

Mémoire, y compris stage professionnalisant[BR]- Séminaires méthodologiques intégratifs[BR]- Mémoire

Auteur : Vermeiren, Louise

Promoteur(s) : 16067; 16148

Faculté : Faculté de Médecine

Diplôme : Master en sciences de la santé publique, à finalité spécialisée en gestion des institutions de soins

Année académique : 2021-2022

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/14108>

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.

**ÉTUDE DE L'INFLUENCE DU MODÈLE DE GESTION DES GARDES
SUR LA QUALITÉ DE VIE ATTENDUE ET LE STRESS PERÇU
DES INFIRMIERS CIRCULANTS AU BLOC OPÉRATOIRE**

Mémoire présenté par VERMEIREN Louise
en vue de l'obtention du grade de
Master en Sciences de la Santé publique
Finalité spécialisée en gestion des institutions de soins
Année académique 2021-2022

**ÉTUDE DE L'INFLUENCE DU MODÈLE DE GESTION DES GARDES
SUR LA QUALITÉ DE VIE ATTENDUE ET LE STRESS PERÇU
DES INFIRMIERS CIRCULANTS AU BLOC OPÉRATOIRE**

Mémoire présenté par VERMEIREN Louise
en vue de l'obtention du grade de
Master en Sciences de la Santé publique
Finalité spécialisée en gestion des institutions de soins
Année académique 2021-2022
Promoteur : Dr Éric Deflandre
Co-promotrice : Mme Carole Moureaux

Remerciements

Ce mémoire vient clôturer mes deux années de master en Sciences de la Santé publique à finalité gestion des institutions de soins. Sa réalisation n'aurait pas été possible sans l'aide de plusieurs personnes. Je tiens à les remercier.

En premier lieu, je remercie tout particulièrement mon promoteur, le Docteur Éric Deflandre, anesthésiste-réanimateur-tabacologue et directeur médical de la Clinique Saint-Luc de Bouge ainsi que ma co-promotrice, Madame Carole Moureaux, infirmière graduée spécialisée en soins péri-opératoires et directrice adjointe du département infirmier et services associés de la Clinique Saint-Luc de Bouge. Merci d'avoir accepté ma demande de supervision il y a maintenant bientôt deux ans. Merci pour votre disponibilité, votre efficacité et votre soutien sans faille tout au long de cette étude.

J'aimerais associer à ces remerciements Madame Myriam Pietroons, infirmière chef d'unité du bloc opératoire et coordinatrice du plateau interventionnel de la Clinique Saint-Luc de Bouge ainsi que Monsieur Michel Mathieu, infirmier chef d'unité du bloc opératoire du Centre Hospitalier Régional de la Citadelle de Liège. Merci de m'avoir permis de réaliser mon étude au sein de vos services. Merci également aux deux équipes infirmières de ces blocs opératoires qui ont été très réceptives pour répondre à l'étude. Merci pour la relecture à Madame Pauline Antoine, infirmière graduée et directrice adjointe du département infirmier et services associés de la Clinique Saint-Luc de Bouge.

Je tiens aussi à remercier l'ensemble des Professeurs de la faculté des Sciences de la Santé publique de l'Université de Liège qui par leur expertise m'ont donné les clés me permettant de mener à bien cette étude. Un merci particulier à Madame Dardenne pour sa disponibilité concernant la partie statistique de cette étude.

Enfin, merci à toutes les personnes qui, à leur manière, m'ont apporté un soutien et en particulier, merci à mon compagnon et à mes parents qui n'ont jamais cessé de croire en mes capacités.

Table des matières

1. Préambule.....	1
2. Introduction	2
2.1. Le bloc opératoire.....	2
2.2. La garde infirmière au bloc opératoire et les horaires de travail atypiques	3
2.3. La qualité de vie	4
2.4. Le stress perçu	6
2.5. État de la question	8
2.6. Question de recherche	8
2.7. Objectif principal.....	8
2.8. Objectif secondaire.....	9
2.9. Hypothèse principale	9
3. Matériel et méthodes.....	10
3.1. Type d'étude	10
3.2. Population étudiée	10
3.3. Paramètres étudiés et outils de collecte des données.....	13
3.4. Organisation et planification de la collecte des données.....	16
3.5. Traitement des données et méthodes d'analyses	17
3.6. Contrôle qualité	18
3.7. Comité d'éthique	19
3.8. Vie privée et protection des données	19
3.9. Information et consentement	19
4. Résultats	20
4.1. Description de la population étudiée	20
4.2. Scores de la qualité de vie du groupe SLBO et du groupe CHR.....	23

4.3.	Score de stress perçu du groupe SLBO et du groupe CHR	23
4.4.	Analyse univariée de l'influence des caractéristiques sociodémographiques sur le score du domaine « psychologique » de la qualité de vie et sur le score de stress perçu	24
4.5.	Analyse multivariée de l'influence des caractéristiques sociodémographiques sur le score du domaine « psychologique » de la qualité de vie et sur le score de stress perçu	26
5.	Discussion	27
5.1.	Interprétation des résultats.....	27
5.2.	Forces et limites de l'étude	32
5.3.	Perspectives d'avenir.....	33
6.	Conclusion.....	35
7.	Bibliographie.....	36
8.	Annexes	43
8.1.	Annexe 1 : échelle WHOQol-BREF - Algorithme de calcul.....	43
8.2.	Annexe 2 : échelle WHOQol-BREF – Tables d'équivalence	44
8.3.	Annexe 3 : échelle WHOQol-BREF - Version originale en langue anglaise.....	45
8.4.	Annexe 4 : échelle WHOQol-BREF - Version traduite en langue française	49
8.5.	Annexe 5 : échelle PSS-10 - Version originale en langue anglaise	53
8.6.	Annexe 6 : échelle PSS-10 - Version traduite en langue française	54
8.7.	Annexe 7 : demande d'avis et réponse du Collège restreint des Enseignants.....	55

Table des illustrations

Figure 1 : Design de l'étude.....	17
Figure 2 : Diagramme de flux : la collecte des données	20

Résumé

Objectif : L'objectif de cette étude est d'étudier l'influence du modèle de gestion des gardes sur la qualité de vie attendue et sur le stress perçu des infirmiers circulants des blocs opératoires de la Clinique Saint-Luc de Bouge et du Centre Hospitalier Régional de la Citadelle à Liège. Il est convenu de mettre en avant une probable différence en fonction du modèle de gestion des gardes en termes de qualité de vie attendue et de stress perçu de ces infirmiers.

Matériel et méthodes : Les infirmiers circulants des deux blocs opératoires présentant des modèles de gestion des gardes distincts ont été inclus par commodité dans cette étude quantitative observationnelle prospective. Un questionnaire en ligne leur a été diffusé. Ce questionnaire comprenait un recueil de caractéristiques sociodémographiques et deux échelles validées : la WHOQol-BREF et la PSS-10 permettant d'obtenir des scores de qualité de vie et de stress perçu. Des analyses statistiques ont été menées sur les données obtenues.

Résultats : Vingt questionnaires ont été obtenus au bloc opératoire de la Clinique Saint-Luc de Bouge et 28 au bloc opératoire du Centre Hospitalier Régional de la Citadelle à Liège. Sur base des caractéristiques sociodémographiques, les deux populations se sont avérées hétérogènes. De plus, des différences significatives ont été mises en évidence d'une part, du domaine « psychologique » de la qualité de vie avec un résultat meilleur pour les infirmiers circulants du bloc opératoire du Centre Hospitalier Régional de la Citadelle à Liège et d'autre part, du stress perçu avec un niveau plus élevé pour les infirmiers circulants du bloc opératoire de la Clinique Saint-Luc de Bouge. Enfin, le temps de travail des infirmiers circulants s'est avéré avoir une influence significative sur la qualité de vie « psychologique » au Centre Hospitalier Régional de la Citadelle à Liège et sur le stress perçu à la Clinique Saint-Luc de Bouge.

Conclusion : Cette étude ne permet pas de confirmer avec exactitude une influence du modèle de gestion des gardes au bloc opératoire sur la qualité de vie attendue et le stress perçu des infirmiers circulants au bloc opératoire.

Mots clés : Bloc opératoire-Garde infirmière-Qualité de vie-Stress perçu

Abstract

Objective : The objective of this study is to look at the influence of the management model on the expected quality of life, and on the perceived stress of circulating nurses in the operating rooms of the “Clinique Saint-Luc de Bouge” and the “Centre Hospitalier Régional de la Citadelle” in Liège. It is agreed to highlight a probable difference depending on the on-call management model in terms of expected quality of life, and perceived stress of these nurses.

Material and methods : Circulating nurses from the two operating rooms, with distinct on-call management patterns, were included for convenience in this prospective observational quantitative study. An online questionnaire was distributed to them. This questionnaire included a collection of socio-demographic characteristics and two validated scales : the WHOQol-BREF and the PSS-10 to obtain scores for quality of life and perceived stress. Statistical analyzes were carried out on the data obtained.

Results : Twenty questionnaires were received in the operating room of the “Clinique Saint-Luc de Bouge” and 28 in the “Centre Hospitalier Régional de la Citadelle” in Liège. Based on socio-demographic characteristics, the two populations were found to be heterogeneous. In addition, significant differences were highlighted on the one hand, in the "psychological" field of quality of life with a better result for the circulating nurses in the operating room of the “Centre Hospitalier Régional de la Citadelle” in Liège and on the other hand, perceived stress with a higher level for circulating nurses in the operating room of the “Clinique Saint-Luc de Bouge”. Finally, the working time of circulating nurses proved to have a significant influence on the “psychological” quality of life at the “Centre Hospitalier Régional de la Citadelle” in Liège and on perceived stress at the “Clinique Saint-Luc de Bouge”.

Conclusion : This study cannot conclude with precision an influence of management model in the operating room on the expected quality of life and the perceived stress of nurses circulating in the operating room.

Keywords : Operating room-Nursing duty-Quality of life-Perceived stress

Liste des acronymes

BO : Bloc opératoire

AFISO : Association Francophone des Infirmières de Salle d'Opération

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PSS-10 : *Perceived Stress Scale* à 10 items

CHR : Centre Hospitalier Régional

SLBO : Saint-Luc Bouge

1. Préambule

Travaillant en qualité d'infirmière au bloc opératoire (ci-après appelé BO) de la Clinique Saint-Luc de Bouge depuis bientôt six ans, il me tenait à cœur de réaliser un mémoire dans ce domaine. Le master en Sciences de la Santé publique m'a permis d'acquérir un ensemble de connaissances enrichissantes que j'ai souhaité mettre au profit de ma pratique quotidienne.

La réflexion quant au choix d'un sujet a été menée en collaboration avec mon promoteur et ma co-promotrice. Rapidement, elle s'est penchée sur la question des gardes au BO qui font partie intégrante du management d'un BO dans son ensemble et mobilisent des ressources humaines, matérielles, financières,... Dans le cadre de cette étude, nous avons décidé de nous pencher sur l'aspect « humain » des gardes au BO tout en le mettant en lien avec deux concepts ancrés en Santé publique : la qualité de vie et le stress perçu.

La gestion d'une institution hospitalière amène l'équipe dirigeante à poser de nombreux choix. Au-delà des aspects administratifs et financiers, de la qualité et la continuité des soins pour les patients, le bien-être des travailleurs doit également peser dans la balance. C'est un point essentiel qui a permis d'une part de donner à notre étude tout son sens, et d'autre part de valoriser mon choix de finalité en gestion des institutions de soins.

2. Introduction

2.1. Le bloc opératoire

Le BO est défini comme une « enceinte dédiée à des actes à buts thérapeutique ou diagnostique, réalisés à ciel ouvert ou par voie endoscopique ou encore par ponction. C'est un ensemble des salles d'opération proprement dites et des moyens et locaux groupés autour d'elles. » (1).

Une équipe pluridisciplinaire travaille au quotidien au sein du BO : le staff infirmier, le staff médical, le staff technique, le staff administratif ou encore le staff de maintenance et d'entretien. L'infirmier de salle d'opération « est la personne spécialement instruite et qualifiée pour accomplir dans le cadre d'une équipe pluridisciplinaire, des prestations de soins infirmiers adaptées au patient et au contexte technologique des B.O. et de leurs annexes. » (2). Il existe dans la majorité des BO deux types d'infirmiers : l'infirmier circulant et l'infirmier instrumentiste. L'infirmier circulant répond à plusieurs fonctions : dispensation des soins infirmiers au patient dans le cadre de la démarche en soins infirmiers, assistance de l'anesthésiste pour la prise en charge anesthésique du patient, gestion du matériel permettant la chirurgie, lien entre la salle d'opération et les services extérieurs,... L'infirmier instrumentiste quant à lui fait partie intégrante de l'équipe chirurgicale. Ses tâches sont également diverses : préparation et vérification du matériel nécessaire à la chirurgie, assistance du chirurgien lors de l'intervention,... (2)

Le BO est un espace unique au sein d'une structure hospitalière, diversifiée et complexe. Il est caractérisé par des expériences, des convictions, des comportements, des parcours de formation, une charge importante de travail, des tâches complexes, une quantité impressionnante d'équipements technologiques,... (3) (4) Parallèlement, le BO se différencie d'autres services de soins par des horaires de travail particuliers. Il a la caractéristique, comme certains autres secteurs hospitaliers, de ne pas être en activité continue 24 heures sur 24 tout en ayant l'obligation d'être opérationnel de jour comme de nuit pour les activités urgentes. En effet, il vit au rythme de deux grandes catégories d'interventions chirurgicales :

programmées et urgentes. Par conséquent, un service de garde doit être instauré avec pour objectif de permettre une prise en charge rapide de certains patients. Ce service est assuré par une équipe pluridisciplinaire disponible au sein de laquelle l'infirmier circulant occupe une place essentielle.

2.2. La garde infirmière au bloc opératoire et les horaires de travail atypiques

La garde infirmière au BO est en lien avec le concept de garde hospitalière. Cette dernière est « liée au caractère permanent de l'activité, elle facilite la réponse à la demande en soins des usagers, en dehors des heures ouvrables de service qui se situent généralement de 7 heures à 21 heures » (5). Elle permet à une institution hospitalière de répondre aux principes de continuité des soins ou encore de permanence des soins (5).

Dans la législation belge, ces deux principes sont énoncés à plusieurs reprises. Pour exemple, les sections 6 et 7 de la loi relative à la qualité de la pratique des soins de santé (avril 2019) insistent sur les notions de continuité et de permanence des soins (6). Plus spécifiquement pour le BO, l'Arrêté royal portant fixation des normes auxquelles les hôpitaux et leurs services doivent répondre (novembre 1964) inscrit que « le service devra pouvoir disposer en permanence de personnel compétent pour la salle d'opération et la stérilisation » (7).

