim 2016) afin de maximiser la valeur des soins de santé à un coût abordable. La comparaison de la précision des données auto déclarées et des dossiers médicaux montrent que les premiers sont supérieurs. Un avantage est cité par plusieurs auteurs (Zakim 2016 ; Dove et al. 1977) comme la possibilité pour les patients de pouvoir révéler des informations sur des modes de vie à risques à l'ordinateur qu'ils ne partageraient pas avec les médecins.

Des essais de recueil d'histoires médicales via des questionnaires auto-administrés ont été réalisés afin de pallier au stockage fini d'informations du médecin et d'enrayer le phénomène technologique. Les technologies médicales ont engendré un abandon partiel de l'interview classique au profit d'examen qui ne sont pas toujours nécessaires (Scheen 2013). L'association de l'ordinateur dans l'histoire médicale permettrait d'améliorer les soins, la précision diagnostique et la sécurité des patients (Herrick et al. 2013). Dans son analyse, il en résulte que près de la moitié de toutes les erreurs de diagnostics majeures relèvent d'échec de l'évaluation clinique. Il démontre que 10% de ces erreurs sont dues à des examens médicaux défectueux, 10% à la suite d'examen au chevet et la logique de décision au chevet

était remise en cause dans 30% des cas. Ce pourquoi le soutien à la décision diagnostique a été suggéré comme un outil puissant pour lutter contre les erreurs, pour ainsi améliorer la sécurité des patients (Herrick et al. 2013). 86% des patients avaient trouvé l'idée fantastique et le programme non complexe à utiliser.

Trois recherches ont étudié l'impact du questionnaire auto-administré avec des objectifs différents, ils sont expliqués ci-dessous. Aucun programme de ce type n'a été créé à ma connaissance en Europe, ni testé.

Premièrement, le programme PatientTouch system® a été testé à Los Angeles dans le cadre d'une étude transversale pour recueillir des informations médicales dans un service d'urgence (Arora et al. 2013). L'objectif principal était d'évaluer la satisfaction des patients. Ils ont étudié les perceptions des patients, le temps requis pour compléter l'anamnèse, la pertinence des détails des questions. La satisfaction des patients a été évaluée après utilisation de la tablette portative à l'aide de l'échelle de LIKERT comportant 4 items, de "Attendez-vous à un accord de 4, un peu d'accord à 3, peu importe à 2, n'êtes pas d'accord à 1 ». L'échelle de satisfaction a été conçue afin d'évaluer les caractéristiques physiques de l'appareil, l'exhaustivité du programme de recherche, la facilité d'interaction, l'impact potentiel et la satisfaction globale. Au total, 173 patients ont été étudiés. Les patients ont été soumis à un consentement pour participer. D'autres ont été directement exclus s'ils n'étaient pas anglais ou espagnols, s'ils étaient gravement malades ou n'étaient pas en mesure de fournir un consentement écrit et éclairé (Arora et al. 2013).

Les résultats relatifs à la satisfaction des patients sont parlants. 93% des patients ont indiqué que le produit était facile à retenir et à utiliser, et 96,5% ont noté que le texte était facile à lire. Plus de 96,5% ont compris toutes les questions et 97,1% indiquaient que les questions étaient assez détaillées pour qu'ils décrivent complètement leur état. 98% expriment que ça les aide à organiser leur pensée et améliorerait la communication avec le médecin, dont 90,2% estimaient mieux raconter leur histoire grâce à la tablette. Bachman en 2007 affirmait déjà que les appuis informatiques étaient une aide à l'organisation de la pensée. 83,7% ont indiqué qu'ils étaient plus à l'aise pour répondre à des questions sensibles via la tablette. Plus de 90% étaient satisfaits des caractéristiques physiques de l'appareil, du temps requis pour terminer la session, la pertinence et le détail des questions ainsi que l'impact potentiel sur la qualité de la rencontre.

Deuxièmement, l'étude transversale d'Herrick en 2013 a cherché à élucider la dynamique d'utilisabilité entre les participants et l'interview assistée par ordinateur auto-administrée dans deux services d'urgence. Trois modèles ont alors été testés : « Elo TouchSystems ESY15A2 » (toucher du doigt), « Toshiba M200 » (avec stylo numérisant) et « Motion C5 » (avec stylet numérisant). Ils ont exploré si les patients pouvaient répondre avec peu de difficultés, agir de façon autonome, répondre honnêtement et avec précision aux questions, démontrer de faibles taux d'erreurs et utiliser l'outil de manière efficace dans le temps. Les participants qui utilisaient l'écran tactile nécessitaient moins d'aide que ceux qui utilisaient le stylet numérisant ($p=0.023$). L'étude suppose qu'un écran tactile permettrait de réduire les erreurs lors de la collecte des données. L'enquête montre également que les personnes de plus de 65 ans affichent un temps moyen de 42% par rapport aux moins de 40 ans, ce qui laisse suggérer que les personnes plus âgées ont besoin de plus de temps pour compléter les entretiens. La recherche sur les programmes permettant au patient d'effectuer leur anamnèse n'est pas terminée, cependant on peut retirer des points communs aux différentes études. Les patients à plus de 90% sont satisfaits d'utiliser cette nouvelle technologie, les taux d'erreurs liées à cette démarche sont faibles et la tablette tactile présente plus d'avantages que celles avec un stylet. Ces études ont été réalisées à l'étranger. En Belgique aucune étude de ce type n'a été effectuée dans nos services d'urgence malgré les faits exposés plus haut.

Troisièmement, l'histoire du patient par ordinateur a permis au médecin de communiquer plus rapidement et plus en profondeur dans le temps disponible (Dove et al. 1977). L'étude avait été menée dans un centre de santé général londonien auprès de 60 femmes. L'interview informatique avait duré 90 minutes pour un total de 211 questions. En pratique, le temps d'obtenir une histoire d'un nouveau patient est souvent insuffisant surtout quand il y a un grand roulement de patients, comme aux urgences. L'avantage majeur est que l'ordinateur n'est jamais fatigué et qu'il peut faire preuve d'une grande patience (Dove et al. 1977). L'interface de l'informatique permet au patient de répondre à des questions plus intimes de manière plus facile que lors d'un entretien classique.

Via ce type de technologies le temps d'attente est rentabilisé, le patient se sent directement pris en charge et cela libère le médecin à des tâches plus spécifiques. Le patient reste le mieux informé quant aux données médicales le concernant, ce qui permet de recueillir des données précises et nombreuses (Bachman 2007).

Cette dernière solution a été retenue dans le cadre de la présente étude. Il s'agit donc d'un programme informatique ayant pour support une tablette électronique. Celle-ci permettant aux patients des urgences d'encoder eux-mêmes leur anamnèse via des questions qui leur sont posées. Les sous-questions étant en lien avec les choix antérieurs du patient. Cette manière de fonctionner comporte des avantages et des inconvénients, en voici un récapitulatif sur base de la littérature.

Utilisation d'un questionnaire auto-administré aux patients (support tablette) (Arora et al. 2013; Bachman 2007 ; Dove et al. 1977; Herrick 2013)	
Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> • Le patient a le sentiment d'être directement pris en charge. • Utilisation du temps d'attente qui s'accroît par le surpeuplement pour collecter des informations pertinentes. • C'est une aide pour organiser la pensée des patients. • Cela permet d'améliorer la communication avec le médecin. • Le médecin peut communiquer plus vite et plus en profondeur. • Le patient estime mieux raconter son histoire via ce type d'anamnèse. • Possibilité pour le patient de répondre plus facilement à des questions plus intimes. • L'informatique n'est jamais fatiguée. • L'informatique fait preuve d'une grande patience. • Le format tactile est plus facilement utilisable par rapport au stylet. • Ce système assure de ne jamais omettre de questions critiques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Problème éthique : exclusion de certaines personnes (personnes âgées, illettrées, aveugles, grabataires, les urgences vitales). • Problème d'hygiène : tout le monde utilise l'écran tactile. • Un risque de vol des appareils. • Une version française unique : barrière linguistique.

2.4 Développement d'un algorithme

La littérature permet de comprendre la construction de ce genre de technologie afin de pouvoir m'en inspirer pour mon étude.

À Los Angeles, le programme comprenait (Arora et al. 2013) : les antécédents de la plainte principale, les antécédents médicaux et chirurgicaux complets, le traitement au domicile, et

les symptômes actuels. L'élaboration du programme a été menée par cinq médecins spécialisés en médecine d'urgence. Ils ont mis en évidence les 6 plaintes principales dans leur zone géographique, à savoir les douleurs lombaires, blessures aux membres supérieurs, blessures aux membres inférieurs, douleurs abdominales, maux de tête et collision avec un véhicule automobile. Le programme a été conçu de manière à développer des questions subséquentes à la plainte principale. Ils avaient restreint l'étude en fonction de l'âge, du genre ou de l'expérience informatique ainsi qu'en fonction de la langue (espagnole ou anglaise). Avant d'utiliser le logiciel, ils l'avaient préalablement testé avec des infirmières.

Validité de contenu

La validité de contenu sert à démontrer que l'outil et les concepts faisant partie de l'outil mesurent bien ce qu'ils sont censés mesurer (Polit & Becq 2012). Il existe deux types de CVI :

- l'Item Content Validity Index (I-CVI) évaluant chaque item séparément ;
- le Scale Content Validity Index (S-CVI) qui évalue l'algorithme de manière globale.

Le CVI nécessite le recours à plusieurs experts qui vont évaluer la pertinence de chaque item mentionné. L'avantage du CVI est qu'il est facilement calculable, compréhensible, se focalise sur le degré de consensus et de pertinence de chaque item. Sa faiblesse est le risque d'accord par la chance. Des items avec **un I-CVI de 0.78** ou plus sont alors considérés comme étant une preuve d'une bonne validité de contenu (Polit, Beck & Owen 2007). Par contre ceux avec un indice inférieur doivent soit faire l'objet d'une révision soit être éliminés.

Le nombre d'experts à interroger lors de l'utilisation du CVI ne doit pas être particulièrement important, mais nécessite de les choisir de manière adéquate. Polit, Beck & Owen (2007) recommandent un panel de 8 à 12 experts.

Deux analyses statistiques devront être effectuées :

- Le « universal agreement method » (S-CVI/UA) correspond à la proportion d'items ayant obtenu un taux de 3 ou 4 (soit relevant ou très relevant) parmi l'ensemble des experts consultés. En d'autres termes, dès qu'un item est noté par un seul expert comme 1 ou 2, il est automatiquement déduit. Le résultat doit être de minimum 0.80 (Polit & Beck 2006) pour avoir une validité de contenu.

- Le S-CVI/Ave correspond à la moyenne de la proportion d'items ayant obtenu un taux de 3 ou 4 (soit relevant ou très relevant) parmi les experts. On calcule la proportion d'items à 3 ou 4 pour chaque expert. On réalise ensuite la moyenne de ces proportions. Le résultat doit être au moins de 0.90 (Polit, Beck & Owen 2007).

2.5 Utilisation du questionnaire auto-administré : population visée

De nos jours, le tri cherche à déterminer qui souffre de l'affection la plus bénigne pour désencombrer les salles d'urgences (Jobé et al. 2012). Cette recherche suit la même idée, le but étant de désengorger les urgences des entrées ne nécessitant pas de soins immédiats afin que les professionnels soient moins surchargés.

Ce type de technologie n'est pas accessible à tous. Néanmoins, le but de cette recherche est de cibler les personnes se présentant avec un motif d'admission d'urgence U3, U4 ou U5 ce qui totalisent ensemble près de 81% de l'activité alors que celle des urgences réelles constitue les 19% restants dont seulement 6% de catégorie U1 (Jobé et al. 2012).

Les patients de catégories U1 ou U2, seront directement pris en charge au vu de la gravité de leur situation. L'utilisation du programme électronique dans leur cas serait une perte de temps. Les patients ne comprenant pas le français ne seront pas admis dans l'étude, puisque le programme sera rédigé dans une seule langue, le français. Les personnes n'ayant pas les facultés d'utiliser le programme ou de manier une tablette tactile n'y auront pas accès.

3. MATÉRIEL ET MÉTHODES

3.1 Question de recherche

À la suite de la revue de la littérature, la question de recherche suivante a été définie : « Quels sont les effets d'un questionnaire auto-administré via un programme électronique sur la réalisation de l'anamnèse aux urgences ? ». Les effets sont mesurés en termes de communication médecin-patient, de satisfaction de la patientèle, de satisfaction professionnelle, de durée de l'entretien médecin – patient.

Préalablement à la réalisation de l'étude, une demande a été introduite au Comité d'éthique Hospitalo-facultaire Universitaire de Liège pour avis et a reçu le numéro d'approbation 2018/127 (annexes 1 et 2).

L'étude a été couverte par l'assurance en responsabilité civile via le département des Sciences de la Santé Publique de l'Université de Liège dans le cadre de la réalisation d'un mémoire de master en santé publique d'un étudiant (annexe 3).

3.2 Hypothèses et objectifs

Plusieurs hypothèses sont formulées à la suite de la question de recherche citée ci-dessus.

L'hypothèse principale est que : « L'utilisation du programme électronique aura un impact favorable sur la communication médecin-patient durant leur entretien ».

Les hypothèses secondaires :

- l'utilisation du programme électronique aura un impact favorable sur la durée de l'anamnèse médicale ;
- l'utilisation du programme électronique aura un impact favorable sur le nombre de questions posées au patient par le médecin lors de leur entretien ;
- l'utilisation du programme électronique aura un impact favorable en termes de perception de l'utilité de la tablette pour les patients ;
- l'utilisation du programme électronique aura un impact favorable en termes de perception de l'utilité de la tablette concernant les professionnels (infirmiers et médecins) ;
- après élaboration d'une version préliminaire de l'application, celle-ci démontrera : une validité de contenu avec un I-CVI ≥ 0.78 , un S-CVI/UA ≥ 0.8 et un S-CVI/Ave ≥ 0.90 (Polit, Beck & Owen 2007).

L'objectif de cette recherche est d'étudier l'impact d'un programme électronique permettant aux patients de réaliser eux-mêmes leur anamnèse, sur la communication médecin-patient, sur la durée de l'anamnèse médicale, sur le nombre de questions posées lors de l'interview médicale, sur la perception de l'utilité du programme par les patients, sur la perception de l'utilité du programme par les professionnels, en comparaison à une anamnèse réalisée par les infirmier(ère)s et/ ou médecins.

3.3 Élaboration de l'algorithme et conversion en programme électronique

Plusieurs étapes ont été nécessaires à la création de l'algorithme. Elles sont décrites dans les sous-points suivants.

3.3.1 Développement de l'algorithme version préliminaire

L'élaboration de l'algorithme a débuté sous un format « Word® ». L'utilité est de pouvoir le modifier facilement et de l'envoyer aux experts de manière électronique. La méthode Delphi a été utilisée afin de valider l'algorithme. Le document est composé de case vide en face de chaque item. Chaque expert a été invité à inscrire un nombre de 1 à 4 dans chacune de ces cases. (1=pas relevant, 2=légèrement relevant, 3=relevant et 4=très relevant). Les items ne faisant pas l'unanimité ont été modifiés ou supprimés. Deux tours ont été pratiqués permettant une double validation des items toujours présents et une validation des items qui ont été modifiés.

Deux personnes sans connaissances médicales ont également scoré l'algorithme de la même manière afin de tester si les questions étaient suffisamment compréhensibles et pertinentes selon eux.