Dans la grande majorité des cas, la garde infirmière au BO se présente sous deux formes : la garde sur place et la garde à domicile appelée aussi l'astreinte ou plus communément, « la garde rappelable ».

La garde sur place s'apparente à la notion de « travail posté » qui correspond à un modèle d'organisation du travail où des équipes se suivent, réalisant les mêmes tâches. Il peut s'organiser avec du personnel travaillant avec des horaires (exemple : 7h00-15h00, 13h00-21h00, 21h00-7h00) qui sont, soit toujours les mêmes, soit alternants (8). La garde à domicile ou l'astreinte correspond à « une période de disponibilité du salarié à l'égard de son employeur, pendant les heures de travail ou en dehors, afin d'être prêt à intervenir dans une situation particulière de travail. » (9). Le choix d'avoir pour le BO du personnel de garde sur place ou d'astreinte est une question de management et de responsabilité (10).

Ces deux systèmes de garde peuvent être repris sous le concept général d'horaires de travail atypiques. En Belgique, 15 % de la population travaillent dans le secteur de la santé et de l'action sociale. Dans cette proportion, 37 % travaillent le dimanche, 44 % le samedi, 39 % le soir et 18 % la nuit. Ces chiffres sont plus élevés que dans d'autres secteurs (11).

Malgré quelques avantages timidement évoqués dans la littérature (meilleure coordination au niveau de la vie familiale, travail en équipe renforcé,...) (12), les horaires de travail atypiques restent caractérisés par une série de conséquences néfastes. Ces conséquences peuvent concerner le travailleur lui-même ou indirectement son employeur et la société : maladies cardio-vasculaires, maladies métaboliques, surpoids et risque d'obésité, stress important, fatigue chronique, augmentation de la consommation d'alcool et d'autres substances (médicaments ou drogues), instabilité conjugale, influence négative sur la vie de famille, difficultés dans les contacts sociaux, baisse de performance au travail, affectation de la qualité des soins, erreurs, accidents de travail, accidents sur le trajet domicile-travail,... (13) (14) (15) (16)

Par ailleurs, les horaires de travail atypiques et par extension de la garde au BO peuvent avoir un impact délétère sur le concept plus général de la qualité de vie du travailleur (17).

2.3. La qualité de vie

« Selon les auteurs la qualité de vie apparaît comme : « ce qui permet de quantifier les répercussions de la maladie sur la vie » ; « l'ensemble des satisfactions ou insatisfactions éprouvées par un sujet à propos de sa vie » ou bien encore « ce qui reflète l'impact des maladies, des traitements et des décisions de santé sur la vie quotidienne, en essayant d'approcher le point de vue du patient. » » (18).

Le terme de « qualité de vie » a été utilisé pour la première fois par Pigou en 1920 dans un ouvrage intitulé *"The Economics of Welfare"* puis a été oublié jusqu'après la Seconde Guerre Mondiale. Ensuite, deux événements importants ont eu lieu : une adaptation en 1946 de la définition de la santé par l'Organisation Mondiale de la Santé (ci-après appelé OMS) et une reconnaissance dans les années 1960 des inégalités sociales conduisant à des mouvements

populaires et politiques. La qualité de vie connaît alors un vrai rebond et devient de plus en plus utilisée dans les débats, les recherches,... (19) En 1997, l'OMS lui donne une définition comme étant « la perception qu'à un individu de sa place dans l'existence, dans le contexte de la culture et du système de valeurs dans lesquels il vit, en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes. » (18).

Progressivement, le concept évolue et s'utilise majoritairement dans trois domaines : la recherche médicale, la pratique clinique quotidienne et la Santé publique. En Santé publique, la qualité de vie apparaît dans les années 1980 et est utilisée dans de nombreuses recherches amenant par exemple, à des réflexions en termes de rapport coût-efficacité de certains traitements, de distribution égalitaire des ressources humaines et matérielles,... (18)

Dans cette évolution, la qualité de vie prend de nouvelles formes. Ainsi apparaissent les notions de qualité de vie liée à la santé (QVLS) ou encore de qualité de vie liée au travail (QVT). « La qualité de vie liée à la santé est la valeur qui est attribuée à la durée de la vie en fonction des handicaps, du niveau fonctionnel, des perceptions et des opportunités sociales modifiées par la maladie, les blessures et les traitements ou les politiques de santé. » (20). La qualité de vie au travail est une notion plus récente qui correspond à « une façon de penser les personnes, le travail et les organisations impliquant une préoccupation pour les employés, le bien-être et l'efficacité organisationnelle. » (21). De plus, la qualité de vie a également donné naissance à un concept très utilisé en Santé publique : le QALY. « L'année de vie pondérée par la qualité », provenant de l'anglais "*Quality-Adjusted Life Year*" est un indicateur clé d'évaluation économique de l'impact des systèmes de santé (22).

L'impact des pathologies aiguës ou chroniques en termes de qualité de vie a fait l'objet de beaucoup d'études, mais au fur et à mesure, cette recherche est sortie du périmètre des sujets malades pour se tourner vers des sujets « en bonne santé » (23). La qualité de vie fait donc l'objet de nombreux outils de mesure. Ces mesures commencent à se développer dans les années 1970. Il est question d'échelles qui traitent les réponses données à un questionnaire valide et fiable. Il existe deux types de questionnaires : les questionnaires dits « génériques » qui permettent d'évaluer un groupe de personnes sans caractéristiques particulières (WHOQOL-100, MOS-SF36,...) et les questionnaires dits « spécifiques » qui concernent

un groupe de personnes présentant une certaine pathologie. Les modalités de réponse à ces questions varient avec des échelles dichotomiques, des échelles visuelles analogiques,... (18)

Comme indiqué précédemment, les horaires de travail atypiques, concept dans lequel s'inscrit la garde au BO peuvent avoir comme conséquence néfaste un stress chez le travailleur.

2.4. Le stress perçu

Le stress perçu découle du concept plus général du stress. Au sein du grand public et dans le domaine médical, le stress a un usage très populaire et présente une double connotation. D'un côté, il correspond à une image de la souffrance où coexistent des symptômes physiques, une anxiété ou encore une dépression. De l'autre, il est l'objet d'une stimulation de l'environnement moderne (24).

L'origine du terme « stress » provient du latin « *stringere* ». Ce qui signifie « serrer, tendre, éteindre et offenser ». Il n'existe aucun consensus universel autour d'une définition du stress, ce qui peut s'expliquer par plusieurs raisons comme son caractère multidimensionnel et son utilisation pluridisciplinaire (24).

En 1936, Selye développe le syndrome général d'adaptation. Celui-ci définit le stress comme « la réponse à l'organisme à toute sollicitation » (25). Il décrit le stress comme étant une réaction physiologique linéaire (libération de cortisol), mais qui n'est pas spécifique du stressor (facteur qui provoque le stress). Cependant, quelques années plus tard, l'idée d'une variabilité entre les individus voit le jour et renverse la théorie considérée comme trop simpliste de Selye. Le stress est alors abordé différemment comme étant un ensemble de mécanismes biologiques, mais aussi psychologiques. Une dimension émotionnelle du stress est introduite en 1960 par Masson (25) (26) (27). Le stress passe donc de théories dites « mécanistes » où il est la conséquence d'une réaction stimulus-réponse à des théories dites « dynamiques ». Ainsi, Lazarus et Folkman proposent en 1971 le modèle transactionnel du stress qui indique que « le stress psychologique est une relation particulière entre la personne et son environnement, évaluée par celle-ci comme excédant ses capacités et mettant en danger son bien-être » (28). Ils développent en parallèle la notion de « *coping* ». Le « *coping* » est

un ensemble de stratégies mises en place par l'individu pour répondre à une menace extérieure. Elles peuvent être diverses : cognitives, émotionnelles, comportementales ou psychosociales (24).

Le stress dit « perçu » s'appuie sur les éléments décrits précédemment. Il est défini en 1980 par Lindsay et Norman : si le sujet considère que les facteurs de stress c'est-à-dire les exigences de la situation surpassent les ressources qu'il a pour y répondre, le stress apparaît (24).

Par ailleurs, le stress sous sa forme négative peut avoir un impact délétère sur la qualité de vie et sur la santé. Il entraîne un risque élevé de maladies cardio-vasculaires, métaboliques,... avec une augmentation de la mortalité prématurée, mais aussi de maladies mentales (29).

Comme la qualité de vie, le stress a évolué et a pris d'autres formes. Une des plus importantes est celle du stress professionnel. Ce dernier apparaît lorsque l'individu perçoit son environnement de travail comme menaçant, reflétant ainsi un mécanisme dans lequel les contraintes imposées par la situation sont plus importantes que ses capacités d'adaptation (30). L'étude du stress professionnel met en avant trois modèles : un premier basé sur la réponse au stress, un second sur le stimulus et un troisième sur une approche psychologique à deux variantes : interactionniste et transactionnelle. L'approche interactionniste indique que c'est le niveau plus ou moins élevé d'adéquation entre les sources de stress et les caractéristiques individuelles qui caractérisera la réponse de l'individu tandis que l'approche transactionnelle indique que ces deux éléments se définissent non pas séparément, mais ensemble dans un processus continu fait de boucles de rétroaction (31).

Le stress professionnel est un vrai problème de Santé publique. L'Agence européenne pour la santé et la sécurité au travail le positionne à la deuxième place des problèmes de santé liés au travail. En Europe, 28 % des salariés sont concernés pour 21 % en Belgique (24) (32). Les causes de cette augmentation du stress professionnel sont nombreuses : évolution dans la flexibilité de l'emploi, des espaces de travail, du temps de travail, accroissement de la cadence, surcharge de travail, mauvaises conditions de travail, augmentation des exigences,... (24)

En réponse à ce phénomène grandissant, de nombreuses mesures politiques ont été prises. Par exemple, en Belgique, l'Arrêté royal relatif à la prévention des risques psychosociaux au travail (avril 2014) a permis au stress professionnel de devenir une préoccupation importante au sein des entreprises (33).

Le stress est présent dans la plupart des milieux de travail, mais reste prédominant dans certains comme celui de la santé. Dans les soins infirmiers, il est un facteur à ne pas négliger (34).

2.5. État de la question

La littérature fait référence d'un nombre important d'études scientifiques sur les concepts généraux de la qualité de vie et du stress. La qualité de vie du personnel soignant, quant à elle, reste plus timidement abordée en comparaison avec le stress du personnel soignant qui est de plus en plus étudié. Les horaires de travail atypiques et la garde médicale dans sa globalité (en hospitalier et en extrahospitalier) ne manquent pas non plus de références. La garde infirmière est par contre quant à elle très peu référencée. Par conséquent et à notre connaissance, aucune étude n'a été menée concernant l'influence du modèle de gestion des gardes sur la qualité de vie attendue et le stress perçu des infirmiers circulants au BO.

2.6. Question de recherche

La question de recherche de cette étude est la suivante : « Dans quelle mesure le modèle de gestion des gardes mis en place influence-t-il la qualité de vie attendue et le stress perçu des infirmiers circulants au BO ? »

2.7. Objectif principal

Étudier l'influence du modèle de gestion des gardes sur la qualité de vie attendue et le stress perçu des infirmiers circulants des BO de la Clinique Saint-Luc de Bouge et du Centre Hospitalier Régional de la Citadelle à Liège (ci-après appelé CHR de Liège).

Il est convenu de mettre en avant une probable différence en fonction du modèle de gestion des gardes au BO en termes de qualité de vie attendue et de stress perçu des infirmiers circulants, et ce, en étudiant deux équipes distinctes connaissant des modèles différents d'organisation des gardes comme point de comparaison.

2.8. Objectif secondaire

Évaluer une éventuelle association entre certaines caractéristiques sociodémographiques et le niveau de qualité de vie attendue et de stress perçu des infirmiers circulants des BO de la Clinique Saint-Luc de Bouge et du CHR de Liège.

2.9. Hypothèse principale

L'hypothèse principale de cette étude est que le modèle de gestion des gardes influence et peut, par conséquent, entraîner une différence de qualité de vie attendue et de stress perçu des infirmiers circulants au BO.

3. Matériel et méthodes

3.1. Type d'étude

L'étude qui a été réalisée est une étude quantitative observationnelle, prospective avec des données et des analyses comparatives.

Un chercheur novice peut penser qu'une étude de la qualité de vie, étant donné sa subjectivité, devrait être étudiée sur base d'une étude qualitative. Or, cette réflexion n'est pas fondée. En effet, la littérature explicite bien le fait que la qualité de vie peut être quantifiée selon un certain nombre de dimensions, de caractéristiques. Quel que soit le questionnaire d'évaluation de la qualité de vie, il est composé de deux éléments fondamentaux : des descripteurs et des valeurs subjectives. Les descripteurs sont repris sous forme de questions qui désignent les dimensions de la qualité de vie et permettent au sujet de s'identifier en choisissant une des réponses proposées. Les valeurs subjectives quant à elles, sont en lien avec ces descripteurs. Elles permettent de les mettre en relation les uns avec les autres et de calculer des scores selon un algorithme de calcul (35).

3.2. Population étudiée

La population étudiée dans cette étude était celle des équipes infirmières circulantes des BO de la Clinique Saint-Luc de Bouge et du CHR de Liège.

Description des sites hospitaliers

Le BO de la Clinique Saint-Luc de Bouge est composé de sept salles dédiées à la chirurgie (orthopédie et traumatologie, cardiaque, vasculaire, digestive, urologie et plastique). Les interventions chirurgicales avec une hospitalisation d'un jour sont réalisées dans un autre BO séparé comprenant cinq salles.

L'organisation du service des urgences fait que l'activité chirurgicale urgente pendant les nuits et les week-ends est relativement réduite. Le système de garde au BO est donc un système à domicile. La garde est toujours assurée par deux infirmiers (un prioritaire et un autre si nécessaire). La semaine (du lundi au vendredi), il s'agit d'un binôme différent par jour. Le week-end (du samedi 7h00 au lundi 7h00), il s'agit également d'un binôme, mais pour l'entièreté de celui-ci avec une alternance jour/nuit en termes de priorité (par exemple, l'infirmier de première garde la journée devient de deuxième garde la nuit et inversement). Lors de l'engagement d'un infirmier au BO, un accord tacite est conclu avec l'employeur sur la durée maximale de 20 minutes entre l'appel de l'infirmier et son arrivée au BO.

Un infirmier de garde peut donc être appelé à deux moments différents :

1° En semaine : le soir ou la nuit (à partir de 21h00 jusqu'à 7h00) :

- Si le programme de la journée n'est pas clôturé. En effet, un accord interne définit que le programme électif doit se clôturer à 18h00 pour laisser place aux urgences. Il arrive qu'une urgence ne soit pas finie alors que l'équipe de la journée termine son service à 21h00.
- Si le programme de la journée est clôturé à l'heure, l'infirmier de garde peut être rappelé pendant la nuit pour une urgence.