3.3.2 Mesure de la validité de contenu

Les étapes permettant la réalisation du programme sont les suivantes :

- élaborer l'algorithme servant de base au programme en format « Word® » ;
- mesurer la validité de l'algorithme ;
- mesurer la pertinence de l'algorithme ;
- convertir le document « Word® » en programme électronique ;
- tester la fonctionnalité du programme.

Trois médecins urgentistes et une infirmière urgentiste ont participé à l'étape de validation. Ces quatre experts ont scoré chaque item comme expliqué au point précédent.

Au premier tour, seul l'I-CVI a été calculé. Les items avec un I-CVI inférieurs à 0.78 ont été soit supprimés soit modifiés. Au second tour, les mêmes experts ont participé. Deux nouvelles analyses statistiques ont été effectuées :

- le « universal agreement method » (S-CVI/UA),
- le S-CVI/Ave.

3.3.3 Élaboration du programme électronique

Après avoir validé l'algorithme, celui-ci a fait l'objet d'une programmation informatique. Un étudiant en Master Informatique de la Faculté de Namur a conçu le programme utilisable sur une tablette tactile. Plusieurs essais ont été effectués pour résoudre quelques problèmes de configuration électronique.

Le programme a été conçu sous forme de questions à choix multiples, où le patient coche la réponse adaptée à sa situation. Le questionnaire est évolutif et les sous-questions dépendent des réponses données par le patient aux questions précédentes. De ce fait, aucune omission n'est possible.

Lorsque le patient a terminé le questionnaire, un résumé de ses réponses est affiché afin qu'il puisse en vérifier l'exactitude. S'il souhaite apporter des compléments de réponses, un espace en fin de programme est dédié à cette fin, où le patient peut y inscrire ce qu'il désire. Une fois le formulaire dûment complété, le patient le valide et il est imprimé afin de servir de support pour l'infirmier et le médecin.

La structure du programme

La conception du programme a été réalisée de manière à suivre l'ordre des questionnaires réalisés de manière traditionnelle.

Tout d'abord, des données biométriques sont demandées, telles que : la date de naissance, le poids, la taille, le sexe y compris le risque d'être enceinte, les appareillages (lunettes, dentier, appareil auditif) ainsi que le lieu de vie.

Ensuite, les allergies sont présentées sous forme de liste comprenant un item « pas dans la liste » si le patient ne trouve pas ce qui lui correspond. Les antécédents sont présentés sous le même format. Puis les addictions sont répertoriées avant le listing des traitements pris au domicile.

In fine, le patient a le choix entre 13 motifs d'admissions différents comprenant : céphalée (maux de tête), chute, diarrhée, douleur, dyspnée légère (difficulté respiratoire), démangeaison, érythème (rougeur), fièvre $<39^{\circ}\text{C}$, hypertension, nausée et vomissement, paresthésie/crampes/faiblesse musculaire, vertige, trouble de la vue. Les motifs d'admission entre parenthèses vulgarisent les termes médicaux afin de maximiser la compréhension à tous les patients. En fonction du ou des motifs sélectionnés, des sous-questions spécifiques sont présentées au patient.

3.4 Population étudiée

La population étudiée était la patientèle du service des urgences du centre hospitalier universitaire de Liège du 16 mai au 20 juin 2018, ainsi que les professionnels (infirmiers et médecins) travaillant au sein de cette unité.

3.4.1 Critères d'inclusion

- les personnes ayant strictement plus de 16 ans ;
- les personnes catégorisée U3 ou U4 ou U5 selon l'échelle ELISA (annexe 4) ces 3 catégories représentent 81% de l'activité du service (Jobé et al. 2012) ;
- présenter un des 13 motifs d'admission identifiés : céphalée (maux de tête), chute, diarrhée, douleur, dyspnée légère (difficulté respiratoire), démangeaison, érythème (rougeur), fièvre <39°C, hypertension, nausée et vomissement, paresthésie/crampes/faiblesse musculaire, vertige, trouble de la vue ;
- signer le formulaire d'information et de consentement.

3.4.2 Critères d'exclusion

- les analphabètes et les personnes présentant des problèmes oculaires sévères (nécessité de pouvoir lire les questions affichées) ;
- les patients ayant recours aux services des urgences ophtalmiques ou de gynécologie ;
- les patients refusant de participer à l'étude ou ne pouvant donner leur consentement : les patients refusant de participer à l'étude ont rempli un questionnaire afin d'identifier les causes de celui-ci ;
- les personnes n'ayant pas la capacité de préhension (manipuler la tablette et sa fonction tactile) ;
- les personnes grabataires.

3.5 Type d'étude

Il s'agit d'une étude prospective de type randomisée contrôlée monocentrique. L'étude s'est déroulée du 16 mai 2018 au 20 juin 2018 entre 9h et 18h.

3.5.1 Recrutement et procédure

Le recrutement a été réalisé de manière monocentrique au sein du CHU de Liège. L'échantillon contenait 131 patients. Le mode d'échantillonnage est probabiliste de manière simplement fortuit.

L'échantillon a été randomisé de manière aléatoire en deux groupes (contrôle et expérimental). Cette randomisation informatique a été réalisée via la fonction ALEA du programme Excel®.

Chaque patient respectant les critères d'inclusion et d'exclusion cités ci-dessus recevait un numéro d'identification assurant leur anonymat au cours de cette étude.

Le groupe contrôle suivait le parcours classique. Le patient s'enregistrait à l'accueil des urgences, il passait ensuite en salle de tri où l'anamnèse était réalisée par un(e) infirmier(ère). Il était orienté vers la salle de soins correspondant à son état de santé et à son motif d'admission. Si le patient remplissait les conditions d'inclusion, l'étude lui était expliquée et son consentement recueilli. L'interview avec le médecin étant enregistrée via un dictaphone afin d'analyser la communication médecin-patient à l'aide de la grille HCAT (annexe 5). Cet enregistrement permet également de minuter l'entretien pour le comparer au groupe expérimental (figure3).

Le groupe expérimental bénéficiait de l'utilisation du programme électronique ayant comme support la tablette tactile. Le patient comme dans le premier groupe s'enregistre à l'accueil, puis est vu en salle de tri. Il était ensuite dirigé vers la salle de soins correspondant à son motif d'admission et à son état de santé. Si les critères d'inclusion étaient respectés, l'étude était proposée au patient et il pouvait après réception de son consentement utiliser le programme pour encoder son anamnèse. Celle-ci était imprimée et insérée dans le dossier du patient afin que les professionnels puissent en prendre connaissance. L'interview avec le médecin était également enregistrée afin de le comparer avec le groupe contrôle.

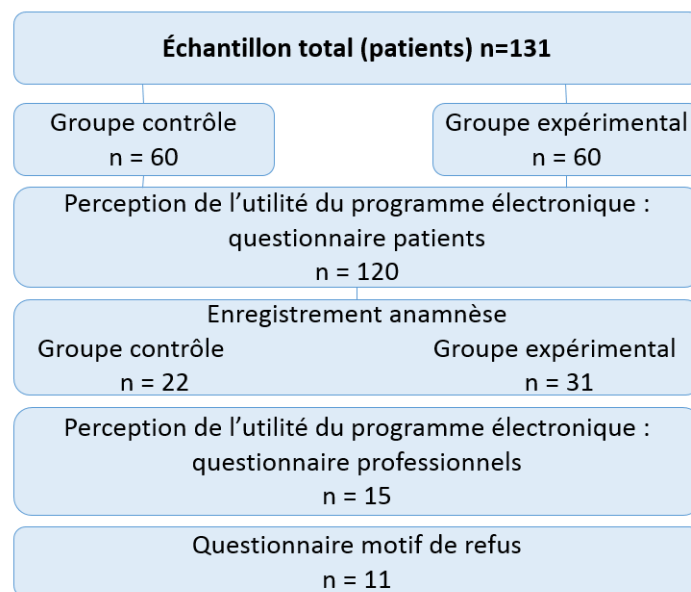


Figure 3 : design de l'étude

L'enregistrement des anamnèses devait s'effectuer pour chaque participant à l'étude. Au total, pour le groupe contrôle 22 enregistrements ont été réalisés et dans le groupe expérimental 31 enregistrements sont comptabilisés.

Afin d'évaluer la perception des patients quant à l'utilité du programme électronique, un questionnaire leur a été soumis en fonction du groupe auquel le patient appartenait (annexe 6). Tous les patients participants à l'étude y ont répondu, 120 questionnaires ont été complétés.

Si le patient ne souhaitait pas participer à l'étude, il en était donc exclu. Cependant, il était convié à répondre à un bref questionnaire (annexe 7) afin d'en comprendre les raisons. Lors de la recherche 11 personnes ont préféré ne pas participer.

À la fin de l'étude un questionnaire (annexe 8) a été proposé aux professionnels (médecins et infirmiers) travaillant au sein de l'unité des urgences afin de connaître leur perception de l'utilité du programme électronique. Quinze membres du personnel ont ainsi rempli ce questionnaire.

3.6 Organisation et déroulement de l'étude

3.6.1 Informations aux professionnels

La présentation de l'étude a été réalisée devant la cheffe infirmière en premier lieu. Un Power Point® résumait les objectifs de l'étude et son déroulement. Ensuite, la cheffe m'a présenté l'équipe. Le service comptant beaucoup de personnel, l'étude était expliquée à chaque nouvelle personne afin que tout le monde reçoive les mêmes informations.

3.6.3. Informations aux patients et consentements

Les patients éligibles à l'étude ont reçu les explications orales de la recherche, ils ont donc pu poser toutes les questions qu'ils le souhaitent et un document (annexe 9) leur était fourni avec le récapitulatif de toutes les informations données. L'étude ne débutait qu'une fois le document compris par le patient, et signé.

Recueil des données

Les données recueillies sont confidentielles et anonymes. Pour assurer la confidentialité des données, chaque personne avait reçu un numéro d'identification. Il était reporté sur l'anamnèse électronique ainsi que dans l'enregistrement audio de l'interview entre le médecin et le patient. L'identité réelle des sujets n'apparaît que dans le fichier du service des urgences de Liège.

Captation des voix

L'autorisation de captation est entièrement volontaire et libre de toute contrainte. Les voix étaient fixées sur un support permettant de les écouter aux seules fins de la présente étude. En aucun cas, les voix ne seront utilisées à des fins de diffusion, de présentation et de rémunération. Au terme de l'étude, les enregistrements seront détruits et ne seront donc plus utilisés.

3.6.4 Évolution de la communication médecin-patient

Afin d'évaluer la communication entre médecin et patient et ce dans les deux groupes (contrôle et expérimental), les entretiens ont été enregistrés via un dictaphone après consentement signé. Les enregistrements ont été analysés par un expert à l'aide de la grille HCAT (annexe 5). Les items 4, 7, 9 et 11 faisant référence au contact visuel, à la manière de toucher le patient, à la position assise pendant l'entretien ou à l'action de se pencher vers le

patient n'ont pu être scorés via des enregistrements audio. Un support vidéo aurait été plus adapté.

L'échelle HCAT a été utilisée en version française qui est en cours de validation et est utilisée dans le cadre d'autres mémoires.

La version anglaise a été validée lors d'une étude comprenant 11 pays, ce qui a démontré son applicabilité internationale. Dans sa version originale 24 items ont été utilisés, de ceux-ci 21 items constituent la version française. 3 items n'ont pas été sélectionnés, il s'agit de :

- item 2 : secouez la main du patient et ou de la famille ;
- item 17 : comportements stéréotypés évités : mère adolescente, mère célibataire, appartenance ethnique, orientation sexuelle, sexe ou diversités économiques, etc. ;
- item 18 : utilise de l'empathie pour établir une relation avec le patient / la famille.

Des dimensions classent ces items permettant une visualisation de l'échelle plus aisée.

Cinq dimensions sont répertoriées avec les items français correspondants, les voici (Campbell et al. 2013) :

- rapport : communication entre deux interlocuteurs qui partagent un objectif commun pour développer un rapport. Comprenant les items 3, 4, 6, 7, 9, 11, 13, 17, 18 et 20 (annexe 5). Les items 4, 7, 9 et 11 ont été exclus de la dimension car les données étaient manquantes pour faute d'un support vidéo ;
- faire preuve d'empathie : comprenant les items 18 et 20 ;
- éviter de mauvaises communications : comprenant les items 19 et 21. Item 19 non pris en compte car peu de score, il n'y avait pas de conflits dans les enregistrements ;
- éducation ou autonomisation : fournir aux patients et aux membres de la famille des connaissances liées à leurs soins. Comprenant les items 5, 12 et 15 ;
- partage du pouvoir : fournir des options pour une participation active à la prise de décision. Comprenant les items 9 et 10.

Une sixième dimension « autre » comprend les items non classés. Il s'agit des items 1, 2, 14 et 16. Ces items avaient été exclus d'une analyse plus poussée car ils semblaient trop subjectifs et difficiles à mesurer par observation.

Cette échelle (Pagano et al. 2015) permet de mesurer les comportements interpersonnels et de communication en matière de santé des étudiants et des professionnels de la santé

pendant les expériences de simulation. Dans le cadre de cette recherche, elle sera utilisée sur le terrain pour analyser la relation médecin-patient, il n'est plus question d'étudiant, ni de simulation.

La communication est essentielle pour assurer la prestation de soins de santé centrés sur le patient, axés sur la qualité et la sécurité (Pagano et al. 2015). Dans cet article est soutenue l'idée qu'une communication inefficace est à l'origine d'événements indésirables, ce pourquoi il est important d'analyser ces données dans le cadre de cette étude.

3.6.5 Évaluation du nombre de questions posées durant l'anamnèse médicale

Les entretiens médecin-patient ont été enregistrés via un dictaphone comme expliqué au point précédent. Un relevé du nombre de questions a été effectué suite à l'écoute des différents enregistrements. Certains enregistrements comprenaient l'anamnèse et l'examen clinique. Le nombre de questions scorés concerne uniquement l'anamnèse. Les questions posées afin de réaliser l'examen clinique n'ont pas été prises en compte. Le but était d'identifier s'il y avait une différence nominale de questions entre les deux groupes en fonction de l'utilisation du programme électronique.

3.6.6 Évaluation de la durée de l'anamnèse médicale

L'enregistrement via un dictaphone des entretiens médecin-patient ont permis le minutage de chaque anamnèse. Le temps nécessaire à l'examen clinique n'a pas été pris en compte. Le but était d'identifier s'il y avait une différence de temps dans la réalisation de l'anamnèse entre les deux groupes en fonction de l'utilisation du programme électronique.

3.6.7 Évaluation de la perception des patients relative à l'utilité du programme électronique sous forme de questionnaire

Le groupe expérimental a bénéficié d'un questionnaire (annexe 6) de 18 questions dans le but d'évaluer la satisfaction des patients concernant le programme électronique. Les questions abordaient les caractéristiques de la tablette qui servait de support au programme, la compréhension des questions, la structure des questions, leur degré de facilité à utiliser le programme. La réalisation de ce questionnaire s'est fait suite à la lecture de l'article d'Arora et collaborateurs en 2013 qui faisaient mention des interrogations qu'ils avaient soumis aux patients dans leur étude.

Le groupe contrôle a reçu un questionnaire de 5 questions relatif à leur satisfaction lors de l'entretien infirmier classique (annexe 6).

Deux questions étaient communes aux deux groupes. Elles concernaient le temps d'attente perçu et la structure des questions posées. L'item « *j'ai dû répéter plusieurs fois les mêmes éléments à différentes personnes* » se trouvait dans les deux questionnaires. Cependant, ils ont été donnés après les anamnèses réalisées au triage, et recueillies directement afin de récupérer un maximum de documents. Afin que cet item soit pertinent, le questionnaire aurait dû être récupéré en fin de parcours du patient. Ceci n'étant pas le cas, l'item ne sera pas interprété au sein de cette étude.

Pour chaque groupe, le patient était amené à entourer les chiffres de 1 à 5 correspondants à leur degré d'accord (1 = pas du tout d'accord ; 2 = pas d'accord ; 3 = ni en accord, ni en désaccord ; 4 = d'accord ; et 5 = tout à fait d'accord). Ces questionnaires sont anonymes.

3.6.8 Évaluation de la perception des professionnels relative à l'utilité du programme électronique sous forme de questionnaire

Afin d'évaluer la perception de l'utilité du programme, un formulaire comprenant 15 questions (annexe 8) a été réalisé pour les professionnels, utilisant la même échelle de degré d'accord que le point précédent (3.6.7).

3.6.9 Questionnaire : motif de refus

L'étude est proposée aux patients, ceux-ci sont libres d'y participer ou non. Dans le cas où ils refusent de prendre part à la recherche, un bref formulaire de 10 propositions (annexe 7) leur est soumis. Ce sont des propositions de réponse où il leur suffit d'entourer « *oui* » ou « *non* » en fin de phrase. Le but est de comprendre la ou les raison(s) qui ont conduit au refus dans le but de modifier ces causes dans le futur si cela est possible.

3.7 Méthodologie statistique

À la fin de l'étude, les données ont été collectées et répertoriées dans un tableau Excel®. Elles ont ensuite été analysées via les logiciels R commander 3.3.1® et Microsoft Excel 2013®. Les variables qualitatives sont résumées à l'aide de nombres et de pourcentages. Les résultats sont exprimés sous forme de médianes et d'interquartiles (P25-P75) pour les variables quantitatives ne présentant pas une distribution normale.

L'homogénéité des deux groupes a été vérifiée à l'aide d'un Chi-carré. Nous avons testé la normalité des variables contenues dans la grille HCAT (annexe 5) en comparant les moyennes et médianes, en analysant les histogrammes et quantile-quantile plot, ainsi qu'avec le test W de Shapiro-Wilk.

Le test de Wilcoxon bivarié a été utilisé pour les variables quantitatives ne suivant pas une loi normale (non paramétriques). Les résultats sont considérés comme étant significatifs au niveau d'incertitude de cinq pourcents ($p < 0.05$).

3.8 Biais potentiels

Toute étude comporte des risques de biais. Certains biais sont mentionnés dans la littérature (Arora et al. 2013) tels que : le choix des critères d'exclusion et d'inclusion, une étude monocentrique, l'utilisation de questions à choix multiples, la barrière linguistique, le degré de littératie des patients.

3.8.1 Biais de sélection

Biais d'échantillonnage

La méthode d'échantillonnage peut entraîner un risque de biais si les participants ont des caractéristiques qui diffèrent de la population cible. Afin d'être représentatif, il sera important de mesurer les caractéristiques de l'échantillon. De plus, l'étude a été conçue en une seule langue, le français. La barrière linguistique pourra donc être un frein pour certains patients de nationalité différente.

Biais de volontariat

La réalisation de l'étude peut entraîner des biais liés à la répartition des patients dans chacun des groupes. Il faudra veiller à réaliser une randomisation aléatoire préalable.

4. RÉSULTATS

Tout d'abord cette partie aborde les résultats obtenus lors de la validation de l'algorithme qui était la première phase de conception du programme électronique. Puis, une description de la population est présentée afin de s'assurer de l'homogénéité des deux groupes.

Les résultats de chaque hypothèse pour les deux groupes seront présentés, à savoir : l'évaluation de la communication médecin-patient, la durée de l'anamnèse, le nombre de questions posées par le médecin, la perception de l'utilité du programme par les patients

puis par les professionnels. Et finalement, un recueil des motifs de refus émis par les patients ne souhaitant participer à l'étude.

4.1 Validation de l'algorithme

Au premier tour, seul l'I-CVI a été calculé. Les items avec un I-CVI inférieurs à 0.78 ont été soit supprimés soit modifiés. Au second tour, deux nouvelles analyses statistiques ont été effectuées :

- le « universal agreement method » (S-CVI/UA) = 0,900510204. Le résultat étant supérieur à 0.80 on peut donc admettre qu'il y a une validité de contenu ;
- le S-CVI/Ave = 0,979081633. Le résultat est supérieur à 0.90 ce qui correspond à la moyenne de la proportion d'items ayant obtenu un taux de 3 ou 4.

4.2 Caractéristique de la population étudiée

Le tableau 1 présente la différence caractéristique de la population. Treize patients ont refusés de participer à l'étude, la population étudiée comptait donc 120 patients dont 69 femmes et 51 hommes. La randomisation des patients entre les deux groupes était équivalente, chacun comptant 60 patients.

Tableau 1. Caractéristiques et homogénéité du groupe expérimental et du groupe contrôle

Variables	<u>Groupes</u>		p-value
	GE N= 60	GC N = 60	
Sexe :			
- Homme, n(%)	28 (46,7%)	23 (38,3%)	0.35 ⁽¹⁾
- Femme, n(%)	32 (53,3%)	37 (61,7%)	

(1) Test d'homogénéité du Chi-carré.

Nous avons comparé l'homogénéité des groupes en fonction d'une variable, le sexe. L'âge n'a pu être pris en considération car les données étaient manquantes pour le groupe contrôle.

On remarque une répartition homogène des sexes dans les deux groupes bien que le nombre de femmes soit plus élevé. La p-valeur indique qu'il existe une homogénéité entre les deux groupes.

4.3 Évolution de la qualité de la communication médecin-patient entre les deux groupes

Le tableau 2 présente les six dimensions de la grille de l'HCAT (annexe 5) ainsi que le score global entre le groupe contrôle et le groupe expérimental. L'explication du contenu des différentes dimensions est expliqué au point « 3.6.4 Évolution de la communication médecin-patient » ci-dessus.

Certains items normalement compris dans ces dimensions (Campbell et al. 2013) n'ont pu être inclus dans l'étude car l'analyse a été réalisée sur base d'enregistrements vocaux et non d'enregistrements vidéos. Il s'agit des items 4, 7, 9, 11 et 19.

Tableau 2. Évolution de la communication médecin – patient via la grille de l'HCAT.

Dimensions	GC n=22	GE n=31	p-value ⁽¹⁾
HCAT global	n = 21 43.0 (41.0 – 46.0)	n = 29 46.0 (44.0 – 47.0)	0.15
Rapport	n = 13 17.0 (17.0 – 17.0)	n = 21 18.0 (17.0 -19.0)	0.04
Partage du pouvoir	n = 22 7.0 (7.0 – 7.75)	n = 31 7.0 (7.0 – 7.0)	0.83
Éducation/Autonomie	n = 15 9.0 (8.5 -11.0)	n = 24 10.0 (9.0 – 11.25)	0.37
Empathie	n = 22 8.0 (8.0-8.0)	n = 31 8.0 (8.0-8.0)	0.79
Éviter les problèmes de communication	n = 22 5.0 (4.0 – 5.0)	n = 31 5.0 (4.0 -5.0)	0.65
Autre	n = 2 8.5 (8.25-8.75)	n = 4 9.5 (8.0 – 11.0)	0.80

(1) Test U de Mann-Whitney.

La dimension « rapport » présente une différence significative ($p=0.04$) entre les deux groupes. Cependant, le nombre d'effectifs entre les deux groupes pour cette dimension n'est pas identique. Les autres dimensions ne présentent pas de différence significative. La dimension « autre » comprend peu d'effectifs ($n=6$ pour les deux groupes) rendant les résultats difficilement interprétables.

4.4 Évaluation de la durée de l'anamnèse médicale en fonction des deux groupes

Le tableau 3 présente les durées des anamnèses médicales et ce dans les deux groupes.

Tableau 3. Durée de l'entretien médical en fonction de l'utilisation du programme électronique.

Variables	GC n = 22	GE n = 31	p-value⁽¹⁾
Durée de l'entretien^(*)	9.6 (4.9 – 11.13)	8.53 (4.38 – 13.72)	0.99

(1) Test U de Mann-Whitney (*) : en minutes.

Il n'y a pas de différence significative entre le groupe contrôle et le groupe expérimental. (p=0.99).

4.5 Évaluation du nombre de questions posées durant l'anamnèse médicale

Le tableau 4 présente le nombre de questions posées par le médecin (ou stagiaire médecin) lors de l'entretien médical et ce dans chaque groupe.

Tableau 4. Nombres de questions posées lors de l'entretien médical en fonction de l'utilisation du programme électronique.

Variables	GC n = 22	GE n = 31	p-value⁽¹⁾
Nombre de questions	23.0 (13.0 – 31.5)	26.0 (14.0 – 29.0)	0.75

(1) Test U de Mann-Whitney

Il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes (p=0.75).

4.6 Perception de l'utilité du programme électronique pour les patients

Le tableau 5 présente les valeurs aux deux questions formulées dans chaque questionnaire qu'ont reçu les deux groupes. À savoir, si les questions étaient structurées et si le temps d'attente au tri était long.

Tableau 3. Comparaison de la perception du programme électronique sur base de deux variables.

Variables ^(*)	GC	GE	p-value ⁽¹⁾
Questions structurées	n = 60 4.5 (4.0 – 5.0)	n = 59 5.0 (4.0 - 5.0)	0.50
Temps d’attente long	n = 60 1.0 (1.0 – 2.0)	n = 55 2.0 (1.0 – 3.0)	0.01

(1) Test U de Mann-Whitney. (*) Pour l’intituler complet des questions voir l’annexe 6.

Concernant la structure des questions, il n’y a pas de différence significative (p=0.50).

Le temps d’attente montre une différence significative entre le groupe contrôle et le groupe expérimental (p=0.01).

4.6.1 Perception de la qualité du programme électronique et de ses caractéristiques physiques – groupe expérimental

Le tableau 6 présente les résultats des questions posées aux 60 patients du groupe expérimental quant à l’utilisation du programme électronique. Le tableau complet est disponible en annexe 10.

En totalisant les « *d’accord* » et les « *tout à fait d’accord* » :

Les items 1, 15 et 17 permettent d’évaluer la compréhension des patients par rapport aux questions posées par le programme électronique. 93,22% des patients ayant utilisés le programme estiment que les questions étaient suffisamment compréhensibles. 93,1 % estiment que les questions étaient assez précises. La plupart des patients sont satisfaits des caractéristiques physiques du programme ayant comme support la tablette, à savoir un écran lumineux (87,93%), une taille d’écran acceptable (94,83%), un poids acceptable (94,83%), des lettres suffisamment grandes (87,93%) ainsi qu’une maniabilité satisfaisante de l’outil à 84,21%. 72,88% se sentent à l’aise avec le support de tablette tactile et 53,45% se sentent davantage à l’aise avec ce type d’anamnèse pour répondre à des questions délicates. 45% choisiraient à l’avenir directement la tablette. Selon 69,49% des patients, l’anamnèse informatique ne leur semble pas plus chronophage que l’anamnèse traditionnelle. Lorsque le patient a été confronté à une question plus complexe, celui-ci a

soit fait appel à un membre de l'équipe (63,16%), soit choisi une réponse la plus proche de sa situation (67,31%).

Tableau 4. Perception de la qualité du programme électronique par les patients.

Question ^(*)	Degré d'accord selon une échelle de Likert ⁽¹⁾				
	(counts – pourcentages)				
N=60	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni en accord Ni en désaccord	D'accord	Tout à fait d'accord
1	0 – 0%	0 – 0%	4 – 6.78%	18 – 30.51%	37 – 62.71%
2	0 – 0%	0 – 0%	2 – 3.39%	14 – 23.73%	43 – 72.88%
3	2 – 3.39%	4 – 6.78%	12 – 20.34%	11 – 18.64%	30 – 50.85%
5	0 – 0%	0 – 0%	4 – 6.90 %	32 – 55.17%	22 – 37.93%
8	2 – 3.39%	3 – 5.08%	27 – 45.76%	12 – 20.34%	15 – 25.42%
9a	16 – 28.07%	3 – 5.26%	2 – 3.51%	16 – 28.07%	20 – 35.09%
9b	4 – 7.69%	5 – 9.62%	8 – 15.38%	20 – 38.46%	15 – 28.85%
9c	22 – 43.14%	7 – 13.73%	9 – 17.65%	9 – 17.65%	4 – 7.84%
10	3 – 5.08%	3 – 5.08%	10 – 16.95%	13 – 22.03%	30 – 50.85%
11	1 – 1.72%	0 – 0%	6 – 10.34%	16 – 27.59%	35 – 60.34%
12	0 – 0%	0 – 0%	3 – 5.17%	15 – 25.86%	40 – 68.97%
13	0 – 0%	0 – 0%	3 – 5.17%	14 – 24.14%	41 – 70.69%
14	0 – 0%	1 – 1.72%	6 – 10.34%	15 – 25.86%	36 – 62.07%
15	0 – 0%	0 – 0%	5 – 8.77%	24 – 42.11%	28 – 49.12%
16	0 – 0%	0 – 0%	9 – 15.79%	14 – 24.56%	34 – 59.65%
17	0 – 0%	1 – 1.79%	3 – 5.36%	21 – 37.5%	31 – 55.36%
18	3 – 5.17%	4 – 6.9%	20 – 34.48%	10 – 17.24%	21 – 36.21%

(1) : table de fréquence pour un effectif de 60 patients. (*) : consulter l'annexe 6 pour les formulations complètes des questions.

4.6.2 Perception de la qualité de l'anamnèse infirmière - groupe contrôle

Le tableau 7 présente les résultats des questions posées aux 60 patients du groupe contrôle quant à leur perception de la qualité de l'anamnèse infirmière. Le tableau complet se trouve en annexe 11.

Tableau 5. Perception de la qualité de l'anamnèse infirmière par les patients.

Question ^(*)	Degré d'accord selon une échelle de Likert ⁽¹⁾				
	(counts – pourcentages)				
N=60	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni en accord Ni en désaccord	D'accord	Tout à fait d'accord
1	37 – 61.67%	3 – 5%	4 – 6.67%	4 – 6.67%	12 – 20%
5	4 – 6.67%	0 – 0%	5 – 8.33%	16 – 26.67%	35 – 58.33%

(1) : table de fréquence pour un effectif de 60 patients. (*) : consulter l'annexe 6 pour les formulations complètes des questions.

66,67% se sont sentis écoutés par l'infirmier(ère) et 85 % se sont sentis en confiance.

4.7 Perception de l'utilité du programme électronique pour les professionnels

Le tableau 8 présente la perception des professionnels quant à l'utilité du programme électronique.

Tableau 6. Perception de l'utilité du programme électronique pour les professionnels.