2° Le week-end : du samedi 7h00 au lundi 7h00.

Le BO du CHR de Liège comprend 16 salles dédiées aussi à différents types de chirurgie (cardiaque, orthopédie et traumatologie, ophtalmologie, neurochirurgie, digestive, urologie et gynécologie). Les salles servant à l'activité chirurgicale avec une hospitalisation d'un jour sont comprises dans ces 16 salles.

Contrairement à la Clinique Saint-Luc de Bouge, le service des urgences du CHR de Liège présente certaines caractéristiques qui sont à l'origine d'une activité chirurgicale urgente importante en dehors des heures de travail habituelles (fonction « Service Mobile d'Urgences et de Réanimation » (SMUR), fonction "*Paramedical Intervention Team*" (PIT), prise en charge régulière de patients polytraumatisés de par l'obtention du label « *Trauma Center* »).

Pour cette raison, un système de garde sur place est appliqué. Cela permet au BO d'assurer un service 24h00 sur 24 dans un délai très rapide. En semaine, après le départ de l'équipe de la journée, deux infirmiers travaillent la nuit en commençant à 21h45 et en terminant à 6h45. Ils prennent en charge les patients qui se présenteraient en urgence durant cette période de temps ou le cas échéant, remettent en ordre le BO. Le week-end, deux infirmiers travaillent de 7h45 à 16h30, deux infirmiers de 14h00 à 22h00 et deux infirmiers de nuit, comme en semaine.

Pour pouvoir faire partie de l'étude, les infirmiers de ces deux BO devaient correspondre aux critères d'inclusion et ne pas présenter de critères d'exclusion.

Critères d'inclusion

- Être infirmier circulant aux BO de la Clinique Saint-Luc de Bouge ou du CHR de Liège ;
- Avoir dans son horaire de travail des gardes effectives à domicile (Clinique Saint-Luc de Bouge) ou sur place (CHR de Liège). En effet, à titre d'exemple, les nouveaux engagés ne font des gardes qu'après un certain temps de formation, variable en fonction de l'institution et de l'acquisition de certaines compétences.

Critères d'exclusion

- Être absent pendant plus de 30 jours durant la période de collecte des données (écartement pour une raison médicale, pour une grossesse, ...) ;
- Être infirmier instrumentiste spécifique pour les gardes en instrumentation. La grande majorité des infirmiers dans ces deux BO sont circulants et instrumentistes, mais certains d'entre eux ne font que des gardes pour assurer une instrumentation chirurgicale. C'est le cas à la Clinique Saint-Luc de Bouge pour la chirurgie cardiaque et au CHR de Liège pour la chirurgie cardiaque et pour la neurochirurgie. Le système de rappel étant différent de celui des infirmiers circulants, ils n'ont pas été inclus dans l'étude pour éviter un biais de sélection ;

- Être infirmier perfusionniste. L'infirmier perfusionniste a pour fonction de gérer la pompe d'assistance circulatoire lors d'une chirurgie cardiaque (36). Dans les deux BO concernés, les infirmiers perfusionnistes sont engagés en tant qu'indépendants et comme pour les infirmiers instrumentistes, le système de rappel est différent.

Méthode d'échantillonnage et échantillon

L'échantillon nécessaire à cette étude a été obtenu grâce à une méthode d'échantillonnage non probabiliste et de commodité. En effet, aucune base de sondage n'a servi à la réalisation de cette étude et les sujets ont été choisis par proximité et facilité d'accès.

Pour la sélection de la taille de l'échantillon, un calcul de puissance a été réalisé (logiciel XLSAT® 2021, version 2020.4.1, www.xlstat.com, Paris, France). Ce dernier s'est basé sur l'étude menée par Azevedo et Mathias (37). Selon cette étude, l'échelle WHOQuol-BREF étudiée de manière globale présente une valeur moyenne de 66,3105 et un écart-type de 11,75319. Il a été arbitrairement décidé qu'une réduction de 15 % de la qualité de vie entre les différents modèles serait significative et ceci avec une puissance de 0,8 et une valeur alpha de 0,05. Ce calcul de puissance a indiqué qu'il fallait recruter un minimum de 24 infirmiers par site (Clinique Saint-Luc de Bouge et CHR de Liège).

3.3. Paramètres étudiés et outils de collecte des données

Tous les paramètres nécessaires à la réalisation de cette étude ont été collectés grâce à la distribution d'un questionnaire diffusé en ligne créé à partir de la plateforme Framafoms®. Il comprenait quatre parties : des informations générales sur le questionnaire, des caractéristiques sociodémographiques, une évaluation de la qualité de vie et une évaluation du stress perçu.

Caractéristiques sociodémographiques

Des caractéristiques sociodémographiques ont été récoltées dans la deuxième partie du questionnaire : lieu de travail, âge, sexe, situation personnelle, ancienneté dans l'hôpital,

ancienneté de réalisation des gardes au BO, type de diplôme(s) en soins infirmiers et délai(s) d'obtention de ce(s) diplôme(s), temps de travail, fonction au bloc opératoire, distances en kilomètres et en minutes du trajet entre le domicile et l'hôpital. De plus, cette partie du questionnaire se terminait avec un onglet permettant aux répondants de donner brièvement leur avis sur les gardes réalisées au sein de leur BO respectif.

Qualité de vie

La troisième partie du questionnaire comprenait une échelle d'évaluation de la qualité de vie, la WHOQuol-BREF. Cette échelle a été développée en 1998 par l'OMS. Il s'agit d'une version courte de l'échelle WHOQuol-100 datant de 1996. Cette dernière, d'application multiculturelle (traduction en plusieurs langues), comprend 24 facettes de la qualité de vie avec pour chaque facette, quatre questions qui s'inscrivent dans six domaines (santé physique, santé psychique, autonomie, relations sociales, environnement et spiritualité) (38).

L'échelle WHOQuol-BREF est une échelle reconnue pour ses propriétés psychométriques de validité et de fiabilité. Elle a son intérêt pour des situations où le temps et la charge de réponse doivent être les plus faibles possibles (39). Elle comporte 26 questions : deux questions générales (sur la qualité de vie globale et la santé générale du participant) et 24 autres questions réparties en quatre domaines : la santé physique (sept items), la santé psychologique (six items), les relations sociales (trois items) et l'environnement (huit items) (40).

Les 26 questions sont notées par le participant avec des échelles de type Likert comprenant à chaque fois cinq possibilités de réponses (résultat pour chaque question allant de 1 à 5). Ensuite, une fois l'auto-évaluation réalisée par le participant, un algorithme de calcul défini par l'OMS (annexe 1) permet d'obtenir plusieurs scores :

- Un score permettant d'évaluer la qualité de vie globale qui correspond à la question n°1 de l'échelle.
- Un score permettant d'évaluer la santé générale qui correspond à la question n°2 de l'échelle.

- Des scores pour les quatre domaines décrits ci-dessus sur base d'une répartition des questions n°3 à n°26.
- Un score total comprenant l'ensemble des questions (n°1 à n°26).

Ces différents scores se situent entre 4 et 20, mais en règle général, sont transformés pour se situer entre 0 et 100 et ce dans un souci de comparaison avec l'échelle WHOQuol-100. Ces transformations se font sur base de tables d'équivalence définies également par l'OMS (annexe 2). Aucun seuil d'interprétation n'est précisé par l'OMS, mais certaines études scientifiques ont permis de définir des valeurs de référence (41).

Par ailleurs, l'OMS indique que l'évaluation faite par le participant doit concerner les deux semaines qui viennent de s'écouler. Dans le cadre de cette étude, il a été demandé aux infirmiers circulants de se positionner comme s'ils étaient en situation de garde (à domicile ou sur place) puisque la plupart d'entre eux allaient probablement répondre au questionnaire en dehors de ces périodes de garde.

La version originale de l'échelle est en langue anglaise (annexe 3), mais l'OMS propose une version officielle en langue française (annexe 4).

Stress perçu

La quatrième et dernière partie du questionnaire correspondait à une échelle d'évaluation du stress perçu : la *Perceived Stress Scale* à 10 items (ci-après nommé PSS-10). Cette échelle, créée en 1988 est très utilisée, car elle profite de propriétés psychométriques intéressantes (42). Elle est une version courte de la version originale de la *Perceived Stress Scale* à 14 items (43).

Concernant la cotation, les 10 items sont notés par le participant sur base d'une échelle de type Likert avec cinq possibilités de réponse (Score 0 = « Jamais » ; Score 1 = « Presque jamais » ; Score 2 = « Parfois » ; Score 3 = « Assez souvent » ; Score 4 = « Souvent »). Pour obtenir un score total sur 40 points, les scores des items doivent être additionnés.

Une attention est portée sur les scores des items n°4, n°5, n°7 et n°8 qui doivent être inversés (par exemple : score 0 = « Souvent »).

Un score élevé informe sur un niveau de stress perçu élevé, mais à nouveau, aucun seuil d'interprétation n'est précisé (29).

Les auteurs (Cohen et Williamson) de cette échelle indiquent que l'évaluation par le participant doit se faire selon le mois qui vient de s'écouler (42). Par conséquent, la même démarche que pour la qualité de vie de mise en situation a été demandée aux infirmiers circulants des deux BO.

La version originale de l'échelle est une version en langue anglaise (annexe 5). Elle a connu plusieurs traductions en langue française, mais la première a été proposée par Quintard. Il s'agit de celle utilisée dans le cadre de cette étude (annexe 6).

3.4. Organisation et planification de la collecte des données

Un premier contact a été établi avec les chefs d'unité des deux BO en avril 2021 et un pré-test du questionnaire a été réalisé auprès de cinq personnes durant le mois d'octobre 2021.

La collecte des données a débuté le 5 novembre 2021 avec un premier mail envoyé aux équipes via les chefs d'unité. Ce mail comprenait une présentation de l'étude ainsi qu'un lien internet permettant aux infirmiers circulants d'accéder au questionnaire en ligne. À cette date, les BO de la Clinique Saint-Luc de Bouge et du CHR de Liège comptaient respectivement 32 et 60 infirmiers. Ces chiffres correspondaient à un nombre théorique de participants à l'étude. En regard des critères d'inclusion et d'exclusion, le questionnaire a été envoyé à 21 infirmiers circulants au BO de la Clinique Saint-Luc de Bouge et à 43 infirmiers circulants au BO du CHR de Liège faisant un total de 64 questionnaires envoyés (figure 1).

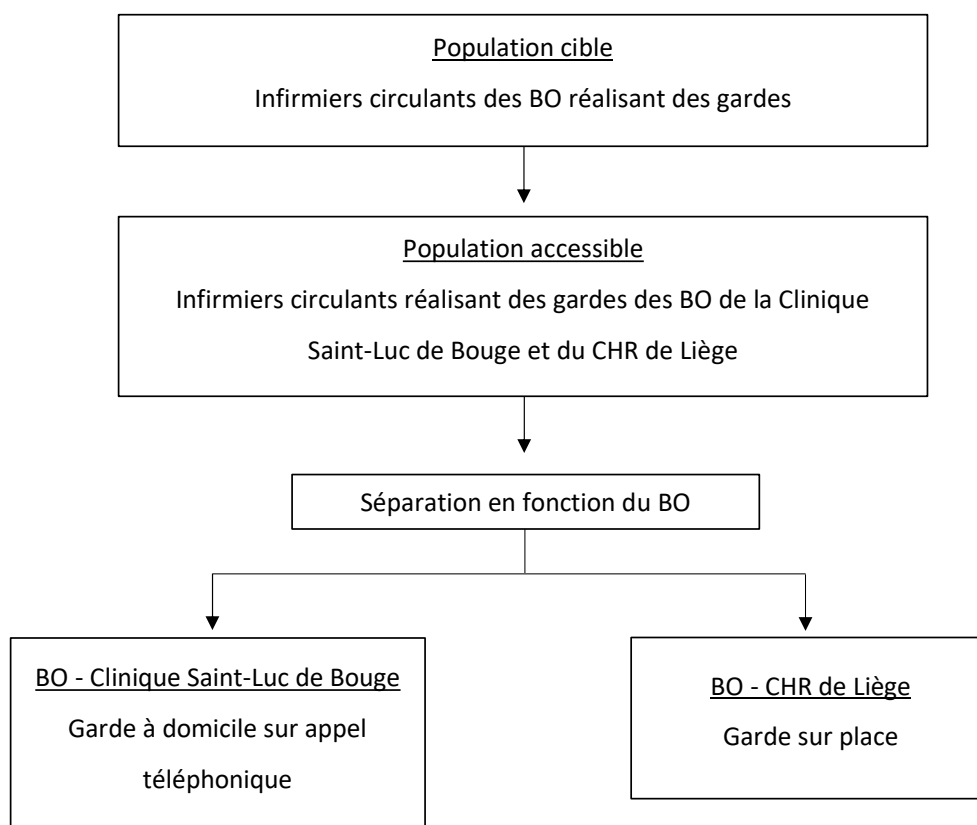


Figure 1 : Design de l'étude

Tous les 15 jours, des mails de rappel étaient envoyés aux deux équipes pour les inciter à répondre. Dans chacun de ces mails, une remarque invitait les infirmiers circulants qui refusaient de participer à l'étude, à revenir sans obligation, vers l'équipe de recherche pour en discuter. La collecte des données s'est clôturée le 11 mars 2022.

3.5. Traitement des données et méthodes d'analyses

Dans un premier temps, la plateforme Framiforms® a permis une importation automatique des données des questionnaires dans un fichier Excel®. Un travail de réorganisation des données a été réalisé sur base d'un codebook.

Dans un second temps, les calculs des scores de la qualité de vie et du stress perçu ont été réalisés à l'aide d'Excel® et les analyses statistiques à l'aide des logiciels R® (Rcmdr, version

4.0.2 GUI 1.72), XLSTAT® (version 2020.4.1, Paris, France, www.xlstat.com) et OriginPro® (version 2020, OriginLab Corporation, Northampton, MA, USA).

Concernant les analyses statistiques, une analyse exploratoire des variables quantitatives a été réalisée dans le but d'investiguer la normalité de celles-ci. Elles ont été analysées numériquement par une comparaison moyenne-médiane, par un test de Shapiro-Wilk et graphiquement par des graphiques de type histogramme et quantile-quantile.

Ensuite, les comparaisons entre les deux groupes des variables quantitatives ont été réalisées en grande majorité avec des tests U de Mann-Whitney puisque la plupart de ces variables ne suivaient pas une loi normale. Pour les variables quantitatives suivant une loi normale, ce sont des tests de Student pour échantillons indépendants qui ont été utilisés. Les comparaisons entre les deux groupes pour les variables qualitatives ont été faites avec des tests de Chi².