Question ^(*)	Degré d'accord selon une échelle de Likert ⁽¹⁾				
	(counts -percentages)				
N=15	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni en accord Ni en désaccord	D'accord	Tout à fait d'accord
1	1 – 6.67%	3 – 20%	2 – 13.33%	4 – 26.67%	5 – 33.33%
2	0 – 0%	1 – 7.14%	7 – 50%	6 – 42.86%	0 – 0%
3	1 – 6.67%	2 – 13.33%	4 – 26.67%	3 – 20%	5 – 33.33%
4	1 – 6.67%	2 – 13.33%	5 – 33.33%	4 – 26.67%	3 – 20%
5	1 – 6.67%	2 – 13.33%	4 – 26.67%	5 – 33.33%	3 – 20%
6	1 – 6.67%	4 – 26.67%	1 – 6.67%	6 – 40%	3 – 20%
7	0 – 0%	0 – 0%	6 – 40%	5 – 33.33%	4 – 26.67%
8	0 – 0%	0 – 0%	3 – 21.43%	4 – 28.57%	7 – 50%
9	0 – 0%	4 – 28.57%	7 – 50%	3 – 21.43%	0 – 0%
10	3 – 21.43%	5 – 35.71%	3 – 21.43%	3 – 21.43%	0 – 0%
11	2 – 14.29%	5 – 35.71%	4 – 28.57%	3 – 21.43%	0 – 0%
12	1 – 7.14%	5 – 35.71%	2 – 14.29%	4 – 28.57%	2 – 14.29%

(1) : table de fréquence pour un effectif de 15 professionnels. (*) : consulter l'annexe 8 pour les formulations complètes des questions.

La plupart des professionnels pensent que l'utilisation du programme pourrait être un gain de temps en salle de tri. 53,33% pensent que le programme est utile et qu'il a sa place dans

un service d'urgence. 60% aimeraient que le système soit intégré au service pour l'utiliser plus fréquemment et estiment que le fait de jongler entre le format papier et informatique était désagréable, ce pourquoi 78,57% personnes auraient préféré que les données soient directement importées dans le système informatique du service.

4.8 Récapitulatif des motifs de refus évoqués par les patients

Le tableau 9 présente le recensement des propositions cochées par les patients refusant de participer à l'étude.

Tableau 7. Récapitulatif des motifs de refus de participation à l'étude.

Propositions (*)	Oui	Non	NA
1	3 – 27.27%	8 – 72.73%	0
2	6 – 54.55%	5 – 45.45%	0
3	4 – 36.36%	7 – 63.64%	0
4	2 – 18.18%	9 – 81.82%	0
5	5 – 55.56%	4 – 44.44%	2
6	7 – 63.64%	4 – 36.36%	0
7	5 – 45.45%	6 – 54.55%	0
8	5 – 50.00%	5 – 50.00%	1
9	7 – 63.64%	4 – 36.36%	0
10	3 – 30.00%	7 – 70.00%	1

(*) : voir annexe 7 pour les intitulés complets des propositions.

Les raisons les plus souvent évoquées sont la peur que l'étude soit privilégiée à leur état de santé ou la préférence pour le contact humain.

5. DISCUSSION ET PERSPECTIVES

5.1 Objectifs

Depuis quelques années les services d'urgences voient leurs nombres d'entrées augmenter. Ce surpeuplement engendre des retards dans les prises en charge ainsi qu'une augmentation du temps d'attente. Les examens de laboratoire et de radiologie augmentent au profit de la réalisation de l'anamnèse. Pourtant, l'anamnèse seule est source d'un diagnostic dans 50 % des cas (Scheen 2013). Afin de rentabiliser le temps passé en salle d'attente un programme électronique a été implémenté en salle de tri pour permettre aux

patients de compléter eux-mêmes leurs propres anamnèses. Effectivement, le patient est une mine d'informations.

L'objectif principal de l'étude était de comparer l'impact du programme électronique à celui de l'anamnèse traditionnelle réalisée par l'infirmier(ère).

Plusieurs hypothèses ont été exposées au début de la recherche, celle-ci suit donc un raisonnement déductif.

L'hypothèse principale était : « l'utilisation du programme électronique aura un impact favorable sur la communication médecin-patient durant leur entretien ».

Des hypothèses secondaires ont également été émises. Elles présupposaient que le programme électronique aurait un impact favorable sur la durée de l'anamnèse médicale, sur le nombre de questions posées, sur la perception de l'utilité du programme par les patients et par les professionnels.

5.2 Résultats

5.2.1 Description de l'échantillon

L'échantillon final de la recherche comporte 120 patients répartis aléatoirement dans les deux groupes. La répartition homme/femme est homogène. L'âge n'a pu être analysé comme facteur confondant car les données pour le groupe contrôle étaient manquantes.

Onze personnes ont refusés de participer à l'étude, un recueil des raisons de ce refus a été réalisé afin de comprendre les causes et de pouvoir éventuellement y pallier dans le futur.

Pour les différentes variables étudiées, le nombre de personnes participants varient. En effet, pour l'analyse de la communication, la durée de l'anamnèse et du nombre de questions posées, 53 patients ont été enregistrés. Ce taux de participation est inférieur à l'effectif initial pour plusieurs raisons. Premièrement, certains patients oubliaient de mentionner leur engagement à l'étude lorsqu'il rencontrait le médecin. D'autres oubliaient de fournir au médecin le papier stipulant leur accord et comportant leur numéro d'identification à l'étude, l'ayant soit perdu, soit oublié dans leur poche. De plus, l'utilisation du dictaphone était une pratique nouvelle dans le quotidien des médecins et donc ce n'était pas un réflexe de demander au patient s'il faisait partie ou non de la recherche. Un dernier point explique également cette différence de participation, c'est le nombre de dictaphone. Il

y en avait trois, un pour chaque zone de soins. Néanmoins, le flux de stagiaire étant important, il était parfois difficile de se partager les dictaphones, certains patients étaient donc vus sans être enregistrés.

5.2.2 Communication médecin – patient

L'analyse de la communication médecin-patient lors de l'anamnèse médicale a été réalisée via la grille de l'HCAT (annexe 5). Les tests statistiques ont été appliqués sur bases des différentes dimensions regroupant les items de la grille. Certains items normalement compris dans ces dimensions (Campbell et al. 2013) n'ont pu être inclus dans l'étude car l'analyse a été réalisée sur base d'enregistrements vocaux et non d'enregistrements vidéos. Il s'agit des items 4, 7, 9, 11 et 19.

L'utilisation du programme électronique montre une amélioration au sein de la dimension « rapport », c'est-à-dire la communication entre deux interlocuteurs qui partagent un objectif commun pour développer un rapport, comprend les items 3, 6, 13, 17, 18 et 20.

Les autres dimensions n'ont pas été impactées par l'expérience, le programme électronique fournit une qualité de communication similaire avec l'anamnèse infirmière.

L'effectif de la dimension « autre » étant seulement de 6, les résultats sont difficilement interprétables.

Les plaintes émises par les patients dans un service d'urgences sont à 39% dues à un problème de communication (Ngongo 2011). De plus, la précision des diagnostics et l'établissement d'une bonne relation médecin-patient dépendent d'une communication efficace au cours de l'entretien médical (Keifenheim 2015). Ce pourquoi il est important d'investiguer les facteurs pouvant impacter positivement la communication.

5.2.3 Durée de l'anamnèse

Le surpeuplement des urgences limite le temps consacré à la réalisation de l'anamnèse. Pourtant, un minimum de 30 minutes est habituellement nécessaire pour évaluer le nouveau patient (Jose 2012). Les résultats de notre étude démontrent que la durée médiane de l'anamnèse se situe entre 8,53 et 9,6 minutes pour les deux groupes. Ce qui est inférieur à ce que préconise l'étude citée précédemment, datant de 2012. Nous constatons que l'augmentation de la patientèle engendre une diminution du temps dédié à l'anamnèse.

L'utilisation du programme électronique n'engendre pas une anamnèse médicale plus longue, puisqu'il n'y a pas de différence significative entre les groupes.

5.2.4 Nombre de questions posées

Selon l'hypothèse de départ, suite à l'utilisation du programme électronique, moins de questions seraient posées dans le groupe expérimental. L'étude montre que l'utilisation du programme électronique n'engendre pas d'augmentation du nombre de questions posées par le médecin. Ce qui pourrait signifier que le programme est aussi précis que l'anamnèse traditionnelle.

5.2.5 Perception de la qualité du programme – patients

La comparaison des deux questions posées aux groupes « contrôle » et « expérimental » met en exergue qu'en termes de « questions structurées » les patients ne voient pas de différence significative entre les deux types d'anamnèse. Par contre, pour les deux groupes, le temps d'attente au niveau du tri n'est pas perçu comme long. Ce ressenti est davantage marqué au sein du groupe contrôle avec des réponses du type « *pas du tout d'accord* » versus « *pas d'accord* » pour le groupe expérimental. L'utilisation du programme électronique n'engendre pas de ressenti négatif par rapport au temps d'attente.

Les questionnaires ont été complétés par les patients directement après leur interaction avec soit l'infirmier en salle de tri, soit avec le programme électronique. Certains auteurs affirment que plus le point de vue des patients est recueilli de manière rapprochée dans le temps, par rapport au moment où les soins sont prodigués, plus il sera utile pour y apporter des améliorations. Au contraire, d'autres auteurs soutiennent que les enquêtes menées en temps réel se concentrent sur des « instantanés » d'expériences de soins individuelles et ne reflètent pas le contexte plus large dans lequel elles s'inscrivent (Dubé-Linteau 2017).

La mesure de l'expérience patient est de plus en plus reconnue comme une partie intégrante de l'évaluation de la qualité des services de santé et, plus globalement, de l'analyse de la performance des systèmes de santé (Dubé-Linteau 2017). Cela est appuyé par de nombreuses études qui ont démontré qu'une expérience de soins positive est corrélée à un plus haut niveau d'adhésion au traitement, à de meilleurs résultats cliniques, à une meilleure sécurité des patients et à une moins grande utilisation des services.

Les experts s'entendent pour dire que les patients sont les meilleurs juges pour évaluer les soins et qu'ils apportent un regard complémentaire à celui que procurent des indicateurs plus conventionnels obtenus à l'aide de données clinico-administratives (Dubé-Linteau 2017).

Le questionnaire fourni au groupe expérimental a été élaboré sur base de l'étude d'Arora et collaborateurs en 2013. Cette étude avait montré que plus de 96,5% (92,6 à 98,7%) des patients comprenaient toutes les questions et que 83,7% (77,3-88,9%) se sentaient plus à l'aise pour répondre à des questions sensibles via la tablette qu'ils ne l'auraient été avec une infirmière ou un médecin et presque tous les patients (97,1% (94,6- 99,6%)) ont exprimé le désir d'utiliser le produit à nouveau dans le futur. Dès lors, nous nous attendions à des résultats similaires au sein du groupe expérimental.

Nos résultats montrent que 93,22% des patients ayant utilisés le programme estiment que les questions étaient suffisamment compréhensibles. 93,1 % estiment que les questions étaient assez précises. La plupart des patients sont satisfaits des caractéristiques physiques du programme ayant comme support la tablette, à savoir un écran lumineux (87,93%), une taille d'écran acceptable (94,83%), un poids acceptable (94,83%), des lettres suffisamment grandes (87,93%) ainsi qu'une maniabilité satisfaisante de l'outil à 84,21%. 72,88% se sentent à l'aise avec le support de tablette tactile et 53,45% se sentent davantage à l'aise avec ce type d'anamnèse pour répondre à des questions délicates. Ces résultats concordent avec ceux obtenus lors de l'étude d'Arora en 2013 et démontrent que l'utilisation du programme électronique engendre une satisfaction importante de la part des patients. Cependant, dans notre étude un pourcentage moindre de patients (45%) souhaiterait réitérer l'expérience, peut-être car il s'agit d'une nouvelle technologie dont les patients ne sont pas habitués.

Néanmoins, il a été reconnu que les patients ont tendance à rapporter des niveaux élevés de satisfaction en raison, notamment, de leur réticence à donner des réponses ayant une connotation négative (Dubé – linteau 2017). De plus, l'âge n'a pu être analysé, dès lors il s'agissait peut-être d'un facteur confondant. La population ayant utilisé le programme électronique pouvait être d'une tranche d'âge où les technologies paraissent aisée d'utilisation et sont ancrées dans les mœurs. Plus de 60% des patients ont soit fait appel à un membre de l'équipe, soit choisi une réponse la plus proche de leur situation lorsqu'ils ne

comprenaient pas une question. Ces derniers résultats sont contradictoires avec les 96.5% qui estiment que les questions sont compréhensibles.

5.2.6 Perception de la qualité du programme – professionnels

A ma connaissance, aucune étude ne s’est intéressée au ressenti des professionnels face à cette nouvelle technologie. Quinze membres du personnel ont répondu au questionnaire, ce faible quota ne permettant pas d’effectuer des généralisations.

Globalement, la plupart des professionnels pensent que l’utilisation du programme pourrait être un gain de temps en salle de tri, qu’il est utile et qu’il a sa place dans un service d’urgences. Le critère qui fait défaut est le format papier de l’anamnèse électronique qui n’était pas exporté dans le système informatique du service. Il serait intéressant d’étendre ce questionnaire à un nombre plus élevé de professionnels afin de déterminer si les résultats présents sont le reflet de cette population.

5.2.7 Motifs de refus

L’objectif visé par ce questionnaire était le recensement des motifs de refus émis par les patients afin de pouvoir y remédier dans d’éventuelles études ultérieures.

La récolte des données des 11 patients ayant refusés de participer à l’étude met en avant deux causes les plus fréquentes. Premièrement, la peur que l’étude soit privilégiée à leur état de santé, ce qui peut être expliqué par le fait que ces personnes n’ont pas été ou très peu confrontées à des études ou ont participé à des études et ont une mauvaise opinion de celles-ci. Deuxièmement, la préférence pour le contact humain a été régulièrement avancée comme raison de refuser l’utilisation du programme électronique.

5.3 Point forts de l’étude

A notre connaissance, il s’agit de la première étude concernant l’implémentation d’un programme électronique dans un service d’urgence belge. L’échantillon se chiffre au total à 120 patients dont 53 enregistrements utilisés, ce qui n’est pas négligeable. Le sujet s’inscrit dans une problématique de santé publique actuelle. La recherche permet de mettre en évidence que l’utilisation d’un programme électronique, qui est une nouvelle technologie, engendre une expérience patient satisfaisante, qu’elle n’augmente pas le temps nécessaire à

l'anamnèse médicale, n'augmente pas le nombre de questions posées au patient ce qui sous-tend que le programme est au moins aussi performant que l'anamnèse traditionnelle.

5.4 Limites de l'étude et perspectives

Des biais liés aux questionnaires peuvent exister. Des réponses ont pu être induites suite à la conception des questionnaires (termes vagues, double négation, positivité, conformation aux normes sociales,...). Des problèmes de compréhension générale ou d'interprétation des questions liées à la conception globale du questionnaire ont pu être engendrés.

A l'avenir, lors de la réalisation de questionnaire une attention particulière sera portée à la rédaction des questions en veillant à ne pas utiliser de double négation, à valider la pertinence de celui-ci via un groupe d'experts et à le tester préalablement pour en vérifier l'efficacité (Dubé-Linteau 2017). De plus, afin de comparer davantage d'items, les questionnaires des deux groupes (contrôle et expérimental) devraient comporter des questions identiques.

Des biais de désirabilité sociale entrent également en compte. Les patients ont tendance à répondre de manière positive aux questions évaluatives (Dubé-Linteau 2017).

D'autres biais peuvent être cités, comme le biais de volontariat. Afin de palier à celui-ci une randomisation via le programme Excel® a été réalisée préalablement à l'étude. Cette méthode permet d'éviter une sélection de l'échantillon via l'expérimentateur.

Des biais d'échantillonnage peuvent aussi exister. Les caractéristiques de la population étudiée ont donc été déterminées, la variable sexe étant homogène dans les deux groupes. Il aurait été intéressant de déterminer l'homogénéité de la variable âge qui aurait pu être un indice supplémentaire dans l'interprétation des résultats de l'étude. La barrière linguistique fait également partie de cette catégorie de biais. Le programme a été conçu uniquement en français. Lorsque le patient était d'origine étrangère le programme était complété par un membre de la famille qui servait alors de traducteur. Le risque étant que certaines questions soient mal interprétées d'une langue à l'autre ou que le membre de la famille réponde à la place du patient.

L'étude réalisée est monocentrique, afin de refléter plus fidèlement la patientèle, utiliser le programme dans plusieurs services d'urgences serait judicieux.

Les questionnaires fournis aux professionnels de la santé ont recueilli peu de réponses. Afin d'affiner les résultats et de pouvoir les interpréter un taux de participation plus grand serait nécessaire. Il en est de même pour les motifs de refus, qui ne peuvent refléter fidèlement la population au vu de la taille minime de l'effectif.

D'autres variables auraient pu être étudiées telles que la précision des questions posées lors de l'entretien médical ou encore l'impact sur le recours aux examens complémentaires.

6. CONCLUSION

L'anamnèse est l'outil de prédilection dans l'élaboration d'un diagnostic fiable comme le montre les statistiques dans le préambule. Le surpeuplement au fil des ans des services d'urgences engendre un temps d'attente plus long et un temps consacré à l'anamnèse plus court au profit des nombreux examens de laboratoire et/ou de radiologie.

La revue de la littérature a permis de recenser les différentes solutions mises en place afin de palier à cette problématique. Le choix d'implémenter un questionnaire auto-administré s'est effectué car c'est le seul qui démontrait une plus-value de son efficacité par rapport aux autres solutions.

La recherche avait pour objectif de vérifier l'hypothèse selon laquelle l'utilisation du programme électronique aurait un impact favorable sur la communication médecin-patient durant leur entretien.

Les résultats de l'étude ne démontrent pas de différence significative en terme de qualité de la communication entre le groupe ayant utilisé le programme électronique et celui ayant suivi la filière traditionnelle.

D'autres hypothèses avaient été émises selon lesquelles le programme électronique aurait un impact favorable sur la durée de l'anamnèse médicale, sur le nombre de questions posées ainsi que sur la perception de l'utilité du programme par les patients et par les professionnels. Globalement, les statistiques de l'étude montrent que l'utilisation de cette nouvelle technologie n'occasionne pas de différence concernant ces différents points.

Ce mémoire est une ouverture à de nouvelles pratiques dans le domaine des urgences. Afin de pouvoir généraliser ces résultats une étude multicentrique pourrait être réalisée à plus long terme.

Finalement, certains articles pensent plus loin et visent une aide au diagnostic via l'usage du programme (Herrick 2013). Cette fonctionnalité pourrait être testée dans le cadre d'études ultérieures.

7. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Ajami, S, Ketabi, S, Yarmohammadian, MH & Bagherian, H 2012, 'Wait time in emergency departmnet (ED) processes', *Med Arh*, vol.66, no.1, pp. 53-57. doi : 10.5455/medarh.2012.66.53-57

Arora, S, Goldberg, AD & Menchine, M 2013, 'Patient impression and satisfaction of a self-administered, automated medical history-taking device in the emergency department', *Western Journal of Emergency Medicine*, vol.15, no.1, pp. 35-40. doi : 10.5811/westjem.2013.2.11498

Bachman, J 2007, 'Improving care with an automated patient history', *Family Practice Management*, pp.39-43.

Campbell, SH, Pagano, MP, O'Shea, ER, Connery & C, Caron, C 2013, 'Development of the Health communication assessment tool : enhancing relationships, empowerment, and Power-Sharing skills', *Clinical Simulation in Nursing*, no.9, e543-e550.

Domagala, S, Vets, J, Bradenton, FL 2015, 'emergency nursing triage : keeping it safe', *Clinical*, vol.41, no.4, pp. 313-316.

Doran, KM, Colucci, AC, Wall, SP, Williams ND, Hessler, RA, Goldfrank, LR & Raven, MC 2014, 'Reasons for emergency departmentuse : do frequent users differ ?', *The american journal of managed care*, vol.20, no.11, e506-e514.

Dove, GAW, Wigg, P, Clarke, JHC, Constantinidou, M, Royappa, BA, Evans, CR, Goss, C, Gordon, M & Wardener, HE 1977, 'The therapeutic effect of taking a patient's history by computer', *Computers in general practice*, no.27, pp. 477-481.

Dubé-Linteau, A 2017, 'Mesures de l'expérience patient par enquête: des concepts aux bonnes pratiques', institut de la statistique du Québec, Québec, 37p.

Fortin, M.-F., & Gagnon, J. (2016), 'Fondements et étapes du processus de la recherche : méthodes quantitatives et qualitatives (3e éd.)', Montréal, QC : Chenelière Éducation, Québec, Canada, 518p.

Hatem, DS, Barret, V, Hewson, M, Steele, D, Purwono, U & Smith, R 2007, 'Teaching the medical interview : Methods and key learning issues in a faculty development course ', *J Gen Intern Med*, vol.22, no.12, 7 p. doi : 10.1007/s11606-007-0408-9

Herrick , DB, Nakhasi, A, Nelson, B, Rice, S, Abbott, PA, Tehrani, ASS, Rothman, RE, Lehmann, HP & Newman-Toker, DE 2013, 'Usability characteristics of self-administered computer-assisted interviewing in the emergency department', no.4, pp. 276-292. doi : 10.4338/ACI-2012-09-RA-0034

Jobé, J, Ghuysen, A, D'Orio, V, 2012, 'ELISA : échelle liégeoise de sévérité à l'admission. Présentation d'un outil de tri original applicable au Service des Urgences', *Rev Med Liège*, no.68, pp. 632-637

Jobé, J, Ghuysen, A, Gérard, P, Hartstein, G & D'Orio, V 2014 'Reliability and validity of a new French-language triage algorithm : the ELISA scale', *Emerg Med J*, no.31, pp. 115-120. doi:10.1136/emered-2012-201927

Jose, J 2012, 'History taking', IOS Press, pp. 5369-5370. doi : 10.3233/WOR-2012-0081-5369

Ganley, L, Gloster, A 2011, 'An overview of triage in the emergency department', *Template*, vol.26, no.12, pp. 49-56.

Glarum, J, Birou, D, Cetaruk, E 2010, 'Triage Principles', *Medical Journal circa*, no.5, pp.147-156. doi : 10.1016/B978-1-85617-701-6.00005-X

Green, J, Dawber, J, Masso, M & Eagar, K 2014, 'Emergency department waiting times : do the raw data tell the whole story ? ', *Australian Health Review*, no.38, pp. 65-69. doi : 10.1071/AHI3065

Keifenheim, KE, Teufel, M, Ip, J, Speiser, N, Leehr, EJ, Zipfel, S & Hermann-Weerner, A 2015, 'Teaching history taking to medical students : a systematic review', *BMC Medical Education*, vol. 15, no.159, pp. 1-12. doi : 10.1186/s12909-015-0443-x

Lindner, T, Slagman, A, Senkin, A, Mockel, M & Searle, J 2015, 'Medical history of elderly patients in the emergency setting : Not an easy point-of-care diagnostic maker', *Emergency Medicine International*, vol.2015, pp. 1-6. <http://dx.doi.org/10.1155/2015/490947>

Ngongo, BT, Carlier, A & Mols, B 2011, 'Typologie des plaintes déposées dans un service d'urgences en Belgique', *Rev Med Liège*, vol.66, no.4, pp.199-204.

O'Shea, ER, Pagano, M, Campell, SH, Caso, G 2013, 'A descriptive analysis of nursing student communication behaviors', *Clinical Simulation in Nursing*, no.9, e5-e12.

Pagano, MP, O'Shea, ER, Campbell, SH, Currie, LM, Chamberlin, E & Pates, CA 2015, 'Validating the health communication assessment tool© (HCAT)', *Clinical Simulation in Nursing*, vol. 11, no. 9, pp. 402-410. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.06.001>.

Peterson, MC, Holbrook, JH, Von Hales, D, Smith, NL & Staker, LV 1992, 'Contributions of the history, physical examination, and laboratory investigation in making medical diagnoses', *The Western Journal of medicine*, vol. 156, no. 2, pp. 163–165.

Polit, DF & Beck, CT 2012, *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*, Wolters Kluwer, 9th edition, Philadelphia

Polit, DF, Beck, CT & Owen, SV 2007, 'Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations', *Research in Nursing & Health*, vol. 30, pp. 459-467

Polit, DF & Beck, CT 2006, 'The content validity index: Are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations', *Research in Nursing & Health*, vol. 29, pp. 489–497.

Scheen, AJ 2013, 'L'anamnèse médicale, étape initiale capitale pour l'orientation diagnostique', *la vignette diagnostique de l'étudiant*, vol.11, no.68, pp. 599- 603.

Venkatesh, V & Davis, F 2000, 'A theoretical extension of the technology. Acceptance model : four longitudinal fiels studies', *Management Science*, vol.46, no.2, pp. 186-204.

Venkatesh, V, Morris, G, Davis, G & Davis, F 2003, 'User acceptance of information technology : toward a unified view', *Mis Quarterly*, vol.27, no.3, pp. 425-478.

Zakim, D 2016, 'Development and significance of automated history-taking software for clinical medicine, clinical research and basic medical science', *Jounal of INTERNAL MEDICINE*, vol.280 pp. 187-299. doi: 10.1111/joim.12509

8. ANNEXES

Tables des matières des annexes

1. Demande d’avis au Comité d’Éthique	44
2. Accord du Comité d’Éthique	49
3. Attestation d’assurance	50
4. Échelle liégeoise de l’Indice de Sévérité à l’Admission	51
5. Health communication Assessment Tool	57
6. Questionnaire satisfaction patients	59
7. Questionnaire motif de refus	61
8. Questionnaire satisfaction professionnels de la santé	62
9. Formulaire d’information et de consentement	64
10. Tableau 6 – groupe expérimental	72
11. Tableau 7 – groupe contrôle	73

ANNEXE 1

Demande d'avis au Comité d'Ethique dans le cadre des mémoires des étudiants **du Master en Sciences de la Santé publique**

(Version finale acceptée par le Comité d'Ethique en date du 06 octobre 2016)

Ce formulaire de demande d'avis doit être complété et envoyé par courriel à dssp@ulg.ac.be. Si l'avis d'un Comité d'Ethique a déjà été obtenu concernant le projet de recherche, merci de joindre l'avis reçu au présent formulaire.

1. Etudiant (prénom, nom, adresse courriel) : Marie BUCHET marie.buchet@ulg.ac.be

2. Finalité spécialisée : PaSIU 3. Année académique : 2017-2018

4. Titre du mémoire :

RÉALISATION DE L'ANAMNÈSE AUX URGENCES : COMPARAISON DE L'IMPACT ENTRE UNE APPLICATION INFORMATIQUE AUTO-ADMINISTRÉE AUX PATIENTS ET LE QUESTIONNAIRE INFIRMIER/MÉDICAL CLASSIQUE .

5. Promoteur(s) (titre, prénom, nom, fonction, adresse courriel, institution) :

a. Mr SERVOTTE Jean-Christophe, assistant, jcservotte@ulg.ac.be, Ulg

b. Pr GHUYSEN Alexandre, responsable de finalité, A.Ghuysen@ulg.ac.be, Ulg

6. Résumé de l'étude

L'étude vise à comparer l'impact d'une anamnèse réalisée de manière traditionnelle par l'infirmier et/ou le médecin et une anamnèse informatique complétée par le patient lui-même via un support électronique (tablette) au sein du service des Urgences du CHU de Liège. L'étude expérimentale s'effectuera sous la forme d'un essai randomisé contrôlé comprenant 100 personnes. Un groupe expérimental (50 personnes) utilisera le programme électronique pour encoder sa propre anamnèse. Le groupe contrôle (50 personnes) effectuera son anamnèse de manière traditionnelle via l'infirmier et/ou le médecin.

La création du programme électronique (MBTouch213) servant au groupe expérimental est réalisée sous forme d'algorithme par l'investigatrice. Celui-ci sera validé en deux tours par cinq experts (médecins et infirmiers urgentistes) afin de correspondre au mieux à la réalité de terrain.

Plusieurs **objectifs** sont visés dans cette recherche, tels que :

- la satisfaction des patients ;
- la satisfaction des soignants à utiliser le support de tablette tactile ;
- la satisfaction des soignants quant à la réalisation électronique de l'anamnèse ;
- la durée de l'anamnèse ;

- la qualité de la communication lors de la réalisation de l'entrevue médecin-patient en les enregistrant pendant leur entrevue avec les patients des deux groupes (contrôlé et expérimental).

Outils d'évaluation des objectifs précités

▪ **Évaluation de la communication**

Afin d'évaluer la communication entre médecin et patient et ce dans les deux groupes (contrôle et expérimental), les entretiens seront enregistrés via un dictaphone après consentement signé des deux protagonistes. Les enregistrements seront analysés par un expert à l'aide de la grille HCAT.

Cette grille est validée dans sa version anglaise, néanmoins elle sera utilisée dans la version française qui est en cours de validation.

▪ **Évaluation de la satisfaction des patients**

Afin de déterminer la satisfaction des patients, deux questionnaires ont été créés. Les items seront évalués par les patients entre 1 « pas du tout d'accord » et 5 « tout à fait d'accord ».

En fonction du groupe auquel appartient le patient (contrôle ou expérimental), il se verra recevoir un questionnaire adapté à son parcours. Ces questionnaires seront anonymes.

▪ **Évaluation de la satisfaction des professionnels de la santé**

Afin d'évaluer la satisfaction des professionnels de la santé, un questionnaire a été réalisé utilisant le schéma « pas du tout d'accord » à « tout à fait d'accord ». Ces données permettront de mettre en évidence les points forts et les points faibles des deux types d'anamnèse étudiés. La collecte des aspects négatifs pourront permettre dans une perspective d'avenir d'améliorer l'application.

▪ **Évaluation de la durée de l'anamnèse**

Les durées de réalisation de l'anamnèse, elles seront chronométrées.

Dans le cas de l'anamnèse traditionnelle, étant donné que l'interview sera enregistrée, le temps d'enregistrement sera le temps de l'anamnèse.

Dans le cas de la tablette électronique, un chronomètre sera enclenché dès que le patient commencera à remplir les questions et une fois son questionnaire validé, le temps imparti au remplissage sera marqué. Une fois qu'il rencontrera le médecin, l'interview sera également enregistrée et chronométrée.

Les critères d'inclusion et d'exclusion

Les patients pouvant être inclus dans l'étude seront informés par une fiche d'information et signeront leur consentement. En cas d'accord, ils feront leur anamnèse via un programme électronique. Le document précisera qu'ils ont le droit de refuser de participer à cette recherche. Dès lors, ils suivront la filière classique.