De plus, une analyse univariée d'une éventuelle influence des caractéristiques sociodémographiques sur les scores de qualité de vie et de stress perçu obtenus a également été réalisée à l'aide de tests de corrélation de Spearman pour les variables quantitatives. Pour les variables qualitatives, des tests U de Mann-Whitney (dans le cas d'une variable avec 2 échantillons indépendants) ou de Kruskal-Wallis (dans le cas d'une variable avec plus de 2 échantillons indépendants) ont été appliqués. Enfin, une analyse multivariée a également été réalisée à l'aide du test de la régression multiple.

Les variables quantitatives ont été rapportées sous la forme de moyennes et d'écart-types (SD) dans le cas où elles suivaient une loi normale ou de médianes et d'écart-interquartiles (P25 - P75) dans le cas contraire. Les variables qualitatives ont été rapportées sous la forme de nombres (n) et de fréquences (%). Les résultats ont été considérés comme significatifs lorsque la valeur p était inférieure ou égale à 5 % (0,05).

3.6. Contrôle qualité

Le chercheur étant responsable de la qualité de sa base de données, un contrôle qualité de celle-ci de type numérique a été réalisé (blocage des valeurs extrêmes lors de la création du

questionnaire, vérification des moyennes, médianes, minimums et maximums dans Excel®, recherche de valeurs aberrantes).

3.7. Comité d'éthique

Sur avis du Collège restreint des Enseignants du master en Sciences de la Santé publique de l'Université de Liège (annexe 7), des demandes d'autorisation ont été obtenues auprès des comités d'éthique de la Clinique Saint-Luc de Bouge et du CHR de Liège.

3.8. Vie privée et protection des données

Des méthodes de protection des données à caractère personnel ont été appliquées : pseudonymisation de ces données, utilisation de la plateforme Framiforms® pour la diffusion du questionnaire en ligne (meilleure sécurité), authentification automatique pour l'accès aux sources conservant ces données avec des noms d'utilisateurs et des mots de passe (pour la plateforme Framiforms®, pour l'ordinateur portable utilisé pour l'étude,...).

3.9. Information et consentement

Dans la première partie du questionnaire en ligne se trouvait un formulaire de consentement pour l'utilisation des données à caractère personnel permettant aux participants d'avoir toutes les informations nécessaires (description de l'étude, traitement de ces données,...) ainsi qu'une case à cocher électroniquement : « Je consens au traitement de mes données à caractère personnel tel qu'exposé dans le document de consentement ». Le participant en cochant cette case réalisait un acte dit « positif » et donnait son consentement pour l'utilisation de ses données à caractère personnel.

Il était également précisé qu'en cas de souhait d'avoir des informations complémentaires, l'équipe de recherche était disponible via une adresse mail de contact qui était notifiée.

4. Résultats

4.1. Description de la population étudiée

Au terme de la collecte des données, 48 questionnaires ont été récupérés. Vingt questionnaires provenaient du BO de la Clinique Saint-Luc de Bouge (Groupe SLBO) et 28 du BO du CHR de Liège (Groupe CHR) (figure 2).

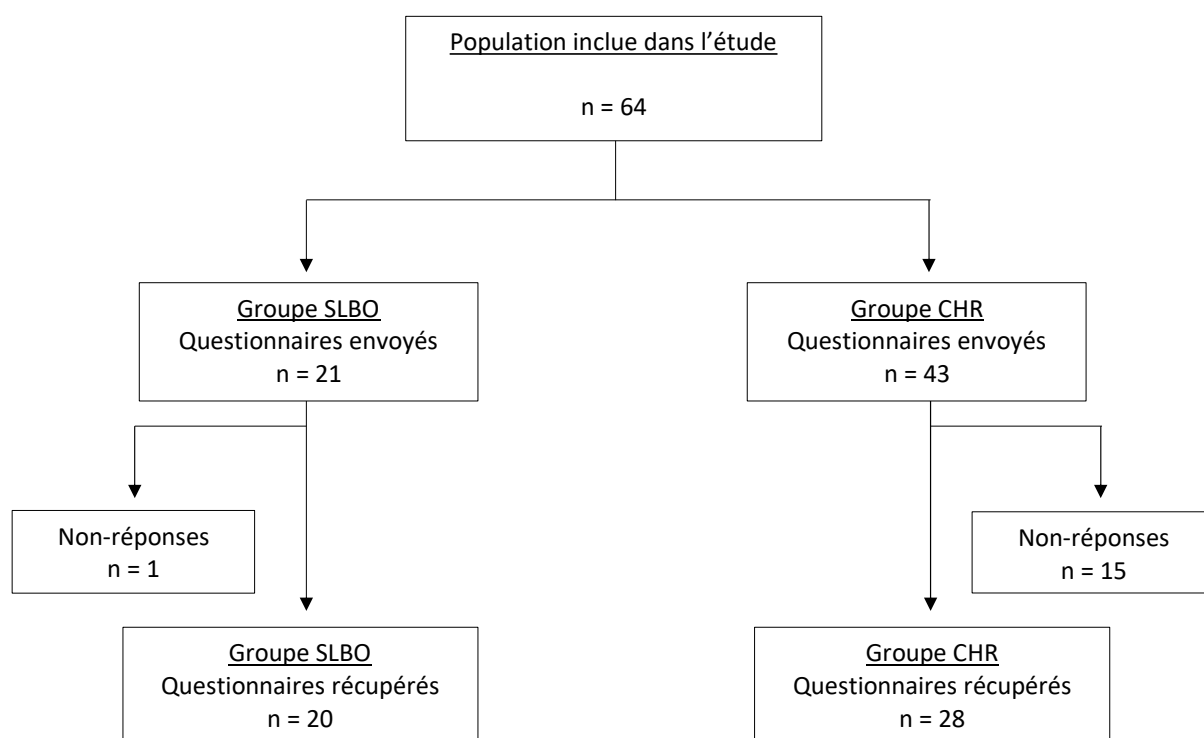


Figure 2 : Diagramme de flux : la collecte des données

Le groupe SLBO était significativement plus jeune que le groupe CHR ($p = 0,008$) avec un âge médian (P25 - P75) de 32 ans (27,5 - 35) pour le groupe SLBO et de 43 ans (30,75 - 51,5) pour le groupe CHR. Le groupe SLBO comptait 5 hommes (25 %) et 15 femmes (75 %) et le groupe CHR, 28 femmes (100 %) montrant une différence statistiquement significative ($p = 0,005$).

Concernant la situation personnelle des infirmiers, une différence statistiquement significative a également pu être observée entre les deux groupes ($p = 0,006$). Ceux-ci présentaient des tendances particulièrement différentes avec par exemple, 10 % d'infirmiers

mariés dans le groupe SLBO pour 57,14 % dans le groupe CHR. En parallèle, la proportion du fait d'avoir des enfants était plus importante dans le groupe CHR (85,71 %) que dans le groupe SLBO (54,55 %), mais avec une différence non significative.

Dans le groupe SLBO, 85 % des infirmiers avaient un diplôme de graduat en soins infirmiers, 15 % un diplôme de brevet en soins infirmiers et 65 % un diplôme de spécialisation en soins péri-opératoires. Dans le groupe CHR, les proportions étaient légèrement différentes avec 71,42 % de gradués, 25 % de brevetés et 53,57 % de spécialisés. Ces différences n'étaient cependant pas significatives contrairement, au temps d'obtention de ces diplômes. En effet, le temps d'obtention d'un graduat en soins infirmiers était significativement plus court dans le groupe SLBO avec une médiane (P25 - P75) de 6 ans (4 – 8,5) que dans le groupe CHR avec une médiane (P25 - P75) de 19 ans (5,5 – 27,5) ($p = 0,01$). Une tendance identique a été mise en avant pour le temps d'obtention d'une spécialisation en soins péri-opératoires qui était significativement plus court pour le groupe SLBO avec une médiane (P25 - P75) de 3,5 ans (2,75 - 5) par rapport au groupe CHR présentant une médiane (P25 - P75) de 7 ans (4,25 - 17) ($p = 0,01$).

Le temps de travail ne différait pas entre les deux groupes, car la plupart des infirmiers travaillent à 100 %. La fonction des infirmiers s'est également avérée significativement différente entre les deux groupes ($p = 0,005$). Le groupe SLBO a montré une répartition de 25 % d'infirmiers travaillant uniquement comme circulants et 75 % d'infirmiers polyvalents (circulants et instrumentistes) pour 100 % d'infirmiers polyvalents dans le groupe CHR.

Enfin, la distance en kilomètres entre le domicile et l'hôpital était plus courte pour le groupe SLBO que pour le groupe CHR, mais non significative contrairement à la distance en minutes. Cette dernière était significativement plus courte pour le groupe SLBO avec une médiane (P25 - P75) de 15,5 minutes (9,75 – 21,25) par rapport au groupe CHR avec une médiane (P25 - P75) de 25 minutes (15 - 35) ($p = 0,004$).

Les deux populations étaient donc hétérogènes. En effet, comme le montre le tableau 1, la majorité des caractéristiques sociodémographiques étaient significativement différentes entre le groupe SLBO et le groupe CHR.

Tableau 1 : Caractéristiques sociodémographiques du groupe de la Clinique Saint-Luc de Bouge (Groupe SLBO) et du groupe du CHR de Liège (Groupe CHR)

Variables	Catégories	n (total = 48)	Groupe SLBO (total n = 20)	Groupe CHR (total n = 28)	
			médiane (P25-P75) n (%)	médiane (P25-P75) n (%)	valeur p
Âge (en années)		48	32 (27,5-35)	43 (30,75-51,5)	0,008*
Sexe	Homme	5	5 (25)	0 (0)	0,005*
	Femme	43	15 (75)	28 (100)	
Ancienneté dans l'hôpital (en années)		48	6 (3-11)	10 (3-26,75)	0,26
Ancienneté des gardes au BO (en années)		48	4,5 (2-10)	8 (3-19,5)	0,12
Situation personnelle	Célibataire	7	5 (25)	2 (7,14)	0,006*
	En couple	20	12 (60)	8 (28,57)	
	Marié	18	2 (10)	16 (57,14)	
	Divorcé	3	1 (5)	2 (7,14)	
Enfants	Non	7	5 (45,45)	2 (14,28)	0,08
	Oui	18	6 (54,55)	12 (85,71)	
Diplôme de graduat	Non	11	3 (15)	8 (28,57)	0,27
	Oui	37	17 (85)	20 (71,42)	
Diplôme de brevet	Non	38	17 (85)	21 (75)	0,4
	Oui	10	3 (15)	7 (25)	
Diplôme de spécialisation	Non	20	7 (35)	13 (46,42)	0,42
	Oui	28	13 (65)	15 (53,57)	
Temps d'obtention d'un graduât (en années)		35	6 (4-8,5)	19 (5,5-27,5)	0,01*
Temps d'obtention d'un brevet (en années)		9	20,5 (17,75-23,25)	18 (15-29,5)	1
Temps d'obtention d'une spécialisation (en années)		26	3,5 (2,75-5)	7 (4,25-17)	0,01*
Temps de travail (en %)		48	1 (1-1)	1 (0,8-1)	0,22
Fonction au BO	Circulant	5	5 (25)	0 (0)	0,005*
	Polyvalent	43	15 (75)	28 (100)	
Distance entre le domicile et l'hôpital (en kilomètres)		48	12,5 (6,25-17,85)	23,5 (15-35)	0,10
Distance entre le domicile et l'hôpital (en minutes)		48	15,5 (9,75-21,25)	25 (15-35)	0,004*

* = valeur p significative

4.2. Scores de la qualité de vie du groupe SLBO et du groupe CHR

Le tableau 2 illustre les scores obtenus lors de l'évaluation de la qualité de vie réalisée pour chacun des groupes. Les scores des domaines n°1 (« santé physique »), n°3 (« les relations sociales ») et n°4 (« l'environnement ») ont présenté des résultats relativement proches avec des moyennes pour les domaines n°1 et n°4 légèrement plus élevées pour le groupe CHR. Cependant, la comparaison entre les deux groupes des scores de ces trois domaines s'est avérée non significative et ce, contrairement au score du domaine n°2. En effet, le score du domaine n°2 correspondant à l'aspect « psychologique » de la qualité de vie était significativement plus élevé pour le groupe CHR avec une moyenne ($\pm$ SD) de 73,66 ($\pm$ 12,37) par rapport au groupe SLBO avec une moyenne ($\pm$ SD) de 64,37 ($\pm$ 12,64) ($p = 0,01$). Enfin, le score total d'évaluation de la qualité de vie a donné un résultat plus faible pour le groupe SLBO avec une moyenne ($\pm$ SD) de 90,85 ($\pm$ 10,82) par rapport au groupe CHR avec une moyenne ($\pm$ SD) de 96,67 ($\pm$ 12,4), mais cette différence était non significative.

Tableau 2 : Comparaison des scores de la qualité de vie entre le groupe de la Clinique Saint-Luc de Bouge (Groupe SLBO) et le groupe du CHR de Liège (groupe CHR)

Variables	n (total = 48)	Groupe SLBO (total n = 20)	Groupe CHR (total n = 28)	
		moyenne ($\pm$ SD) médiane (P25-P75)	moyenne ($\pm$ SD) médiane (P25-P75)	valeur p
Domaine n°1/100	48	65,35 ($\pm$ 12,53)	67,85 ($\pm$ 15,88)	0,54
Domaine n°2/100	48	64,37 ($\pm$ 12,64)	73,66 ($\pm$ 12,37)	0,01*
Domaine n°3/100	48	75 (47,91-75)	75 (66,66-83,33)	0,08
Domaine n°4/100	48	58,43 ($\pm$ 9,88)	63,5 ($\pm$ 14,13)	0,15
Qualité de vie globale/100	48	80 (60-80)	80 (60-80)	0,8
Santé globale/100	48	80 (60-80)	80 (60-80)	0,96
Score total de qualité de vie/100	48	90,85 ($\pm$ 10,82)	96,67 ($\pm$ 12,4)	0,09

* = valeur p significative

4.3. Score de stress perçu du groupe SLBO et du groupe CHR

L'évaluation du stress perçu réalisée pour chacun des groupes a montré un score de stress perçu (/40) significativement plus élevé pour le groupe SLBO par rapport au groupe CHR ($p = 0,02$). En effet, le groupe SLBO a présenté une moyenne ($\pm$ SD) du score de stress perçu de 19,40 ($\pm$ 4,75) par rapport à une moyenne ($\pm$ SD) de 16,21 ($\pm$ 4,8) pour le groupe CHR.