Un questionnaire relatif au refus leur sera soumis afin de le comprendre.

Critères d'inclusion

Les patients qui seront susceptibles de participer présenteront les caractéristiques suivantes :

- les personnes ayant strictement plus de 16 ans ;

- les personnes en catégorie U3, U4 et U5 ;
- les personnes manifestant leur désir de participer à l'étude et ayant clairement émis leur consentement à la suite de la lecture des informations relatives à la recherche.

Critères d'exclusion

Les patients qui présenteront ces caractéristiques ne seront pas admis pour l'étude :

- les analphabètes et les personnes présentant des problèmes oculaires sévères (nécessité de pouvoir lire les questions affichées) ;
- les patients ayant recours aux services de traumatologie ;
- les patients refusant de participer à l'étude et ne voulant donner leur consentement ;
- les U1 étant pris en charge directement par l'équipe pluridisciplinaire.

Anamnèse par utilisation de la tablette électronique

Après randomisation, les patients ayant lu les informations et émis leur consentement à participer à l'étude réaliseront leur propre anamnèse au moyen d'un programme électronique via une tablette. Celle-ci sera présente dans la salle d'attente du service des Urgences. L'investigatrice principale sera présente afin de veiller au bon déroulement de l'anamnèse électronique (ex. : en cas de problème technique). L'algorithme de l'anamnèse comportera plusieurs sections :

- Renseignements personnels : âge, sexe, groupe sanguin, taille, poids. Le questionnaire sera identifié via un numéro aléatoire ne permettant pas de connaître l'identité du patient.
- Renseignements du passé médical/chirurgical : allergie, antécédents médicaux, antécédents chirurgicaux, traitement médicamenteux actuel.
- Motif de la venue aux urgences : le patient devra à l'aide d'un menu déroulant choisir la plainte qui se rapproche le plus de la raison de sa visite aux urgences (douleur au ventre, difficulté à respirer, plaques sur le corps, etc.). Un onglet « autre » lui permettra d'expliquer avec ses mots sa présence.
- Des sous – questions plus précises viendront compléter le choix de la plainte principale du patient afin d'affiner l'anamnèse, telles que : l'intensité de la douleur, le début des symptômes, la situation qui a conduit à l'état présent, etc.

Pour chaque item, un onglet « informations » sera disponible permettant au patient de mieux comprendre le sens de la question posée. En prenant le cas des antécédents, il sera notifié « les événements de santé passés, tels que par exemple ; l'hypertension artérielle, le diabète, appendicectomie, opérations diverses ». Le vocabulaire utilisé pour formuler les questions sera vulgarisé afin que tout un chacun puisse comprendre le sens de l'interrogation.

Un questionnaire de satisfaction sera fourni aux patients afin de connaître leur ressenti.

Anamnèse traditionnelle réalisée par un professionnel

Après randomisation, les patients du groupe contrôle suivront la filière classique. L'anamnèse sera effectuée par l'infirmier(ère) et/ou le médecin.

7. Afin de justifier si l'avis du Comité d'Ethique est requis ou non, merci de répondre par oui ou par non aux questions suivantes :

1. L'étude est-elle destinée à être publiée ? Non
2. L'étude est-elle interventionnelle chez des patients (va-t-on tester l'effet d'une modification de prise en charge ou de traitement dans le futur) ? Oui
3. L'étude comporte-t-elle une enquête sur des aspects délicats de la vie privée, quelles que soient les personnes interviewées (sexualité, maladie mentale, maladies génétiques, etc...) ? Oui
4. L'étude comporte-t-elle des interviews de mineurs qui sont potentiellement perturbantes ? Non
5. Y a-t-il enquête sur la qualité de vie ou la compliance au traitement de patients traités pour une pathologie spécifique ? Non
6. Y a-t-il enquête auprès de patients fragiles (malades ayant des troubles cognitifs, malades en phase terminale, patients déficients mentaux,...) ? Non
7. S'agit-il uniquement de questionnaires adressés à des professionnels de santé sur leur pratique professionnelle, sans caractère délicat (exemples de caractère délicat : antécédents de burn-out, conflits professionnels graves, assuétudes, etc...) ? Oui
8. S'agit-il exclusivement d'une enquête sur l'organisation matérielle des soins (organisation d'hôpitaux ou de maisons de repos, trajets de soins, gestion de stocks, gestion des flux de patients, comptabilisation de journées d'hospitalisation, coût des soins,...) ? Non
9. S'agit-il d'enquêtes auprès de personnes non sélectionnées (enquêtes de rue, etc.) sur des habitudes sportives, alimentaires sans caractère intrusif ? Non
10. S'agit-il d'une validation de questionnaire (où l'objet de l'étude est le questionnaire) ? Oui

Si les réponses aux questions 1 à 6 comportent au minimum un « oui », il apparaît probablement que votre étude devra être soumise pour avis au Comité d'Ethique.

Si les réponses aux questions 7 à 10 comportent au minimum un « oui », il apparaît probablement que votre étude ne devra pas être soumise pour avis au Comité d'Ethique.

En fonction de l'analyse du présent document, le Collège des Enseignants du Master en Sciences de la Santé publique vous informera de la nécessité ou non de déposer le protocole complet de l'étude à un Comité

d’Ethique, soit le Comité d’Ethique du lieu où la recherche est effectuée soit, à défaut, le Comité d’Ethique Hospitalo-facultaire de Liège.

Le promoteur sollicite l'avis du Comité d’Ethique car :

- cette étude rentre dans le cadre de la loi relative aux expérimentations sur la personne humaine.

- cette étude est susceptible de rentrer dans le cadre de la loi relative aux expérimentations sur la personne humaine car elle concerne des patients. Le Promoteur attend dès lors l’avis du CE sur l'applicabilité ou non de la loi.

- ✓ cette étude ne rentre pas dans le cadre de la loi relative aux expérimentations sur la personne humaine, mais un avis du CE est nécessaire en vue d'une publication.

Date : _____ Nom et signature du promoteur : _____

ANNEXE 2

Comité d'Ethique Hospitalo-Facultaire Universitaire de Liège (707)



Sart Tilman, le 17 avril 2018

Monsieur le **Prof. A. GHUYSEN**
Madame **Marie BUCHET**
Département de **SANTE PUBLIQUE**
SART TILMAN B23

Concerne: Votre demande d'avis au Comité d'Ethique
Notre réf: **2018/127**

"Réalisation de l'anamnèse aux urgences : comparaison de l'impact entre une application informatique auto-administrée aux patients et le questionnaire infirmier/médical classique "

Cher Collègue,

Le Comité constate que votre étude n'entre pas dans le cadre de la loi du 7 mai 2004 relative aux expérimentations sur la personne humaine.

Le Comité d'Ethique donne son accord à la réalisation de cette étude.

Vous trouverez, sous ce pli, la composition du Comité d'Ethique.

Je vous prie d'agréer, Cher Collègue, l'expression de mes sentiments les meilleurs,

Prof. V. SEUTIN
Président du Comité d'Ethique

Note: l'original de la réponse est envoyé au Chef de Service, une copie à l'Expérimentateur principal.

C.H.U. Sart Tilman, Domaine Universitaire du Sart Tilman – B35, 4000 LIEGE 1
Président : Professeur V. SEUTIN, Vice-Président : Professeur J. DEMONTY
Secrétaire exécutif : Professeur L. DELATTRE
Secrétaire administratif : H. MASSET Tel : 04 366 83 10 – Fax : 04 366 74 41
Mail : ethique@chu.ulg.ac.be
Infos disponibles sur : <http://www.chuliege.be/orggen.html#ceh>

ANNEXE 3

ETHIAS ASSURANCE

Rue des Croisiers, 24
4000 Liège
www.ethias.be
Tel : 04/220.31.11
Fax : 04/249.64.80



2018 – SERVOTTE Jean-Christophe

ATTESTATION D'ASSURANCE

Ethias SA, rue des Croisiers n° 24 à Liège, certifie que par la police n° **45.119.577** souscrite par **l'Université de Liège**, place du XX Août 7 à 4000 Liège, elle garantit, dans les limites des conditions générales et spéciales du contrat, conformément aux dispositions de la loi du 7 mai 2004 relative aux expérimentations sur la personne humaine telle que modifiée par la loi du 27 décembre 2005 et tous arrêtés royaux d'exécution qui seraient adoptés en application des dispositions précitées, la responsabilité civile qui pourrait incomber à **SERVOTTE Jean-Christophe** en sa qualité de promoteur du chef de dommages causés aux participants et/ou à leurs ayants droit dans le cadre de l'étude clinique suivante :

« Réalisation de l'anamnèse aux urgences : comparaison de l'impact entre une application informatique auto-administrée aux patients et le questionnaire infirmier/médical classique ».

Nombre de participants : environ 150
Etude monocentrique :
Durée de l'expérimentation : 2 semaines
Classe : Ia

Montants de Garantie :

La garantie est acquise à raison de **2.500.000 €** par sinistre, tous dommages corporels, matériels et immatériels consécutifs confondus. Ce montant constitue également la limite de la garantie pour toute la durée de l'essai.

Par ailleurs, la garantie est limitée à **500.000 €** par victime.

Fait en double à Liège
Le 28 février 2018

Pour le Comité de direction,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Pirard".

Florian Pirard
Head of Motor, Property & Liability
Underwriting Public & Corporate South

ANNEXE 4

Échelle liégeoise de l'Indice de Sévérité à l'admission

FICHE AD1 DETECTION DES URGENCES ADULTES U1

I. LE PATIENT PEUT MARCHER ET PARLER

↓
NON
↓

→ **OUI**

→ FICHE AD2

II. ALTERATION DE LA CONSCIENCE ?

Le patient n'a aucune réponse verbale compréhensible

→ DECHOC U1

Le patient ne réagit jamais à la douleur

→ DECHOC U1

↓
NON
↓

III. PRISE DES PARAMETRES VITAUX : POULS, PA, FC, FR, SAT, T°

1. POULS :

Disparition du pouls radial

→ DECHOC U1

2. PAS :

PAS < 90mmHg prise au pouls et au tensiomètre manuel

→ DECHOC U1

3. FC :

FC > 140/min

→ DECHOC U1

FC < 40/min

→ DECHOC U1

4. FR :

FR > 30/min

→ DECHOC U1

FR < 8/min

→ DECHOC U1

5. SpO2 :

SpO2 < 90% à l'air

→ DECHOC U1

SpO2 > 95% sous oxygène

→ DECHOC U1

6. T° :

T° auriculaire > 40°C

→ DECHOC U1

T° auriculaire < 34°C

→ DECHOC U1

↓
NON
↓

IV. PEAU :

Cyanosée

→ DECHOC U1

Marbrée

→ DECHOC U1

Moite

→ DECHOC U1

Purpurique avec T° > 38.5°C

→ DECHOC U1

↓
NON
↓

→ FICHE AD2

**FICHE AD2 CHOIX DES FICHES ADULTES
DETECTION DES URGENCES ADULTES U2**

I. TRAUMATOLOGIE

NON

→ OUI → TRAUMA

→ FICHE AD5

**II. OPHTALMO ? DERMATO ? ORL ? MAXILLO ?
STOMATO ? PLASTIQUE ?**

NON

→ OUI → SPECIALITES

→ FICHE AD6

III. VALEURS DES PARAMETRES VITAUX :

- PAS > 200mmHg
- FC > 120/min
- FC de 40 à 50/min
- SpO2 à l'air de 90 à 95%
- T° de 39 à 40°C

→ URGB U2
→ URGB U2
→ URGB U2
→ URGB U2
→ URGB U2

NON

Il suffit que la réponse à une seule des questions ci-dessous soit

→ OUI → URGB U2

DOULEUR ? : n'importe quelle douleur

- . LA DOULEUR EST INSUPPORTABLE
- . LA DOULEUR EST APPARUE RECEMENT
- . LA DOULEUR S'EST AGGRAVEE RECEMENT
- . LA DOULEUR EST THORACIQUE (Mal à la poitrine)

→ URGB U2
→ URGB U2
→ URGB U2
→ URGB U2

DYSPNEE ? : Le patient présente des difficultés respiratoires

- . LE PATIENT EST COURT D'HALEINE (Même à l'effort)

→ URGB U2

HEMORRAGIE ? : Perte de sang par un orifice du corps

- . QUANTITE ? SI VOLUME EQUIVALENT A CELUI D'UNE TASSE
- . FREQUENCE ? SI PLUS DE DEUX FOIS EN 24 HEURES
- . LA PERTE DE SANG EST CONTINUE

→ URGB U2
→ URGB U2
→ URGB U2

PERTE DE CONNAISSANCE ?

- . TOUTE PERTE DE CONNAISSANCE

→ URGB U2

NON

→ FICHE AD3

FICHE AD3 DETECTION DES URGENCES ADULTES U3

Il suffit que la réponse à une seule des questions ci-dessous soit

OUI → URGB U3

I. CEPHALEES (MAUX DE TETE) ?

→ URGB U3

DOULEUR ABDOMINO-PELVIENNE ?

MAL AU VENTRE Y COMPRIS LE BAS VENTRE

→ URGB U3

NON

II. SIGNES :

. NAUSEES ET VOMISSEMENTS

→ URGB U3

. AEG *COUCHEE* (Patient ne peut rester assis)

→ URGB U3

. AGITATION – ANGOISSE

→ URGB U3

NON

III. MALAISE

Y compris les lipothymies et les sensations vertigineuses ?

LE PATIENT SE SENT MAL

→ URGB U3

NON

IV. NOTION D'INTOXICATION ?

PRISE VOLONTAIRE, INVOLONTAIRE OU ACCIDENTELLE
D'UN MEDICAMENT, D'UNE SUBSTANCE, D'UN PRODUIT, ...

→ URGB U3

NON

V. PERTE SANGUINE MODEREE ?

PERTE MODEREE DE SANG PAR UN ORIFICE DU CORPS

→ URGB U3

NON

VI. MEMBRE FROID OU PALE OU CYANOSE ?

→ URGB U3

MEMBRE ENDORMI ET/OU INSENSIBLE ?

→ URGB U3

PERTE DE FORCE DE UN OU PLUSIEURS MEMBRES ?

→ URGB U3

NON

→ FICHE AD4

FICHE AD4 DETECTION DES URGENCES ADULTES U4 ET U5

.TOUTE ALTERATION DE L'ETAT GENERAL

Chez un patient qui peut se tenir ASSIS
Et qui est apparu il y a moins de 48 heures

→ URGB U4

↓
NON
↓

URGENCES U5

. ALTERATION DE L'ETAT GENERAL SIMPLE

Altération de l'état général chez un patient
Qui peut rester assis
Et qui date de plus de deux jours

→ URGB U5

. ATTEINTES PERIPHERIQUES ?

MAL AU DOS, A LA NUQUE, AU COU, AUX MEMBRES,
DOULEURS DANS LA REGION DE L'OMOPLATE
ENTRE LES OMOPLATES

→ URGA U5

. TROUBLES DU COMPORTEMENT A L'AVANT-PLAN ?