4.4. Analyse univariée de l'influence des caractéristiques sociodémographiques sur le score du domaine « psychologique » de la qualité de vie et sur le score de stress perçu

Nous avons aussi étudié si le score du domaine « psychologique », significativement différent entre les deux groupes, pouvait être influencé par les caractéristiques sociodémographiques de ces groupes. Cette analyse a montré que seul le temps de travail dans le groupe CHR avait une influence significative sur ce score ($p = 0,03$). Par ailleurs, le coefficient de corrélation (r) négatif nous a montré que plus le temps de travail augmentait et plus la qualité de vie diminuait. Cependant, cette relation a été considérée comme non relevante, car le coefficient de détermination a permis d'indiquer que la variabilité de la qualité de vie ne pouvait être expliquée par le temps de travail qu'à raison de 15 % (tableau 3).

Tableau 3 : Étude de l'influence des caractéristiques sociodémographiques sur le score du domaine « psychologique » de la qualité de vie et comparaison entre le groupe de la Clinique Saint-Luc de Bouge (Groupe SLBO) et le groupe du CHR de Liège (Groupe CHR)

Variables	n (total = 48)	Groupe SLBO (total n = 20)	Groupe CHR (total n = 28)
		valeur p	valeur p
Âge (en années)	48	0,74	0,98
Sexe	48	0,33	-
Ancienneté dans l'hôpital (en années)	48	0,68	0,29
Ancienneté des gardes au BO (en années)	48	0,76	0,69
Situation personnelle	48	0,21	0,25
Enfants	25	1	1
Diplôme de graduat	48	0,78	0,53
Diplôme de brevet	48	0,78	1
Diplôme de spécialisation	48	0,57	0,31
Temps d'obtention d'un graduat (en années)	35	0,17	0,55
Temps d'obtention d'un brevet (en années)	9	1	1
Temps d'obtention d'une spécialisation (en années)	26	0,06	0,47
Temps de travail (en %)	48	0,93	0,03* ($r = -0,39 / r^2 = 0,15$)
Fonction au BO	48	0,23	-
Distance entre le domicile et l'hôpital (en kilomètres)	48	0,71	0,06
Distance entre le domicile et l'hôpital (en minutes)	48	0,8	0,14

* = valeur p significative r = coefficient de corrélation r^2 = coefficient de détermination

La même démarche a été réalisée pour le score de stress perçu. À nouveau, il en est ressorti que le temps de travail influençait significativement le score de stress perçu, mais dans ce cas, pour le groupe SLBO ($p = 0,04$). Cependant, le coefficient de corrélation ici positif nous a montré que plus le temps de travail était important et plus le stress augmentait. Enfin et comme pour la qualité de vie, cette relation a été considérée comme non relevante, car le coefficient de détermination a indiqué que seul 45 % de la variabilité du stress perçu pouvait être expliqué par le temps de travail (tableau 4).

Tableau 4 : Étude de l'influence des caractéristiques sociodémographiques sur le score de stress perçu et comparaison entre le groupe de la Clinique Saint-Luc de Bouge (Groupe SLBO) et le groupe du CHR de Liège (Groupe CHR)

Variables	n (total = 48)	Groupe SLBO (total n = 20)	Groupe CHR (total n = 28)
		valeur p	valeur p
Âge (en années)	48	0,42	0,15
Sexe	48	0,4	-
Ancienneté dans l'hôpital (en années)	48	0,13	0,73
Ancienneté des gardes au BO (en années)	48	0,15	0,87
Situation personnelle	48	0,37	0,76
Enfants	25	1	0,06
Diplôme de graduat	48	0,11	0,21
Diplôme de brevet	48	0,11	0,33
Diplôme de spécialisation	48	0,17	0,34
Temps d'obtention d'un graduat (en années)	35	0,67	0,15
Temps d'obtention d'un brevet (en années)	9	1	0,58
Temps d'obtention d'une spécialisation (en années)	26	0,56	0,57
Temps de travail (en %)	48	0,04* ($r = 0,20/r^2 = 0,45$)	0,51
Fonction au BO		0,18	-
Distance entre le domicile et l'hôpital (en kilomètres)	48	0,82	0,21
Distance entre le domicile et l'hôpital (en minutes)	48	0,94	0,3

* = valeur p significative r = coefficient de corrélation r^2 = coefficient de détermination

4.5. Analyse multivariée de l'influence des caractéristiques sociodémographiques sur le score du domaine « psychologique » de la qualité de vie et sur le score de stress perçu

Une analyse multivariée a également été réalisée à l'aide du test de la régression multiple. Pour cette analyse, une variable binaire en lien avec l'hôpital a été créée (0 = Clinique Saint-Luc de Bouge ; 1 = CHR de Liège). Cette analyse multivariée avait pour objectif d'étudier une éventuelle influence de cette nouvelle variable binaire et des caractéristiques sociodémographiques significativement différentes entre les deux groupes sur le score du domaine « psychologique » de la qualité de vie d'une part et d'autre part, sur le score de stress perçu. Les résultats de ces deux régressions multiples se sont avérés non significatifs.

5. Discussion

5.1. Interprétation des résultats

Les résultats principaux de cette étude sont les suivants : une différence significative du domaine « psychologique » de la qualité de vie a été mise en évidence avec un meilleur résultat pour les infirmiers circulants du BO du CHR de Liège ; une différence significative du stress perçu est également ressortie avec un score plus élevé pour les infirmiers circulants du BO de la Clinique Saint-Luc de Bouge ; le temps de travail des infirmiers circulants avait une influence significative sur la qualité de vie « psychologique » au BO du CHR de Liège et sur le stress perçu au BO de la Clinique Saint-Luc de Bouge.

Pour rappel, l'objectif principal de cette étude était d'évaluer l'influence du modèle de gestion des gardes sur la qualité de vie attendue et sur le stress perçu des infirmiers circulants des BO de la Clinique Saint-Luc de Bouge (modèle de garde à domicile sur appel téléphonique) et du CHR de Liège (modèle de garde sur place). En d'autres mots, il était convenu en étudiant deux équipes connaissant deux modèles de gestion des gardes distincts, de mettre en avant une différence de la qualité de vie attendue et du stress perçu entre les deux groupes.

Les infirmiers circulants du BO du CHR de Liège ont présenté une qualité de vie « psychologique » meilleure par rapport aux infirmiers circulants du BO de la Clinique Saint-Luc de Bouge.

Avant de se pencher sur les éventuelles raisons qui peuvent expliquer cette différence, il est intéressant de se demander si les scores obtenus pour ce domaine « psychologique » de la qualité de vie peuvent être considérés comme « bons » ou « mauvais ». En l'absence de seuils officiels fournis par l'OMS avec l'utilisation de l'échelle WHOQol-BREF, certaines études scientifiques ont proposé des interprétations. Un premier exemple est la définition d'un seuil limite. L'étude de Azevedo et Mathias a déterminé le seuil limite de 70 % pour les différents scores obtenus avec l'échelle WHOQol-BREF. En dessous de ce seuil, la qualité de vie est considérée comme « faible » et au-dessus, comme « élevée » (37). Sur base de cette étude,

nous pouvons dire qu'avec un score de 64,37 %, la qualité de vie « psychologique » des infirmiers circulants du BO de la Clinique Saint-Luc de Bouge peut être considérée comme « faible » même si proche du seuil limite. Tandis que la qualité de vie « psychologique » des infirmiers circulants du CHR de Liège avec un score 73,66 % peut être considérée comme légèrement « élevée ».

Un autre exemple d'interprétation s'appuie sur une étude scientifique qui a déterminé pour une population adulte française, des scores moyens pour chacun des items de l'échelle WHOQol-BREF. Concernant le domaine « psychologique » de la qualité de vie, le score moyen qui en est ressorti était de 67 % (41). Nous pouvons donc en conclure que les scores moyens obtenus par les infirmiers circulants des deux BO, inclus dans cette étude, sont relativement proches de cette moyenne définie.

Comme indiqué précédemment, une différence significative du stress perçu entre les deux BO a également été conclue au terme de cette étude. En effet, les infirmiers circulants du BO de la Clinique Saint-Luc de Bouge ont obtenu un score moyen de 19,40/40 par rapport au BO du CHR de Liège avec un score moyen de 16,21/40. Comme pour la qualité de vie, il nous semblait important de pouvoir interpréter ces scores. Cohen et Williamson, auteurs de l'échelle PSS-10 ont indiqué qu'un score élevé correspond à niveau de stress perçu élevé (29). Cette interprétation reste vague. Cependant, aucune étude scientifique n'a donné une interprétation plus précise, par exemple, sur base de seuils. Il est donc difficile de définir à quels niveaux de stress correspondent les scores de stress perçu obtenus par les infirmiers circulants de ces deux BO.

Ces différences de qualité de vie « psychologique » et de stress perçu entre les deux groupes d'infirmiers circulants peuvent s'expliquer par différents facteurs comme le modèle de gestion des gardes mis en place dans l'institution hospitalière, mais également comme les données sociodémographiques caractérisant ces deux groupes.

L'étude d'une éventuelle influence des caractéristiques sociodémographiques des deux groupes d'infirmiers circulants sur la qualité de vie « psychologique » et sur le stress perçu a fait ressortir le temps de travail comme ayant une influence statistiquement significative.

D'une part, sur le score de qualité de vie « psychologique » pour le groupe CHR de Liège et d'autre part, sur le score de stress perçu pour le groupe de la Clinique Saint-Luc de Bouge.

Plus précisément, pour les infirmiers circulants du BO du CHR de Liège, plus le temps de travail était important et plus la qualité de vie « psychologique » diminuait. Pour les infirmiers circulants du BO de la Clinique Saint-Luc de Bouge, plus le temps de travail était important et plus le stress perçu augmentait.

La littérature scientifique appuie en partie ce résultat. À notre connaissance, aucun article scientifique ne s'est intéressé spécifiquement au lien entre le temps de travail lié aux gardes au BO, la qualité de vie et le stress des infirmiers.

Cependant, le temps de travail au sens plus large du terme est souvent caractérisé par une densification et une flexibilité variables selon les milieux et est considéré comme ayant une influence étroite sur la qualité de vie et le stress des travailleurs (44) (45). Les exemples de temps de travail trop lourds ou qui ne correspondent pas aux attentes des travailleurs sont nombreux et peuvent être à l'origine de quelques difficultés, dont un conflit vie professionnelle-vie personnelle ou aussi appelé conflit « travail-famille » (46). L'étude de Valenduc et Vandramin indique que le type de temps de travail peut rendre difficile la capacité à concilier les activités professionnelles et les activités personnelles qu'elles soient familiales ou sociales (44). En effet, le fait de ne pas pouvoir combiner ces deux rôles provoque chez le travailleur un sentiment de ne pas répondre à la demande, de ne pas être à la hauteur, entraînant un stress et une détérioration de la qualité de vie qui risquent de le plonger dans un cercle vicieux d'une pénibilité psychique (12).

Les infirmières circulantes du BO du CHR de Liège présentaient certaines caractéristiques sociodémographiques les rendant plus « à risque » de rencontrer des difficultés dans la coordination entre leur vie professionnelle et leur vie privée. En effet, ce groupe était composé uniquement de femmes avec un âge moyen de 43 ans, ayant une situation personnelle plutôt de type « marié » et avec des enfants.

Le groupe du BO de la Clinique Saint-Luc de Bouge était quant à lui, composé d'hommes et de femmes avec un âge moyen de 32 ans et une situation personnelle davantage de type « célibataire » et sans enfant. Dans ce groupe, les réponses aux questions à l'échelle WHOQuol-BREF ont montré que ce conflit s'inscrit plutôt dans un sentiment de frustration lié à une détérioration de la qualité des relations sociales avec les amis, à une difficulté dans l'accomplissement des activités de la vie quotidienne ou des activités de loisirs,...

Toujours en lien avec le temps de travail, les heures au-delà du temps de travail légal ou plus communément appelées « les heures supplémentaires » existent dans de nombreux secteurs d'activité dont celui de la santé. Le manque de ressources humaines est souvent la raison principale d'une accumulation de ces heures supplémentaires. Par ailleurs, au BO de la Clinique Saint-Luc de Bouge, les heures de travail durant les gardes sont comptées comme des heures supplémentaires. L'étude de Villeneuve et Tremblay indique que : « Dans ce contexte, il va sans dire que le temps supplémentaire imposé devient un fardeau additionnel qui complique à l'extrême la conciliation des responsabilités professionnelles et familiales, et qui contribue sans doute à hausser encore plus le niveau de stress. » (47). Identiquement à la littérature, ces heures supplémentaires pourraient également avoir une influence sur la qualité de vie attendue et sur le stress perçu des infirmiers circulants lors de leurs gardes au BO. Or, il ne s'agit que d'une hypothèse qui nécessiterait d'être étudiée à l'avenir dans une autre recherche scientifique.

De plus, il est important de mettre en avant l'existence d'une certaine variabilité intra-individuelle. Chaque individu ne réagit pas de la même manière face à une situation. Par conséquent, la garde au BO notamment par son caractère d'horaire de travail atypique peut, selon des degrés différents, entraîner un déséquilibre chez l'infirmier circulant. Face à ce déséquilibre, celui-ci peut mettre en place des stratégies d'adaptation assez diverses. Elles peuvent être positives (gestion du sommeil, alimentation saine, exercice physique, organisation de la vie privée,...), mais aussi dans certains cas, négatives (consommation d'alcool, de médicaments,...) (13). Ce point n'a pas été étudié dans le cadre de notre étude mais à nouveau, il pourrait faire partie d'une recherche scientifique réalisée à l'avenir.

L'hypothèse principale de cette étude était la suivante : « le modèle de gestion des gardes influence et peut, par conséquent, entraîner une différence de qualité de vie attendue et de stress perçu des infirmiers circulants au BO ».

Les résultats de notre étude ne nous permettent pas de confirmer cette hypothèse avec exactitude. Plusieurs éléments de justification peuvent être avancés pour appuyer cette conclusion. Premièrement, une différence de la qualité de vie attendue peut en effet être conclue entre les infirmiers circulants des deux BO, mais uniquement pour ses caractéristiques psychologiques. Deuxièmement, l'influence significative du temps de travail peut expliquer cette fluctuation de la qualité de vie « psychologique » et du stress perçu entre les infirmiers circulants des deux BO. Cependant, les résultats statistiques nous montrent que cette influence est de 15 % sur la qualité de vie « psychologique » pour le groupe du CHR de Liège et de 45 % sur le stress perçu pour le groupe de la Clinique Saint-Luc de Bouge. Aucun autre résultat de l'analyse statistique ne permet de mettre en avant un autre facteur pouvant expliquer ces différences de qualité de vie « psychologique » et de stress perçu entre les deux groupes. Troisièmement, le modèle multivarié incluant notamment comme variable le site hospitalier et donc le type de modèle de garde n'a donné aucun résultat significatif. Enfin, la petite taille de l'échantillon ne nous permet pas d'assurer une généralisation des résultats.

Néanmoins, il n'est pas exclu sur base d'une réflexion plutôt qualitative au-delà des résultats statistiques que le modèle de gestion des gardes au BO puisse influencer la qualité de vie attendue et le stress perçu des infirmiers circulants.

Les deux modèles de garde, sur place ou à domicile, présentent respectivement des avantages et des inconvénients. À première vue, le modèle à domicile peut paraître plus avantageux à différents points de vue et surtout au niveau de la conciliation vie professionnelle-vie personnelle. Or, les résultats de notre étude nous montrent une tendance inverse. Les infirmiers circulants du BO de la Clinique Saint-Luc de Bouge présentent une qualité de vie attendue plus faible pour le domaine « psychologique » et sont plus stressés. De plus, à la fin du questionnaire, les répondants pouvaient brièvement s'exprimer sous forme de texte libre quant à leur ressenti par rapport aux gardes. Concernant la garde à domicile, les avis étaient particulièrement négatifs : difficultés de faire des activités car trop éloignées du lieu de travail,

stress quant au fait d'être joignable par téléphone, stress quant au fait d'arriver au BO dans les temps pour prendre en charge le patient (surtout en cas d'urgence vitale), réveil au cours de la nuit souvent vécu difficilement,...

5.2. Forces et limites de l'étude

Notre étude comporte certaines forces et limites dont il est important de discuter.

Les forces

Une première force de cette étude est en lien avec l'utilisation d'échelles validées pour la mesure de la qualité de vie attendue et du stress perçu (WHOQoL-BREF et PSS-10). Le choix de ces deux échelles et de leur utilisation sans aucune modification a rapidement été posé par l'équipe de recherche dès le début de l'étude.

Une seconde force se rapporte à l'expérience de l'équipe de recherche dans le secteur d'activité hospitalier étudié qu'est le BO. Les membres de cette équipe connaissent cette unité en raison d'une expérience professionnelle différente, mais confirmée.

Les limites

Une première limite concerne l'échantillon qui a servi à la réalisation de l'étude. Le nombre de 48 participants ($n = 48$) est faible apportant ainsi un manque de précision dans le cadre des analyses statistiques. De plus, les deux groupes étudiés ne sont pas homogènes, ce qui ne permet pas d'assurer une exacte comparabilité. Dans cette étude, cette première limite trouve son origine en grande partie dans la durée limitée de sa réalisation.

Une seconde limite correspond à un biais de « non-réponses » et plus spécifiquement pour le groupe du CHR de Liège. En effet, le nombre d'infirmiers circulants ayant répondu à l'étude est de 28 ($n = 28$) alors que le nombre potentiel de participants, au vu du nombre total d'infirmiers durant la période de collecte des données et en regard des critères d'inclusion et

d'exclusion, était de 43. Pour le groupe de la Clinique Saint-Luc de Bouge, une seule personne n'a pas répondu.

Une troisième et dernière limite de notre étude concerne la mesure de la qualité de vie attendue et du stress perçu dans son ensemble. D'une part, en répondant au questionnaire, les infirmiers circulants ont pu avoir tendance à valoriser leur qualité de vie et à minimiser leur stress pour ainsi donner une image plus positive d'eux-mêmes (bais de « désirabilité sociale »). Par ailleurs, il est possible que la plupart des infirmiers circulants n'aient pas répondu en étant dans une période de garde. Dans ce cas, un effort de mise en situation leur était d'ailleurs demandé. Enfin et toujours en lien avec cette dernière limite, le fait d'avoir mesuré ces deux concepts que sont la qualité de vie attendue et le stress perçu qui revêtent un caractère particulièrement subjectif uniquement par une étude de type quantitative peut avoir limité l'interprétation de l'objet de recherche.

5.3. Perspectives d'avenir

En réponse à quelques limites de cette étude, plusieurs perspectives d'avenir peuvent être proposées.

Les deux modèles d'organisation des gardes au BO présentés dans cette étude sont les principaux rencontrés dans les hôpitaux belges. Cependant, à notre connaissance, certains BO appliquent un système « mixte ». Un infirmier se trouve sur place au sein du BO et un second infirmier est à son domicile et est appelé si besoin. L'inclusion de ce troisième modèle dans une étude ultérieure pourrait amener à une analyse intéressante afin de se rendre compte de l'influence d'un modèle de garde ou d'un autre au sein d'une même population. Dans le même ordre d'idée et comme cité précédemment, une étude multicentrique sur une période plus longue avec des équipes davantage homogènes pourrait être intéressante afin d'augmenter la validité des résultats.

Une étude « mixte » serait également particulièrement intéressante à réaliser afin de mettre aussi en avant les dires, les émotions, les avis,... des infirmiers circulants réalisant des gardes

au BO avec des modèles différents. La partie qualitative pouvant s'organiser par exemple, sous la forme d'entretiens individuels.

Enfin, en termes de management, le choix de l'application d'un certain modèle de gestion des gardes au BO fait intervenir d'autres éléments que la qualité de vie attendue et le stress perçu des infirmiers circulants concernés. Il s'agit par exemple, des ressources humaines nécessaires, du coût financier que cela représente, de la distance domicile-hôpital en général des infirmiers circulants,... Dans le cadre de la mise en place ou d'un changement de modèle de gestion des gardes au sein d'un BO, ces éléments doivent aussi faire partie d'une étude en interne.

6. Conclusion

Le personnel infirmier est un acteur essentiel du fonctionnement quotidien d'un BO. Il assure à tour de rôle 24 heures sur 24, en mobilisant un ensemble de connaissances théoriques et de compétences techniques, la prise en charge des patients présentant un problème de santé qui nécessite un geste chirurgical.

L'objectif du présent travail visait à évaluer l'influence du modèle de gestion des gardes sur la qualité de vie attendue et le stress perçu des infirmiers circulants au BO. Pour cela, les infirmiers circulants de deux BO présentant pour l'un, un modèle de type « garde à domicile sur appel téléphonique » et pour l'autre, un modèle de type « garde sur place » ont été interrogés en utilisant deux échelles d'évaluation validées (WHOQol-BREF et PSS-10) sur leur qualité de vie attendue et sur leur stress perçu en période de garde.

Les résultats de cette étude ne permettent pas d'établir des conclusions exactes quant à une influence du modèle de gestion des gardes au BO sur la qualité de vie attendue et sur le stress perçu des infirmiers circulants au BO.

Une étude à plus grande échelle et avec un design de type « mixte » pourrait éventuellement permettre d'y répondre.

7. Bibliographie

- (1) Binet JL, Ardaillou R, rédacteurs. Académie Nationale de Médecine. Paris; 2009.
Bulletin de l'Académie nationale de médecine. Tome n°193.
- (2) AFISO, L'infirmier(e) de salle d'opération : Qui est elle/il ? Que fait elle/il ?. [Internet]
[cité 10 avril 2022]. Disponible sur : https://www.afiso.be/L-infirmier-e-de-Salle-d-operation-qui-est-elle-il--que-fait-elle-il_a15.html
- (3) Paige JT, Sonesh SC, Garbee DD, Bonanno LS, éditeurs. Comprehensive Healthcare Simulation: InterProfessional Team Training and Simulation [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2020 [cité 10 avril 2022]. (Comprehensive Healthcare Simulation). Disponible sur : <http://link.springer.com/10.1007/978-3-030-28845-7>
- (4) Wheelock A, Suliman A, Wharton R, Babu ED, Hull L, Vincent C, et al. The Impact of Operating Room Distractions on Stress, Workload, and Teamwork. Annals of Surgery. juin 2015;261(6):1079-84.
- (5) Marie-Paule M. Vers une définition de la permanence des cadres de santé infirmiers. [Internet]. 2004 [cité 10 avril 2022]. Disponible sur : <https://documentation.ehesp.fr/memoires/2004/ds/marie.pdf>
- (6) Loi relative à la qualité de la pratique des soins de santé. [Internet]. Bruxelles: Justel; 2019 [cité 12 avril 2022]. Disponible sur : https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg_2.pl?language=fr&nm=2019041141&la=F

- (7) Arrêté royal portant fixation des normes auxquelles les hôpitaux et leurs services doivent répondre. [Internet]. Bruxelles ; 1964 [cité 12 avril 2022]. Disponible sur : https://wallex.wallonie.be/files/pdfs/2/Arr%C3%AAt%C3%A9_royal_portant_fixation_des_normes_auxquelles_les_h%C3%B4pitaux_et_leurs_services_doivent_r%C3%A9pondre_17-11-1964-.pdf
- (8) Barthe B. La déstabilisation des horaires de travail: In: Les risques du travail [Internet]. La Découverte; 2015 [cité 12 avril 2022]. p. 223-32. Disponible sur : <https:// Cairn.info/les-risques-du-travail-2015--9782707178404-page-223.htm?ref=doi>
- (9) Dictionnaire Larousse. Définition de l'astreinte [Internet]. [cité 15 avril 2022]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/astreinte/5988>
- (10) Dexter F, O'Neill L. Weekend Operating Room On Call Staffing Requirements. AORN Journal. nov 2001;74(5):664-71.
- (11) STATBEL. Plus de 700 000 personnes occupées actives dans le secteur du soin [Internet]. [cité 15 avril 2022]. Disponible sur : <https://statbel.fgov.be/fr/nouvelles/plus-de-700000-personnes-occupees-actives-dans-le-secteur-du-soin>
- (12) Poilpot-Rocaboy G, Dumas M, Dedessus-Le-Moustier N, Chevance A. Dimensions du temps de travail et pénibilité : Repérage des risques et des actions proposées. Revue de gestion des ressources humaines. 31 mars 2017;N° 103(1):3-19.
- (13) Savic M, Ogeil RP, Sechtig MJ, Lee-Tobin P, Ferguson N, Lubman DI. How Do Nurses Cope with Shift Work? A Qualitative Analysis of Open-Ended Responses from a Survey of Nurses. IJERPH. 10 oct 2019;16(20):3821.
- (14) Costa G. Shift work and occupational medicine: an overview. Occupational Medicine. mars 2003;53(2):83-8.

- (15) Costa G. The impact of shift and night work on health. *Applied Ergonomics*. févr 1996;27(1):9-16.
- (16) Davis KD, Benjamin Goodman W, Pirretti AE, Almeida DM. Nonstandard Work Schedules, Perceived Family Well-Being, and Daily Stressors. *Journal of Marriage and Family*. 23 oct 2008;70(4):991-1003.
- (17) Chaouch N, Mechergui N, Aissi W, Essid D, Khemila T, Ladhari N. Effets du travail en horaires alternés sur la qualité de vie et la vigilance en Tunisie. *Santé publique*. 2019;31(5):623.
- (18) Brousse C, Boisaubert B. La qualité de vie et ses mesures. *La Revue de Médecine Interne*. juill 2007;28(7):458-62.
- (19) Wood-Dauphinee S. Assessing Quality of Life in Clinical Research. *Journal of Clinical Epidemiology*. avr 1999;52(4):355-63.
- (20) Lourel M. La qualité de vie liée a la santé et l'ajustement psychosocial dans le domaine des maladies chroniques de l'intestin. *Recherche en soins infirmiers*. 2007;88(1):4.
- (21) Orgambidez A, Borrego Y, Vázquez-Aguado O. Linking Self-efficacy to Quality of Working Life: The Role of Work Engagement. *West J Nurs Res*. oct 2020;42(10):821-8.
- (22) Whitehead SJ, Ali S. Health outcomes in economic evaluation: the QALY and utilities. *British Medical Bulletin*. déc 2010;96(1):5-21.
- (23) Tountas Y, Demakakos PTH, Yfantopoulos Y, Aga J, Houliara L, Pavi E. The health related quality of life of the employees in the Greek hospitals: assessing how healthy are the health workers. *Health Qual Life Outcomes*. 27 oct 2003;1:61.

- (24) Cazabat S, Barthe B, Cascino N. Charge de travail et stress professionnel : deux facettes d'une même réalité ? [Internet]. 1 mai 2008 [cité 20 avril 2022];(10-1). Disponible sur : <http://journals.openedition.org/pistes/2159>
- (25) Albert É, Bellinghausen L, Collange J, Soula MC. Mesurer le stress professionnel. Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement. mai 2010;71(2):130-8.
- (26) Moisan MP, Le Moal M. Le stress dans tous ses états. Med Sci (Paris). juin 2012;28(6-7):612-7.
- (27) Timsit-Berthier M. Évolution du concept de stress-De la Physiologie à la victimologie. Revue Res-Systematica (Paris). mai 2014;10.
- (28) Loubir DB, Serhier Z, Otmani N, Housbane S, Moudden NA, Agoub M, et al. Le stress perçu: validation de la traduction d'une échelle de mesure de stress en dialecte marocain. Pan Afr Med J [Internet]. 2015 [cité 4 mai 2022];21. Disponible sur : <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/21/280/full/>
- (29) Nielsen MG, Ørnbøl E, Vestergaard M, Bech P, Larsen FB, Lasgaard M, et al. The construct validity of the Perceived Stress Scale. Journal of Psychosomatic Research. mai 2016;84:22-30.
- (30) Padula RS, Chiavegato LD, Cabral CMN, Almeida T, Ortiz T, Carregaro RL. Is occupational stress associated with work engagement ? Work. 2012;41:2963-5.
- (31) Steiler D, Rosnet E. La mesure du stress professionnel. Différentes méthodologies de recueil. La Revue des Sciences de Gestion. 2011;251(5):71.
- (32) Prevent. Stress [Internet]. Leuven [cité 5 mai 2022]. Disponible sur : [https://www.prevent.be/fr/theme/stress#:~:text=Le%20stress%20est%20une%20r%C3%A9alit%C3%A9,hommes%20\(26%2C7%25\).](https://www.prevent.be/fr/theme/stress#:~:text=Le%20stress%20est%20une%20r%C3%A9alit%C3%A9,hommes%20(26%2C7%25).)