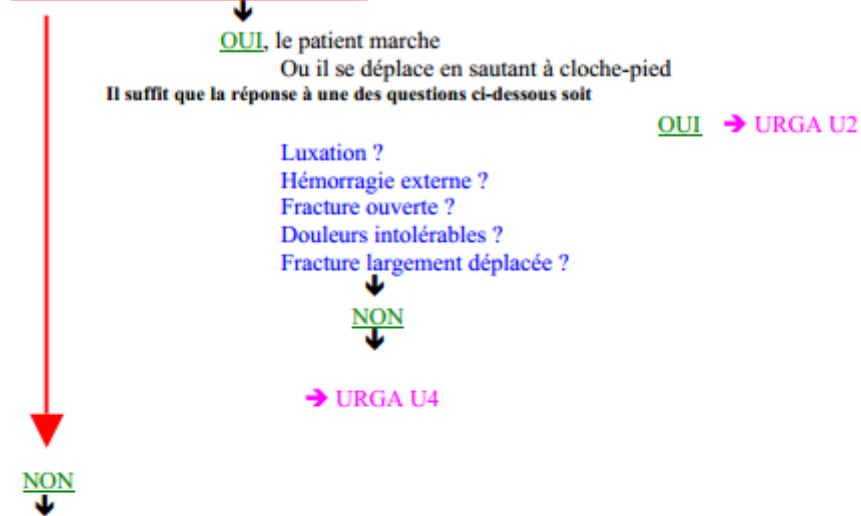
→ URGB U5

. CAS SOCIAUX ?

→ URGB U5

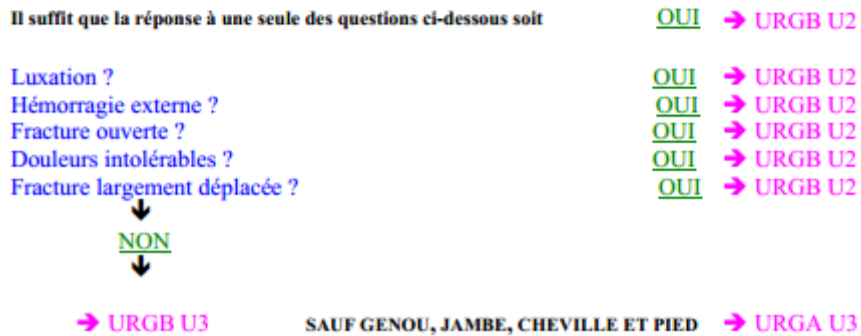
FICHE AD5 TRIAGE DES URGENCES TRAUMATIQUES ADULTES

I. LE PATIENT MARCHE-T-IL ?



II. LE BLESSE EST COUCHE SUR UN BRANCARD

LE BLESSE EST ASSIS DANS UNE CHAISE ROULANTE



FICHE AD6 SPECIALITES ADULTES

I. QUE SE PASSE-T-IL EXACTEMENT ?

1. PROBLEME OPHTALMOLOGIQUE ?
2. PROBLEME ORL ?
3. PROBLEME DERMATOLOGIQUE ?
4. PROBLEME MAXILLO-FACIAL / STOMATO / DE CHIR. PLASTIQUE

II. DOULEUR INSUPPORTABLE

→ OUI → URGA U2

DOULEUR APPARUE RECEMMENT

→ OUI → URGA U2

DOULEUR EN AGGRAVATION RECENTE

→ OUI → URGA U2

↓
NON

III. VALEURS DES PARAMETRES VITAUX :

- PAS > 200mmHg → URGA U2
- FC > 120/min → URGA U2
- FC de 40 à 50/min → URGA U2
- SpO2 à l'air de 90 à 95% → URGA U2
- T° de 39 à 40°C → URGA U2

↓
NON

IV. VERIFIER L'ABSENCE DE SIGNE D'ACCOMPAGNEMENT

SI SIGNE D'ACCOMPAGNEMENT +, ALLER A LA FICHE DE TRIAGE AD3

V. PRECISER EN QUELQUES MOTS LE PROBLEME DU PATIENT ET SIGNALER SI LE PATIENT EST SOUS Sintrom® ?

VI. CONTACTER LE MEDECIN DE LA SPECIALITE CONCERNEE

PRISE EN CHARGE EFFECTIVE DU PATIENT PAR CE SPECIALISTE

→ Cabinet de consultation
Ou Urgences A U5

ANNEXE 5

Health communication Assessment Tool

Pour chaque comportement listé, entourer le chiffre qui représente votre réponse basée sur cette échelle

NOTE : Cette évaluation est seulement pour les étudiants jouant le rôle d'infirmier en simulation.

	Pas du tout en accord	Pas en accord	Incertai n	En accord	Très en accord
1. Le professionnel de santé s'est présenté(e) au patient (et/ou à sa famille).	1	2	3	4	5
2. Le professionnel de santé a expliqué la raison de sa visite dans des termes appropriés.	1	2	3	4	5
3. Le professionnel de santé a utilisé une communication positive, notamment un sourire pour encourager le dialogue.	1	2	3	4	5
4. Le professionnel de santé a maintenu le contact visuel lors de la conversation avec le patient et/ou sa famille.	1	2	3	4	5
5. Le professionnel de santé a communiqué ce qu'il/elle était sur le point de faire AVANT de le faire.	1	2	3	4	5
6. Le professionnel de santé a demandé au patient ou à sa famille s'il était possible de toucher le patient, avant de pratiquer l'intervention ou de procéder au test (tension artérielle, auscultation, IV, sonde nasogastrique...).	1	2	3	4	5
7. Le professionnel de santé a touché le patient de façon appropriée.	1	2	3	4	5
8. Le professionnel de santé a passé la majorité du temps près du patient.	1	2	3	4	5
9. Le professionnel de santé s'est assis(e) lors de la conversation ou lors de l'éducation du patient.	1	2	3	4	5
10. Le professionnel de santé a davantage écouté que parlé.	1	2	3	4	5
11. Le professionnel de santé s'est penché(e) vers le patient et/ou sa famille pour montrer qu'il/elle écoutait attentivement.	1	2	3	4	5
12. Le professionnel de santé a éduqué efficacement le patient et/ou sa famille au sujet de l'intervention, de la maladie, et/ou du traitement.	1	2	3	4	5
13. Le professionnel de santé a posé des questions afin d'encourager un retour du patient et/ou de sa famille et d'augmenter la clarté.	1	2	3	4	5

14. Le professionnel de santé a reconnu les comportements non verbaux et verbaux (froncement de sourcils, larmes, hystérie, silence etc.) du patient et/ou de sa famille et y a répondu de façon appropriée.	1	2	3	4	5
15. Le professionnel de santé a utilisé un ton de voix et un volume vocal adaptés à la situation.	1	2	3	4	5
16. Le professionnel de santé a évité de juger les comportements du patient et/ou de sa famille (par ex.: statut économique, abus, consommation de drogue, orientation sexuelle, différences de religion/culturelles, etc.).	1	2	3	4	5
17. Le professionnel de santé a consacré autant de temps ou davantage aux aspects psycho-sociaux des soins du patient/familiaux qu'aux aspects cliniques.	1	2	3	4	5
18. Le professionnel de santé a posé des questions au patient et/ou à sa famille concernant la situation.	1	2	3	4	5
19. Le professionnel de santé a reconnu un conflit et a tenté d'obtenir des informations afin de trouver des moyens de l'atténuer.	1	2	3	4	5
20. Le professionnel de santé a maintenu, amélioré ou développé une relation interpersonnelle avec le patient et/ou sa famille (via la communication et son professionnalisme).	1	2	3	4	5
21. Le professionnel de santé a évité d'utiliser le jargon médical (signes vitaux, voies respiratoires, etc.).	1	2	3	4	5

ANNEXE 6

Questionnaire satisfaction patients.

Pour chaque affirmation, veuillez fournir votre degré d'accord en utilisant l'échelle de notation suivante :

1. Pas du tout d'accord
2. Pas d'accord
3. Ni en désaccord ni en accord
4. D'accord
5. Tout à fait d'accord

Dans le cadre de mon séjour dans le service des Urgences :

▪ Anamnèse traditionnelle

AVEC L'INFIRMIER(E)					
1. Je ne me suis pas senti écouté(e)	1	2	3	4	5
2. Le temps d'attente était long	1	2	3	4	5
3. J'ai dû répéter plusieurs fois les mêmes éléments à différentes personnes	1	2	3	4	5
4. Les questions étaient structurées	1	2	3	4	5
5. Je me suis senti(e) en confiance	1	2	3	4	5

Questionnaire satisfaction patients.

▪ Utilisation de la tablette tactile

À la suite de votre admission aux urgences, vous avez, après consentement de votre part, utilisé la tablette électronique pour réaliser l'entretien médical.

Pour chaque affirmation, veuillez fournir votre degré d'accord en utilisant l'échelle de notation suivante :

1. Pas du tout d'accord
2. Pas d'accord
3. Ni en désaccord ni en accord

4. D'accord
5. Tout à fait d'accord

Dans le cadre de mon séjour dans le service des Urgences :

AVEC LA TABLETTE					
1. Les questions étaient compréhensibles	1	2	3	4	5
2. J'ai eu suffisamment de temps pour répondre aux questions	1	2	3	4	5
3. Le questionnaire ne m'a pas paru plus long que l'anamnèse traditionnelle	1	2	3	4	5
4. Les questions étaient structurées	1	2	3	4	5
5. Les questions étaient assez précises	1	2	3	4	5
6. J'ai dû répéter plusieurs fois les mêmes éléments à différentes personnes	1	2	3	4	5
7. Le temps d'attente était long	1	2	3	4	5
8. A l'avenir, je choisirai directement la tablette	1	2	3	4	5
9. Lorsque j'ai été confronté(e) à une question plus complexe j'ai :					
a. fait appel à un membre de l'équipe	1	2	3	4	5
b. choisi une réponse la plus proche de ma situation	1	2	3	4	5
c. répondu approximativement, ne sachant pas quoi mettre	1	2	3	4	5
10. Je me sens à l'aise avec le support de tablette tactile	1	2	3	4	5
11. L'écran était assez lumineux	1	2	3	4	5
12. La taille de l'écran est acceptable	1	2	3	4	5
13. Le poids était acceptable	1	2	3	4	5
14. Les lettres étaient suffisamment grandes à la lecture	1	2	3	4	5
15. Le sens de la question était facilement compréhensible	1	2	3	4	5
16. Il est facile de manipuler la tablette tactile	1	2	3	4	5
17. J'ai compris toutes les questions	1	2	3	4	5
18. Je me sens plus à l'aise pour répondre à des questions délicates	1	2	3	4	5

ANNEXE 7

Questionnaire motif de refus

Ce questionnaire permet d'augmenter la satisfaction des prochains patients et également fournir à l'investigateur les moyens de modifier sa recherche afin de limiter le nombre de refus.

Pour chaque affirmation, veuillez entourer votre réponse, soit oui ou non.

Un espace 'commentaire' est dédié à vos remarques et suggestions.

1. J'estime ne pas avoir assez de temps	Oui	Non
2. J'ai peur que mon nom soit divulgué	Oui	Non
3. Je ne suis pas à l'aise avec les tablettes	Oui	Non
4. Je ne suis pas à l'aise avec l'informatique	Oui	Non
5. Je n'aime pas être confronté(e) à de nouvelles pratiques	Oui	Non
6. Je préfère le contact humain	Oui	Non
7. J'ai peur que les autres patients puissent lire ce que j'écris	Oui	Non
8. Le fait de participer à une étude me fait peur	Oui	Non
9. J'ai peur que l'étude soit privilégiée à mon état de santé	Oui	Non
10. J'ai peur que mes données soient utilisées à d'autres fins	Oui	Non

Commentaires :

ANNEXE 8

Questionnaire satisfaction professionnels de la santé

Votre avis et ressenti en tant que professionnel est important.

Afin de récolter votre opinion relative à l'étude « questionnaire informatique auto-administré par le patient via un programme informatique sur tablette électronique », quelques items sont repris dans le tableau ci-dessous. Il vous suffit d'entourer le chiffre correspondant à votre perception sur le sujet.

Un espace libre vous est réservé en bas de page pour vous exprimer librement (points positifs, négatifs, améliorations à effectuer, questions, suggestions).

Pour chaque affirmation, veuillez fournir votre degré d'accord en utilisant l'échelle de notation suivante :

1. Pas du tout d'accord
2. Pas d'accord
3. Ni en désaccord ni en accord
4. D'accord
5. Tout à fait d'accord

Suite à l'utilisation de la tablette :

1. L'utilisation de la tablette pourrait être un gain de temps au tri	1	2	3	4	5
2. Les patients ont été satisfaits de l'utiliser (écho du patient au soignant)	1	2	3	4	5
3. La tablette est utile	1	2	3	4	5
4. Le système n'est pas adapté à la population des urgences (personnes âgées, etc.)	1	2	3	4	5
5. Je trouve qu'elle a sa place dans un service d'urgence	1	2	3	4	5
6. J'aimerais qu'elle soit intégrée au service ou pouvoir l'utiliser plus fréquemment	1	2	3	4	5

7. L'anamnèse papier jointe au système informatique est dérangeante.	1	2	3	4	5
8. J'aurais préféré que les données soient directement importées dans notre système informatique.	1	2	3	4	5
9. Le patient est davantage structuré dans ses propos lorsqu'il a utilisé la tablette électronique	1	2	3	4	5
10. L'utilisation de la tablette est une perte de temps	1	2	3	4	5
11. Une borne fixe serait plus facile d'utilisation que le système de tablette électronique	1	2	3	4	5
12. Le corps médical prend suffisamment en compte l'anamnèse réalisée au tri	1	2	3	4	5

Commentaires : vos remarques sont importantes pour moi. N'hésitez pas à les laisser ci-dessous.

Annexe 9

Formulaire d'information et de consentement

Titre de l'étude : Réalisation de l'anamnèse aux urgences : comparaison de l'impact entre une application informatique auto-administrée aux patients et le questionnaire infirmier/médical classique.

Promoteurs : Messieurs SERVOTTE Jean-Christophe et GHUYSEN Alexandre, Département des sciences de la santé publique

Investigateur : BUCHET Marie, 2^{ème} Master en Sciences de la santé publique

Nom de l'institution : Université de Liège, Département des Sciences de la Santé Publique

Comité d'éthique : Comité d'éthique hospitalo-facultaire du Centre hospitalier Universitaire de Liège.

Liège, le 25 février 2018

Madame, Monsieur

Étudiante en Master de la Santé Publique et avec la collaboration des promoteurs cités ci-dessus, **nous vous proposons de participer** à une recherche visant à déterminer les bénéfices d'un questionnaire médical réalisé par l'intermédiaire d'une tablette électronique dans les salles d'attente des urgences. Ce formulaire d'information et de consentement vise à obtenir votre autorisation de participation à la recherche. Avant d'accepter de participer à cette étude, nous vous invitons à prendre connaissance des informations ci-dessous afin que vous puissiez prendre une décision en toute connaissance de cause et donner un « consentement éclairé ». Si une clarification par la suite vous semble nécessaire, vous pouvez à tout moment poser des questions en me contactant, Marie BUCHET, soit par téléphone au 0476/37.46.62 soit par mail marie.buchet@student.uliege.be.

La participation à cette étude est entièrement **volontaire** et libre de toute contrainte. Vous avez le droit de refuser d'y participer. Votre décision d'y participer ou non n'aura aucun impact pour vous. Votre consentement ne décharge pas les organisateurs de la recherche de leurs responsabilités et vous conservez tous vos droits garantis par la loi.

Votre identité et votre participation à cette étude demeureront **confidentielles**. Vous ne serez pas identifiés par votre nom ni d'aucune manière reconnaissable dans aucun des dossiers, résultats ou publications en rapport avec l'étude. Votre nom et prénom apparaîtront dans le questionnaire médical afin que les professionnels de la santé puissent vous identifier. Cependant, pour l'étude votre identité ne sera pas utilisée de quelque manière que ce soit. L'établissement des urgences et moi-même seront les seuls détenteurs des données encodées dans la tablette. Les informations codées vous concernant seront traitées et analysées électroniquement ou manuellement afin de déterminer les résultats de cette étude. Vous avez le droit de demander aux promoteurs de l'étude quelles sont les données collectées dans le cadre de l'étude et quelle est l'utilité de ces données. La protection des données personnelles est assurée par la loi du 8 décembre 1992 relative à la protection de la vie privée. Votre consentement à participer à cette étude implique que vous consentez également à ce que les données codées vous concernant soient utilisées aux fins décrites ci-dessus et à ce qu'elles me soient transmises.

Le risque résultant de cette étude est couvert conformément à l'article 29 de la loi belge du 7 mai 2004 relative aux expérimentations sur la personne humaine qui impose au promoteur d'assumer, même sans faute, la responsabilité du dommage causé au participant ou à ses ayants droits, dommage lié de manière directe ou indirecte à l'expérimentation. Le promoteur a contracté une **assurance** couvrant cette responsabilité. Aucun frais n'est engagé par le patient.

Cette étude a été évaluée par le **Comité d'Éthique hospitalo-facultaire Universitaire de Liège** qui a émis un avis favorable le 17 avril 2018. Les Comités d'Éthique sont chargés de la protection des sujets qui se prêtent à la recherche clinique conformément à la loi du 7 mai 2004 relative aux expérimentations sur la personne humaine et aux directives de Bonnes Pratiques Cliniques établies dans la Déclaration d'Helsinki. En aucun cas vous ne devez prendre l'avis favorable du Comité d'Éthique comme une incitation à participer à cette étude.

D'avance nous vous remercions pour votre collaboration.

Bien à vous,

Marie BUCHET, Jean-Christophe SERVOTTE et Alexandre GHUYSEN.

Description de la recherche : réalisation de l'anamnèse aux urgences : comparaison de l'impact entre une application informatique auto-administrée aux patients et le questionnaire infirmier/médical classique.

La recherche vise à comparer 2 méthodes d'anamnèse :

- via un questionnaire auto-administré sur une tablette électronique,
- la filière classique : questionnaire de l'infirmier et/ou du médecin.

Les objectifs poursuivis par cette recherche sont de mesurer :

- la satisfaction des patients ;
- la satisfaction des soignants à utiliser le support de tablette tactile ;
- la satisfaction des soignants quant à la réalisation électronique de l'anamnèse ;
- la durée de l'anamnèse ;
- la qualité de la communication lors de la réalisation de l'entrevue médecin-patient en enregistrant pendant leur entrevue avec les patients des deux groupes (contrôlé et expérimental).

La recherche va se dérouler au sein du service des urgences du CHU de Liège où :

- le patient recevra la fiche d'information et choisira de participer ou non à la recherche ;
- le patient suivra la filière attribuée de manière aléatoire ;
- un questionnaire de satisfaction sera donné au patient afin de connaître son ressenti ;
- un document 'motif de refus' sera fourni aux patients qui refusent de participer afin de permettre à l'investigateur de recenser les sources de refus et de pouvoir y remédier le cas échéant.

À la fin de l'étude les données récoltées seront détruites.

SIGNATURE DU FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

Si vous consentez à participer à cette étude, vous êtes invités à signer le formulaire de consentement ci-dessous. Ce faisant vous confirmerez votre intention de collaborer à l'étude.

DÉCLARATION DE CONSENTEMENT ET D'AUTORISATION DES PARTICIPANTS

En signant ce formulaire de consentement, j'atteste que :

- j'ai lu (ou on m'a lu) et j'ai bien compris toutes les informations contenues dans le présent formulaire de consentement ;
- j'ai eu suffisamment de temps pour réfléchir à ma participation ;
- je reconnais avoir eu l'occasion pour poser mes questions et avoir obtenu des réponses satisfaisantes à ces questions ;
- j'ai compris que ma participation à cette étude est volontaire et que je suis libre de mettre fin à ma participation sans aucune conséquence ;
- je n'ai renoncé à aucun de mes droits légaux ;
- j'accepte de mon plein gré de participer à la présente étude et j'ai été informé(e) que je recevrai (ou que mon/ma représentant(e) légal(e) autorisé(e) recevra) un exemplaire signé et daté du présent formulaire de consentement ;
- j'ai compris que des données me concernant seront récoltées pendant toute la participation à cette étude et que l'investigateur et les promoteurs de l'étude se portent garants de la confidentialité de ces données.

NOM (caractères d'imprimerie) : _____

Signature _____

E-mail (*pour envoyer une copie du présent consentement*)

_____ Date : _____

DÉCLARATION DE L'INVESTIGATEUR

Je, soussignée BUCHET Marie, certifie qu'à ma connaissance, la personne signataire de ce formulaire de consentement éclairé du participant, a reçu toutes les informations nécessaires au sujet de cette étude. Ses demandes ont été examinées et ses questions ont reçu, de ma part, et au mieux de mes connaissances, les réponses nécessaires. La personne comprend la nature de sa participation, ainsi que les risques et les bénéfices associés à cette étude. Un exemplaire signé et daté de ce formulaire de consentement sera fourni au/à la participant(e).

Nom (en caractère d'imprimerie) et signature de l'investigateur _____ Date : _____

8.1 Formulaire d'information et d'autorisation de captation de voix – Version Patients

Titre de l'étude : « Réalisation de l'anamnèse aux urgences : comparaison de l'impact entre une application informatique auto-administrée aux patients et le questionnaire infirmier/médical classique ».

Promoteurs : Messieurs SERVOTTE Jean-Christophe et GHUYSEN Alexandre, Département des sciences de la santé publique

Investigateur : BUCHET Marie, 2^{ème} Master en Sciences de la santé publique

Nom de l'institution : Université de Liège, Département des Sciences de la Santé Publique

Comité d'éthique : Comité d'éthique hospitalo-facultaire du Centre hospitalier Universitaire de Liège.

Liège, le 25 février 2018

Madame, Monsieur

Étudiante en Master de la Santé Publique et les promoteurs cités ci-dessus, collaborent pour mener une recherche visant à améliorer la réalisation de l'anamnèse aux urgences auprès des patients du service des Urgences du CHU de Liège, pour laquelle vous avez accepté de participer.

Ce formulaire d'information et d'autorisation vise à obtenir votre autorisation pour la captation de votre voix dans le cadre spécifique et limité de cette recherche.

Si une clarification est nécessaire, vous pouvez à tout moment poser des questions durant cette étude en me contactant, Marie BUCHET, soit par téléphone au 0476/37.46.62 soit par mail : marie.buchet@student.uliege.be.

L'autorisation de captation est entièrement **volontaire** et libre de toute contrainte. Vous avez le droit de refuser d'y participer. Votre décision d'autoriser cette captation ou non ou de la retirer à tout moment n'aura pas de conséquence pour vous. Votre consentement ne décharge pas les organisateurs de la recherche de leurs responsabilités et vous conservez tous vos droits garantis par la loi.

L'exploitation des enregistrements se fera uniquement dans les conditions définies ci-dessous. Les voix seront fixées sur un support permettant de les écouter aux seules fins de la présente étude. En aucun cas, la voix ne sera utilisée à des fins de diffusion, de présentation et de rémunération.

Les éléments collectés ne comporteront pas d'images ou d'écrits susceptibles de vous identifier précisément. Au terme de l'étude, les **enregistrements** seront détruits et ne seront plus utilisés.

Votre identité et votre participation à cette étude demeureront strictement confidentielles. Vous ne serez pas identifiés par votre nom ni d'aucune autre manière reconnaissable dans aucun des dossiers, résultats ou publications en rapport avec l'étude. Les informations recueillies via les enregistrements seront codées et anonymisées. Les données seront traitées et analysées électroniquement ou manuellement afin de déterminer les résultats de cette étude. Vous avez le droit de demander aux promoteurs de l'étude quelles sont les données collectées dans le cadre de l'étude et quelle est l'utilité de ces données. Vous avez également le droit de demander de vous permettre d'examiner vos données personnelles et d'y apporter d'éventuelles corrections. La protection des données personnelles est assurée par la loi du 8 décembre 1992 relative à la protection de la vie privée. Votre consentement à participer à cette captation implique que vous consentez également à ce que les données codées vous concernant soient utilisées aux fins décrites ci-dessus et à ce qu'elles me soient transmises.

Le risque résultant de cette captation est couvert conformément à l'article 29 de la loi belge du 7 mai 2004 relative aux expérimentations sur la personne humaine qui impose au promoteur d'assumer, même sans faute, la responsabilité du dommage causé au participant ou à ses ayants droits, dommage lié de manière directe ou indirecte à l'expérimentation. Le promoteur a contracté une assurance couvrant cette responsabilité.

Cet aspect de l'étude a été évalué par le **Comité d'Éthique hospitalo-facultaire Universitaire de Liège** qui a émis un avis favorable le 17 avril 2018. Les Comités d'Éthique sont chargés de la protection des sujets qui se prêtent à la recherche clinique conformément à la loi du 7 mai 2004 relative aux expérimentations sur la personne humaine et aux directives de Bonnes Pratiques Cliniques établies dans la Déclaration d'Helsinki. En aucun cas vous ne devez prendre l'avis favorable du Comité d'Éthique comme une incitation à accepter la captation de voix. D'avance nous vous remercions pour votre collaboration.

Bien à vous,

Marie BUCHET, Jean-Christophe SERVOTTE et Alexandre GHUYSEN

SIGNATURE DU FORMULAIRE D'AUTORISATION DE CAPTATION

Si vous consentez à participer à cette captation, vous êtes invités à signer le formulaire de consentement ci-dessous.

DÉCLARATION DE CONSENTEMENT ET D'AUTORISATION DES PARTICIPANTS

En signant ce formulaire d'autorisation, j'atteste que :

- j'ai lu (ou on m'a lu) et j'ai bien compris toutes les informations contenues dans le présent formulaire d'autorisation ;
- j'ai eu suffisamment de temps pour réfléchir ;
- je reconnais avoir eu l'occasion pour poser mes questions et avoir obtenu des réponses satisfaisantes à ces questions ;
- j'ai compris que mon autorisation de captation est volontaire et que je suis libre de mettre fin à ma participation sans aucune conséquence ;

- je n'ai renoncé à aucun de mes droits légaux ;
- j'accepte de mon plein gré de participer à la présente captation et j'ai été informé(e) que je recevrai (ou que mon/ma représentant(e) légal(e) autorisé(e) recevra) un exemplaire signé et daté du présent formulaire d'autorisation ;
- j'ai compris que des données me concernant seront récoltées pendant toute ma participation à cette étude et que l'investigateur et les promoteurs de l'étude se portent garants de la confidentialité de ces données.

Nom (caractères d'imprimerie) _____

Signature _____

Date : _____

DÉCLARATION DE L'INVESTIGATEUR

Je, soussignée BUCHET Marie, certifie qu'à ma connaissance, la personne signataire de ce formulaire de consentement éclairé du participant, a reçu toutes les informations nécessaires au sujet de cette étude. Ses demandes ont été examinées et ses questions ont reçu, de ma part, et au mieux de mes connaissances, les réponses nécessaires. La personne comprend la nature de sa participation, ainsi que les risques et les bénéfices associés à cette étude. Un exemplaire signé et daté de ce formulaire de consentement sera fourni au/à la participant(e).

Nom de l'investigateur (caractères d'imprimerie) _____

Signature de l'investigateur _____

Date : _____

ANNEXE 10

Tableau 6. Perception de la qualité du programme électronique par les patients – groupe expérimental

Question ^(*)	Degré d'accord selon une échelle de Likert ⁽¹⁾				
N=60	(counts – percentages)				
	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni en accord Ni en désaccord	D'accord	Tout à fait d'accord
1	0 – 0%	0 – 0%	4 – 6.78%	18 – 30.51%	37 – 62.71%
2	0 – 0%	0 – 0%	2 – 3.39%	14 – 23.73%	43 – 72.88%
3	2 – 3.39%	4 – 6.78%	12 – 20.34%	11 – 18.64%	30 – 50.85%
4	0 – 0%	0 – 0%	4 – 6.78%	25 – 42.37%	30 – 50.85%
5	0 – 0%	0 – 0%	4 – 6.90 %	32 – 55.17%	22 – 37.93%
6	12 – 20.69%	15 – 25.86%	11 – 18.97%	7 – 12.07%	13 – 22.41%
7	23 – 41.82%	14 – 25.45%	8 – 14.55%	4 – 7.27%	6 – 10.91%
8	2 – 3.39%	3 – 5.08%	27 – 45.76%	12 – 20.34%	15 – 25.42%
9a	16 – 28.07%	3 – 5.26%	2 – 3.51%	16 – 28.07%	20 – 35.09%
9b	4 – 7.69%	5 – 9.62%	8 – 15.38%	20 – 38.46%	15 – 28.85%
9c	22 – 43.14%	7 – 13.73%	9 – 17.65%	9 – 17.65%	4 – 7.84%
10	3 – 5.08%	3 – 5.08%	10 – 16.95%	13 – 22.03%	30 – 50.85%
11	1 – 1.72%	0 – 0%	6 – 10.34%	16 – 27.59%	35 – 60.34%
12	0 – 0%	0 – 0%	3 – 5.17%	15 – 25.86%	40 – 68.97%
13	0 – 0%	0 – 0%	3 – 5.17%	14 – 24.14%	41 – 70.69%
14	0 – 0%	1 – 1.72%	6 – 10.34%	15 – 25.86%	36 – 62.07%
15	0 – 0%	0 – 0%	5 – 8.77%	24 – 42.11%	28 – 49.12%
16	0 – 0%	0 – 0%	9 – 15.79%	14 – 24.56%	34 – 59.65%
17	0 – 0%	1 – 1.79%	3 – 5.36%	21 – 37.5%	31 – 55.36%
18	3 – 5.17%	4 – 6.9%	20 – 34.48%	10 – 17.24%	21 – 36.21%

(1) : table de fréquence pour un effectif de 60 patients. (*) : consulter l'annexe 6 pour les formulations complètes des questions.

ANNEXE 11

Tableau 7. Perception de la qualité de l'anamnèse infirmière par les patients – groupe contrôle

Question ^(*)	Degré d'accord selon une échelle de Likert ⁽¹⁾				
	(counts – percentages)				
N=60	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni en accord Ni en désaccord	D'accord	Tout à fait d'accord
1	37 – 61.67%	3 – 5%	4 – 6.67%	4 – 6.67%	12 – 20%
2	40 – 66.67%	11 – 18.33%	0 – 0%	2 – 3.33%	7 – 11.67%
3	41 – 68.33%	6 – 10%	4 – 6.67 %	3 – 5%	6 – 10%
4	6 – 10%	1 – 1.67%	3 – 5%	20 – 33.33%	30 – 50%
5	4 – 6.67%	0 – 0%	5 – 8.33%	16 – 26.67%	35 – 58.33%

(1) : table de fréquence pour un effectif de 60 patients. (*) : consulter l'annexe 6 pour les formulations complètes des questions.