- (33) Arrêté royal relatif à la prévention des risques psychosociaux au travail. [Internet]. Bruxelles ; 2014 [cité 5 mai 2022]. Disponible sur : https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?language=fr&caller=summary&pub_date=14-04-28&numac=2014202445
- (34) Clegg A. Occupational stress in nursing: a review of the literature. J Nurs Manag. mars 2001;9(2):101-6.
- (35) Leplège A, Debout C. Mesure de la qualité de vie et science des soins infirmiers. Recherche en soins infirmiers. 2007;N° 88(1):18.
- (36) Modestin L, Hnatyszyn S, Bellaghech M, Chauvin V, Bastide T, Vinet O, et al. Rôle de l'équipe paramédicale dans la mise en place et la surveillance d'une assistance circulatoire en réanimation. Réanimation. juill 2009;18(5):450-8.
- (37) Azevedo WF de, Mathias LA da ST. Work addiction and quality of life: a study with physicians. Einstein (São Paulo). juin 2017;15(2):130-5.
- (38) The Whoqol Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF Quality of Life Assessment. Psychol Med. mai 1998;28(3):551-8.
- (39) Skevington SM, Lotfy M, O'Connell KA, WHOQOL Group. The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment : psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group. Qual Life Res. mars 2004;13(2):299-310.
- (40) Timotin L. Impact des comorbidités, de la qualité du sommeil et de la fragilité psychosociale sur la qualité de vie des personnes âgées. [Internet]. 2012 [cité 5 mai 2022]. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00708276/document>

- (41) Baumann C, Erpelding ML, Régat S, Collin JF, Briançon S. The WHOQOL-BREF questionnaire : French adult population norms for the physical health, psychological health and social relationship dimensions. *Revue d'Épidémiologie et de Santé publique*. févr 2010;58(1):33-9.

- (42) Cohen S, Williamson G. Perceived Stress Scale in a Probability Sample of the United States. In S. Spacapan & S. Oskamp (Eds.), *The Social Psychology of Health*. 1988;31-67.

- (43) Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior*. déc 1983;24(4):385.

- (44) Valenduc G, Vendramin P. La réduction du temps de travail. *Courrier hebdomadaire du CRISP*. 2013;2191-2192(26):5.

- (45) Colle R. L'influence des temps de travail personnalisés sur le bien-être des salariés. 2005;28.

- (46) Tremblay DG, Najem E, Paquet R. Temps de travail et organisation du travail : une source de stress et de difficultés de conciliation emploi-famille ? [Internet]. 1 mai 2007 [cité 6 mai 2022];(9-1). Disponible sur : <http://journals.openedition.org/pistes/3000>

- (47) Villeneuve D, Tremblay DG,. Aménagement et réduction du temps de travail : réconcilier emploi, famille et vie personnelle. *Loisir et Société*. janv 1997;20(1):107-57.

- (48) World Health Organization. WHOQOL-Bref-Introduction, administration, scoring and generic version of the assessment. [Internet]. Genève ; dec 1996. [cité 6 mai 2022]. Disponible sur : <https://www.who.int/publications/i/item/WHOQOL-BREF>

- (49) Organisation mondiale de la santé. WHOQOL-BREF - Programme sur la santé mentale. [Internet]. Genève ; mai 2018. [cité 6 mai 2022]. Disponible sur : <https://www.who.int/tools/whoqol/whoqol-bref/docs/default-source/publishing-policies/whoqol-bref/french-belgian-whoqol-bref>

- (50) Cohen S. Perceived Stress Scale. [Internet]. [cité 6 mai 2022]. Disponible sur:
<https://www.mindgarden.com/documents/PerceivedStressScale.pdf>
- (51) Quintard B. Du stress objectif au stress perçu. In : Bruchon-Schweitzer M, Dantzer R, editors. Introduction à la psychologie de la santé. Paris ; 1994. p. 43-66

8. Annexes

8.1. Annexe 1 : échelle WHOQuol-BREF - Algorithme de calcul

Table 3 - Steps for checking and cleaning data and computing domain scores

Steps	SPSS syntax for carrying out data checking, cleaning and computing total scores
1. Check all 26 items from assessment have a range of 1-5	RECODE Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7 Q8 Q9 Q10 Q11 Q12 Q13 Q14 Q15 Q16 Q17 Q18 Q19 Q20 Q21 Q22 Q23 Q24 Q25 Q26 (1=1) (2=2) (3=3) (4=4) (5=5) (ELSE=SYSMIS). (This recodes all data outwith the range 1-5 to system missing).
2. Reverse 3 negatively phrased items	RECODE Q3 Q4 Q26 (1=5) (2=4) (3=3) (4=2) (5=1). (This transforms negatively framed questions to positively framed questions)
3. Compute domain scores	COMPUTE DOM1=MEAN.6(Q3,Q4,Q10,Q15,Q16,Q17,Q18)*4. COMPUTE DOM2=MEAN.5(Q5,Q6,Q7,Q11,Q19,Q26)*4. COMPUTE DOM3=MEAN.2(Q20,Q21,Q22)*4. COMPUTE DOM4=MEAN.6(Q8,Q9,Q12,Q13,Q14,Q23,Q24,Q25)*4. (These equations calculate the domain scores. All scores are multiplied by 4 so as to be directly comparable with scores derived from the WHOQOL-100. The '.6' in 'mean.6' specifies that 6 items must be endorsed for the domain score to be calculated).
4. Delete cases with >20% missing data	COUNT TOTAL=Q1 TO Q26 (1 THRU 5). (This command creates a new column 'total'. 'Total' contains a count of the WHOQOL-100 items with the values 1-5 that have been endorsed by each subject. The 'Q1 TO Q26' means that consecutive columns from 'Q1', the first item, to 'Q26', the last item, are included in the count. It therefore assumes that data is entered in the order given in the assessment). FILTER OFF. USE ALL. SELECT IF (TOTAL>=21). EXECUTE. (This second command selects only those cases where 'total', the total number of items completed, is greater or equal to 80%. It deletes the remaining cases from the data set).
5. Check domain scores	DESCRIPTIVES VARIABLES=DOM1 DOM2 DOM3 DOM4 /STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX. (Running descriptives should display values of all domain scores within the range 4-20).
6. Save data set	Save data set with a new file name so that the original remains intact.

Source : (48)

8.2. Annexe 2 : échelle WHOQol-BREF – Tables d'équivalence

Table 4 - Method for converting raw scores to transformed scores

DOMAIN 1			DOMAIN 2			DOMAIN 3			DOMAIN 4		
Raw score	Transformed scores		Raw score	Transformed scores		Raw score	Transformed scores		Raw score	Transformed scores	
	4-20	0-100		4-20	0-100		4-20	0-100		4-20	0-100
7	4	0	6	4	0	3	4	0	8	4	0
8	5	6	7	5	6	4	5	6	9	5	6
9	5	6	8	5	6	5	7	19	10	5	6
10	6	13	9	6	13	6	8	25	11	6	13
11	6	13	10	7	19	7	9	31	12	6	13
12	7	19	11	7	19	8	11	44	13	7	19
13	7	19	12	8	25	9	12	50	14	7	19
14	8	25	13	9	31	10	13	56	15	8	25
15	9	31	14	9	31	11	15	69	16	8	25
16	9	31	15	10	38	12	16	75	17	9	31
17	10	38	16	11	44	13	17	81	18	9	31
18	10	38	17	11	44	14	19	94	19	10	38
19	11	44	18	12	50	15	20	100	20	10	38
20	11	44	19	13	56				21	11	44
21	12	50	20	13	56				22	11	44
22	13	56	21	14	63				23	12	50
23	13	56	22	15	69				24	12	50
24	14	63	23	15	69				25	13	56
25	14	63	24	16	75				26	13	56
26	15	69	25	17	81				27	14	63
27	15	69	26	17	81				28	14	63
28	16	75	27	18	88				29	15	69
29	17	81	28	19	94				30	15	69
30	17	81	29	19	94				31	16	75
31	18	88	30	20	100				32	16	75
32	18	88							33	17	81
33	19	94							34	17	81
34	19	94							35	18	88
35	20	100							36	18	88
									37	19	94
									38	19	94
									39	20	100
									40	20	100

Source : (48)

8.3. Annexe 3 : échelle WHOQol-BREF - Version originale en langue anglaise

WHOQOL-BREF
Page 1

WHOQOL-BREF

Field Trial Version
December 1996



PROGRAMME ON MENTAL HEALTH
WORLD HEALTH ORGANIZATION
GENEVA

For office use only

	Equations for computing domain scores	Raw score	Transformed scores*	
			4-20	0-100
Domain 1	$(6-Q3) + (6-Q4) + Q10 + Q15 + Q16 + Q17 + Q18$ $\square + \square + \square + \square + \square + \square + \square$	=		
Domain 2	$Q5 + Q6 + Q7 + Q11 + Q19 + (6-Q26)$ $\square + \square + \square + \square + \square + \square$	=		
Domain 3	$Q20 + Q21 + Q22$ $\square + \square + \square$	=		
Domain 4	$Q8 + Q9 + Q12 + Q13 + Q14 + Q23 + Q24 + Q25$ $\square + \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square$	=		

* Please see Table 4 on page 10 of the manual, for converting raw scores to transformed scores.

ABOUT YOU

Before you begin we would like to ask you to answer a few general questions about yourself: by circling the correct answer or by filling in the space provided.

I.D. number

--	--	--	--

What is your gender?

Male Female

What is your date of birth?

_____ / _____ / _____

Day / Month / Year

What is the highest education you received?

None at all
Primary school
Secondary school
Tertiary

What is your marital status?

Single Separated
Married Divorced
Living as married Widowed

Are you currently ill? Yes No

If something is wrong with your health what do you think it is? _____ illness/ problem

Instructions

This assessment asks how you feel about your quality of life, health, or other areas of your life. Please answer all the questions. If you are unsure about which response to give to a question, please choose the one that appears most appropriate. This can often be your first response.

Please keep in mind your standards, hopes, pleasures and concerns. We ask that you think about your life in the last two weeks. For example, thinking about the last two weeks, a question might ask:

	Not at all	Not much	Moderately	A great deal	Completely
	1	2	3	4	5
Do you get the kind of support from others that you need?					

You should circle the number that best fits how much support you got from others over the last two weeks. So you would circle the number 4 if you got a great deal of support from others as follows.

	Not at all	Not much	Moderately	A great deal	Completely
	1	2	3	4	5
Do you get the kind of support from others that you need?					

You would circle number 1 if you did not get any of the support that you needed from others in the last two weeks.

Please read each question, assess your feelings, and circle the number on the scale for each question that gives the best answer for you.

		Very poor	Poor	Neither poor nor good	Good	Very good
1(G1)	How would you rate your quality of life?	1	2	3	4	5

		Very dissatisfied	Dissatisfied	Neither satisfied nor dissatisfied	Satisfied	Very satisfied
2 (G4)	How satisfied are you with your health?	1	2	3	4	5

The following questions ask about **how much** you have experienced certain things in the last two weeks.

		Not at all	A little	A moderate amount	Very much	An extreme amount
3 (F1.4)	To what extent do you feel that physical pain prevents you from doing what you need to do?	1	2	3	4	5
4(F11.3)	How much do you need any medical treatment to function in your daily life?	1	2	3	4	5
5(F4.1)	How much do you enjoy life?	1	2	3	4	5
6(F24.2)	To what extent do you feel your life to be meaningful?	1	2	3	4	5

		Not at all	A little	A moderate amount	Very much	Extremely
7(F5.3)	How well are you able to concentrate?	1	2	3	4	5
8 (F16.1)	How safe do you feel in your daily life?	1	2	3	4	5
9 (F22.1)	How healthy is your physical environment?	1	2	3	4	5

The following questions ask about **how completely** you experience or were able to do certain things in the last two weeks.

		Not at all	A little	Moderately	Mostly	Completely
10 (F2.1)	Do you have enough energy for everyday life?	1	2	3	4	5
11 (F7.1)	Are you able to accept your bodily appearance?	1	2	3	4	5
12 (F18.1)	Have you enough money to meet your needs?	1	2	3	4	5
13 (F20.1)	How available to you is the information that you need in your day-to-day life?	1	2	3	4	5
14 (F21.1)	To what extent do you have the opportunity for leisure activities?	1	2	3	4	5

		Very poor	Poor	Neither poor nor good	Good	Very good
15 (F9.1)	How well are you able to get around?	1	2	3	4	5

The following questions ask you to say how **good** or **satisfied** you have felt about various aspects of your life over the last two weeks.

		Very dissatisfied	Dissatisfied	Neither satisfied nor dissatisfied	Satisfied	Very satisfied
16 (F3.3)	How satisfied are you with your sleep?	1	2	3	4	5
17 (F10.3)	How satisfied are you with your ability to perform your daily living activities?	1	2	3	4	5
18(F12.4)	How satisfied are you with your capacity for work?	1	2	3	4	5
19 (F6.3)	How satisfied are you with yourself?	1	2	3	4	5
20(F13.3)	How satisfied are you with your personal relationships?	1	2	3	4	5
21(F15.3)	How satisfied are you with your sex life?	1	2	3	4	5
22(F14.4)	How satisfied are you with the support you get from your friends?	1	2	3	4	5
23(F17.3)	How satisfied are you with the conditions of your living place?	1	2	3	4	5
24(F19.3)	How satisfied are you with your access to health services?	1	2	3	4	5
25(F23.3)	How satisfied are you with your transport?	1	2	3	4	5

The following question refers to **how often** you have felt or experienced certain things in the last two weeks.

		Never	Seldom	Quite often	Very often	Always
26 (F8.1)	How often do you have negative feelings such as blue mood, despair, anxiety, depression?	1	2	3	4	5

Did someone help you to fill out this form?.....

How long did it take to fill this form out?.....

Do you have any comments about the assessment?

.....

THANK YOU FOR YOUR HELP

8.4. Annexe 4 : échelle WHOQOL-BREF - Version traduite en langue française

WHO/MSA/MNH/PSF/97.6
French (Belgium)
Distr.: Limited

WHOQOL-BREF

PROGRAMME SUR LA SANTÉ MENTALE ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ GENÈVE

Informations sur le calcul des scores

	Équations pour calculer les scores par domaine	Score brut	Scores convertis*	
			4-20	0-100
Domaine 1	$(6-Q3) + (6-Q4) + Q10 + Q15 + Q16 + Q17 + Q18$ $\square + \square + \square + \square + \square + \square + \square$	=		
Domaine 2	$Q5 + Q6 + Q7 + Q11 + Q19 + (6-Q26)$ $\square + \square + \square + \square + \square + \square$	=		
Domaine 3	$Q20 + Q21 + Q22$ $\square + \square + \square$	=		
Domaine 4	$Q8 + Q9 + Q12 + Q13 + Q14 + Q23 + Q24 + Q25$ $\square + \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square$	=		

* Veuillez vous référer au Tableau 4 de la page 10 du manuel pour convertir les scores bruts en scores standards.

Le présent document n'est pas destiné au grand public et tous les droits sont réservés par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). Le document ne peut être révisé, résumé, cité, reproduit ou traduit, en totalité ou en partie, sans l'accord préalable écrit de l'OMS. Aucune partie de ce document ne peut être sauvegardée dans un système d'extraction de données ni transmise sous quelque forme que ce soit – électronique, mécanique ou autre – sans l'accord préalable écrit de l'OMS.

This translation was not created by the World Health Organization (WHO). WHO is not responsible for the content or accuracy of this translation. In the event of any inconsistency between the English and the translated version, the original English version shall be the binding and authentic version.

WHOQOL-BREF - Belgium/French - Version of 07 May 2018 - Mapi.
ID060730 / WHOQOL-BREF_AU1.0_fra-BE.docx

--	--	--

VOTRE PROFIL

Avant de commencer, nous aimerions vous poser quelques questions d'ordre général vous concernant : répondez en entourant la bonne réponse ou en remplissant l'espace prévu.

Quel est votre **sexe** ? Masculin Féminin
Quelle est votre **date de naissance** ? / /
 Jour / Mois / Année

Quel est le niveau **d'études** le plus élevé que vous ayez atteint ? Aucune étude
 Enseignement primaire
 Enseignement secondaire
 Enseignement supérieur

Quel est votre **état civil** ? Célibataire Séparé
 Marié Divorcé
 Cohabitant Veuf/veuve

Êtes-vous **malade** actuellement ? Oui Non
Si vous n'êtes pas en bonne santé, de quoi s'agit-il selon vous ? _____ maladie/ problème

Instructions

Ce questionnaire a pour but d'évaluer ce que vous ressentez par rapport à votre qualité de vie, votre santé ou d'autres domaines de votre vie. **Veillez répondre à toutes les questions.** Si vous n'êtes pas sûr(e) de votre réponse à une question, **veillez choisir celle** qui semble la plus appropriée. Il s'agit souvent de votre première idée.

Veillez garder à l'esprit vos critères, vos espoirs, vos joies et vos problèmes. Nous vous demandons de répondre aux questions en pensant à votre vie **ces deux dernières semaines**. Par exemple, en pensant aux deux dernières semaines, la question pourrait être :

	Pas du tout	Pas beaucoup	Modérément	Beaucoup	Totalement
Recevez-vous de votre entourage le soutien dont vous avez besoin ?	1	2	3	4	5

Veillez entourer le chiffre qui correspond le mieux au soutien que vous avez reçu de votre entourage ces deux dernières semaines. Vous devez par exemple entourer le chiffre 4 si vous avez reçu énormément de soutien de votre entourage.

	Pas du tout	Pas beaucoup	Modérément	Beaucoup	Totalement
Recevez-vous de votre entourage le soutien dont vous avez besoin ?	1	2	3	4	5

Vous devez entourer le chiffre 1 si vous n'avez pas du tout reçu de votre entourage le soutien dont vous aviez besoin ces deux dernières semaines.

Veillez lire chaque question, évaluer votre sentiment, et entourer le chiffre qui correspond le mieux sur l'échelle pour chaque question.

		Très mauvaise	Mauvaise	Ni bonne, ni mauvaise	Bonne	Très bonne
1(G1)	Comment trouvez-vous votre qualité de vie ?	1	2	3	4	5

		Pas du tout satisfait	Pas satisfait	Ni satisfait ni insatisfait	Satisfait	Très satisfait
2 (G4)	Dans quelle mesure êtes-vous satisfait de votre santé ?	1	2	3	4	5

Les questions suivantes ont pour but de déterminer **dans quelle mesure** vous avez ressenti certaines choses au cours des deux dernières semaines.

		Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup	Complètement
3 (F1.4)	Dans quelle mesure la douleur (physique) vous empêche-t-elle de faire ce que vous avez à faire ?	1	2	3	4	5
4(F11.3)	Dans quelle mesure un traitement médical vous est-il nécessaire pour faire face à la vie de tous les jours ?	1	2	3	4	5
5(F4.1)	Dans quelle mesure trouvez-vous la vie agréable ?	1	2	3	4	5
6(F24.2)	Dans quelle mesure votre vie a-t-elle un sens ?	1	2	3	4	5

		Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup	Tout à fait
7(F5.3)	Dans quelle mesure êtes-vous capable de vous concentrer ?	1	2	3	4	5
8 (F16.1)	Dans quelle mesure vous sentez-vous en sécurité dans votre vie de tous les jours ?	1	2	3	4	5
9 (F22.1)	Dans quelle mesure votre environnement est-il sain (pollution, bruit, salubrité, etc.) ?	1	2	3	4	5

Les questions suivantes ont pour but de déterminer **dans quelle mesure** vous avez ressenti ou été capable de faire certaines choses au cours des deux dernières semaines.

		Pas du tout	Un peu	Modérément	Suffisamment	Tout à fait
10 (F2.1)	Avez-vous assez d'énergie dans la vie de tous les jours ?	1	2	3	4	5
11 (F7.1)	Acceptez-vous votre apparence physique ?	1	2	3	4	5
12 (F18.1)	Avez-vous assez d'argent pour satisfaire vos besoins ?	1	2	3	4	5
13 (F20.1)	Avez-vous le sentiment d'être assez informé pour faire face à la vie de tous les jours ?	1	2	3	4	5

		Pas du tout	Un peu	Modérément	Suffisamment	Tout à fait
14 (F21.1)	Dans quelle mesure avez-vous la possibilité d'avoir des activités de loisirs ?	1	2	3	4	5

		Très mauvaise	Mauvaise	Ni bonne ni mauvaise	Bonne	Très bonne
15 (F9.1)	Comment trouvez-vous votre capacité à vous déplacer seul ?	1	2	3	4	5

Les questions suivantes vous demandent dans quelle mesure vous avez été **content(e) ou satisfait(e)** de différents aspects de votre vie ces deux dernières semaines.

		Très insatisfait	Insatisfait	Ni satisfait ni insatisfait	Satisfait	Très satisfait
16 (F3.3)	Dans quelle mesure êtes-vous satisfait de votre sommeil ?	1	2	3	4	5
17 (F10.3)	Dans quelle mesure êtes-vous satisfait de votre capacité à accomplir vos activités quotidiennes ?	1	2	3	4	5
18 (F12.4)	Dans quelle mesure êtes-vous satisfait de votre capacité à travailler ?	1	2	3	4	5
19 (F6.3)	Dans quelle mesure avez-vous une bonne opinion de vous-même ?	1	2	3	4	5
20 (F13.3)	Dans quelle mesure êtes-vous satisfait de vos relations personnelles ?	1	2	3	4	5
21 (F15.3)	Dans quelle mesure êtes-vous satisfait de votre vie sexuelle ?	1	2	3	4	5
22 (F14.4)	Dans quelle mesure êtes-vous satisfait du soutien que vous recevez de vos amis ?	1	2	3	4	5
23 (F17.3)	Dans quelle mesure êtes-vous satisfait de l'endroit où vous vivez ?	1	2	3	4	5
24 (F19.3)	Dans quelle mesure avez-vous facilement accès aux soins dont vous avez besoin ?	1	2	3	4	5
25 (F23.3)	Dans quelle mesure êtes-vous satisfait de vos moyens de transport ?	1	2	3	4	5

La question suivante concerne **la fréquence** à laquelle vous avez ressenti ou vécu certaines choses au cours des deux dernières semaines.

		Jamais	Parfois	Souvent	Très souvent	Toujours
26 (F8.1)	Éprouvez-vous souvent des sentiments négatifs comme le cafard, le désespoir, l'anxiété ou la dépression ?	1	2	3	4	5

Quelqu'un vous a-t-il aidé(e) à compléter ce formulaire?

Combien de temps avez-vous mis pour compléter ce formulaire ?

Avez-vous des commentaires à formuler concernant cette évaluation ?

.....
.....

MERCI POUR VOTRE AIDE

8.5. Annexe 5 : échelle PSS-10 - Version originale en langue anglaise

PERCEIVED STRESS SCALE

The questions in this scale ask you about your feelings and thoughts during the last month. In each case, you will be asked to indicate by circling *how often* you felt or thought a certain way.

Name _____ Date _____

Age _____ Gender (Circle): **M** **F** Other _____

0 = Never 1 = Almost Never 2 = Sometimes 3 = Fairly Often 4 = Very Often

- | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| 1. In the last month, how often have you been upset because of something that happened unexpectedly? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. In the last month, how often have you felt that you were unable to control the important things in your life? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. In the last month, how often have you felt nervous and "stressed"? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. In the last month, how often have you felt confident about your ability to handle your personal problems? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. In the last month, how often have you felt that things were going your way? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. In the last month, how often have you found that you could not cope with all the things that you had to do? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. In the last month, how often have you been able to control irritations in your life? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. In the last month, how often have you felt that you were on top of things? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. In the last month, how often have you been angered because of things that were outside of your control? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. In the last month, how often have you felt difficulties were piling up so high that you could not overcome them? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

Source : (50)

8.6. Annexe 6 : échelle PSS-10 - Version traduite en langue française

Au cours du derniers mois, combien de fois...	Jamais 1	Presque jamais 2	Parfois 3	Assez souvent 4	Souvent 5
... avez-vous été dérangé par un événement inattendu ?					
...vous a-t-il semblé difficile de contrôler les choses importantes de votre vie ?					
... vous êtes-vous senti(e) nerveux (nerveuse) ou stressé(e) ?					
... vous-êtes-vous senti(e) confiant(e) dans vos capacités à prendre en main vos problèmes personnels ?					
... avez-vous senti que les choses allaient comme vous le vouliez ?					
... avez-vous pensé que vous ne pouviez pas assumer toutes les choses que vous deviez faire ?					
... avez-vous été capable de maîtriser votre énervement ?					
... avez-vous senti que vous dominie la situation ?					
... vous êtes-vous senti(e) irrité(e) parce que les événements échappaient à votre contrôle ?					
... avez-vous trouvé que les difficultés s'accumulaient à un tel point que vous ne pouviez les contrôler ?					

Source : (51)

8.7. Annexe 7 : demande d'avis et réponse du Collège restreint des Enseignants

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 mssp@uliege.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-e (prénom, nom, adresse courriel) : Louise Vermeiren,

louise.vermeiren@student.uliege.be

2. Finalité spécialisée : Gestion des institutions de soins 3. Année académique : 2021-2022

4. Titre du mémoire : « Le modèle de gestion des gardes influence-t-il la qualité de vie attendue et le stress pour les infirmiers circulants au bloc opératoire ? »

5. Nom du Service ou nom du Département dont dépend la réalisation du mémoire :
Département des Sciences de la Santé Publique (Faculté de Médecine).

6. Nom du/de la Professeur-e responsable du Service énoncé ci-dessus ou nom du/de la
Président-e de Département :

Présidente du département : Pr. Anne-Françoise Donneau

7. Promoteur-trice-s (titre, prénom, nom, fonction, adresse courriel, institution) :

a. Promoteur : Dr.Eric Deflandre / Anesthésiste-Réanimateur - Directeur médical /
eric.deflandre@slbo.be / Clinique Saint-Luc de Bouge.

b. Co-promotrice : Mme Carole Moureaux / Infirmière - Directrice adjointe du
département infirmier paramédical et services associés/ carole.moureaux@slbo.be /
Clinique Saint-Luc de Bouge.

8. Résumé de l'étude

a. Objectifs

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer l'impact de la garde sur la qualité de vie et le stress des infirmiers circulants des blocs opératoires de la Clinique Saint-Luc de Bouge et du

C.H.R de la Citadelle à Liège. Il convient de mettre en avant une probable association positive entre la garde infirmière au bloc opératoire, la qualité de vie et le stress des infirmiers circulants et ce, en étudiant deux équipes distinctes connaissant des modèles d'organisation de garde différents comme point de comparaison.

b. Protocole de recherche (design, sujets, instruments, etc.) **(+/- 500 mots)**

Design d'étude

L'étude réalisée sera quantitative observationnelle, prospective avec des données et des analyses comparatives.

Elle sera observationnelle car il n'y aura pas d'intervention (diagnostic ou de surveillance) de la part de l'équipe de recherche. Il s'agira d'une collecte d'informations. Elle sera prospective car contrairement à une étude rétrospective, elle ne va pas s'intéresser à des données antérieures. Enfin, cette étude amènera à des analyses comparatives et ce entre deux blocs opératoires présentant des systèmes de garde différents.

Population cible

La population cible comprendra l'ensemble des infirmiers travaillant au bloc opératoire et réalisant des gardes comme infirmier circulant. La population accessible est celle des équipes infirmiers des blocs opératoires de la Clinique Saint-Luc de Bouge et du C.H.R de Liège, qui répondront aux critères d'inclusion et qui n'entreront pas dans les critères d'exclusion.

Méthode d'échantillonnage

L'échantillon nécessaire à cette étude a été obtenu grâce à une méthode d'échantillonnage non probabiliste (pas de base de sondage) et de commodité (facilité d'accès). Pour la sélection de la taille de l'échantillon, un calcul de puissance a été réalisé. Ce calcul de puissance indique qu'il faut recruter, par groupe, un minimum de 24 infirmiers par site.

Paramètres étudiés et outils collectes des données

Les paramètres de l'étude seront étudiés grâce à la distribution d'un questionnaire. Ce questionnaire (en ligne) comprendra quatre parties :

1. Des informations générales reprenant une explication de l'étude, un formulaire de consentement libre et éclairé et les consignes pour remplir le questionnaire.
2. Des questions sur des données sociodémographiques : sexe, âge, diplôme,...
3. Une échelle d'évaluation de la qualité de vie : WHOQoL-BREF.
4. Une échelle d'évaluation du stress : PSS-10.

La collecte des données s'étendra sur une durée de 3 mois (du 1^{er} septembre 2021 au 30 novembre 2021).

Le contact avec les participants sera établi par des e-mails envoyés par les chefs de service des blocs opératoires. Le premier sera envoyé le 1^{er} septembre 2021 et tous les 15 jours, des rappels seront effectués pour inciter les infirmiers à la participation et pouvoir atteindre la taille de l'échantillon calculée. Un délai d'une semaine au-delà de la date de clôture (jusqu'au 7 décembre) sera octroyé en cas d'oubli de certains participants.

Les infirmiers circulants seront libres de participer à l'étude ou non. Dans chaque e-mail, une remarque invitera ceux qui refusent de participer à revenir, sans obligation, vers l'équipe de recherche.

Le questionnaire sera créé et diffusé via la plateforme Framafoms®. Ce système permettra une importation automatique des données dans un fichier Excel® et selon un Code Book.

9. 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 ? Oui
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) ? Non
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...) ? Non
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,...) ? Oui
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) ? Non

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-trice 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 : 07/06/21

Nom et signature du promoteur :


D. O. C. R. O. N.



RE: Demande d'avis au Comité d'Ethique

Expéditeur : mssp

À: louise vermeiren

Bonjour,

Suite à l'analyse de votre demande d'avis au Comité d'éthique dans le cadre des mémoires des étudiants du Département des Sciences de la Santé publique, le Collège restreint des Enseignants vous invite à soumettre votre projet de recherche aux différents Comités d'Ethique liés à la collecte de vos données.

Bonne continuation.

Bien à vous,

Le Collège restreint des Enseignants