

Faculté de santé publique

**Essai d'utilisation de l'outil d'évaluation de la satisfaction
au travail « PES-NWI-R* » adapté pour le personnel
infirmier du quartier opératoire**

** Practice environment scale of the nursing work index revised*

– Expérience menée dans 12 quartiers
opératoires francophones en Belgique.

Mémoire réalisé par
Florent TOULLEC

Promoteur
Mr LARDENNOIS

Année académique 2018-2019
Master en sciences de la santé publique, finalité spécialisée

Essai d'utilisation de l'outil d'évaluation de la satisfaction au travail « PES-
NWI-R* » adapté pour le personnel infirmier du quartier opératoire :

* *Practice environment scale of the nursing work index revised*

– Expérience menée dans 12 quartiers
opératoires francophones en Belgique.

Remerciements :

Pour réaliser ce mémoire j'ai pu compter sur l'aide de nombreuses personnes. Elles m'ont apporté des outils, compétences, leur expertise, ainsi que leur temps pour m'aider dans cette démarche de recherche. Je ne pourrai pas citer toutes ces personnes, mais j'en profite pour remercier et révéler au grand jour ces quelques personnes qui me viennent à l'esprit.

Merci à Mr Lardennois pour sa disponibilité, d'avoir pris le temps de me guider, m'orienter tout au long du cheminement du mémoire et ceux malgré votre emploi du temps chargé au SPF¹.

Merci à tous les directeurs infirmiers et chefs de service de quartiers opératoires sans qui je n'aurai pas su récolter l'échantillon nécessaire à la réalisation de mon étude. Je remercie aussi ceux qui en ont profité pour me donner des conseils et mis à profit leur expérience de recherche.

Merci à Mme Gisset du service de statistique SMCS² pour m'avoir bien conseillé et orienté dans la réalisation des tests statistiques qui parfois dépassaient mes connaissances.

Merci à Mme Van Durme et Mr Van Bogaert qui ont accepté d'être mes lecteurs.

J'aimerais aussi remercier quelques personnes qui ont marqué mes années à la Faculté de Santé Publique : Mr Meurens pour ces cours auxquels j'ai porté grand intérêt, Mr Thys et Mr Louiset pour leur cours dynamique et attrayant.

D'autres personnes derrière le devant de la scène m'ont accompagné tout au long de ces deux années de Master en Santé Publique. Ils m'ont soutenu, ont été patients avec moi et surtout m'ont beaucoup écouté. Merci tout particulièrement à Marthe pour ses idées, sa compréhension et son amour. Merci à ma famille pour ses encouragements et l'intérêt porté au sujet traité. Merci à mes amies Alice, Capu, Nath, Igor, Elisa et Maureen pour ces deux années de master passées à vos côtés.

Enfin merci à toutes celles et ceux que je n'ai pas cités et qui ont participé et favorisé le bon déroulement de ce mémoire.

¹ Service Public Fédéral ; santé publique, sécurité alimentaire et environnement (SPF)

² Support en méthodologie et calcul statistique (SMCS)

Je déclare sur l'honneur que ce mémoire a été écrit de ma plume, sans avoir sollicité d'aide extérieure illicite, qu'il n'est pas la reprise d'un travail présenté dans une autre institution pour évaluation, et qu'il n'a jamais été publié, en tout ou en partie. Toutes les informations (idées, phrases, graphes, cartes, tableaux, ...) empruntées ou faisant référence à des sources primaires ou secondaires sont référencées adéquatement selon la méthode universitaire en vigueur. Je déclare avoir pris connaissance et adhérer au Code de déontologie pour les étudiants en matière d'emprunts, de citations et d'exploitation de sources diverses et savoir que le plagiat constitue une faute grave sanctionnée par l'Université catholique de Louvain.

Table des matières :

I.	Introduction :.....	1
II.	Stratégie de recherche théorique :	5
III.	Partie théorique :	7
1)	Satisfaction au travail :.....	7
	Définition de la satisfaction au travail :	7
	Théories de la satisfaction au travail :.....	8
	Importance de la satisfaction au travail :	13
	Facteurs influençant la satisfaction au travail :.....	14
	Moyens de mesurer la satisfaction au travail :.....	16
2)	PES-NWI-R :.....	17
	Mesure de la fiabilité interne de l'échelle NWI-R :.....	19
	Mesure de la validité de construction de l'échelle NWI-R :.....	20
	Mesure de l'influence des sous-échelles sur la satisfaction au travail :.....	20
3)	Contexte (Quartier opératoire) :	21
4)	Question de recherche :	25
	Mesure de la fiabilité interne de l'échelle francophone NWI-R adapté au QOP :.....	26
	Mesure de la validité de construction de l'échelle francophone NWI-R adapté au QOP :	26
	Mesure de l'influence des sous-échelles sur la satisfaction au travail au QOP :.....	27
	Caractéristiques individuelles :	27
IV.	Partie méthodologique :	29
1)	Choix de la méthode :.....	29
2)	Récolte des données :.....	31
3)	Préparation de la base de données :.....	32
V.	Résultats :.....	33
1)	Caractéristiques générales de l'échantillon :.....	33

2) Analyse de la fiabilité interne de l'échelle : (cf. annexe 2).....	34
3) Caractéristiques générales de l'échantillon :.....	36
4) Analyse de la validité de construction :	37
5) Analyse de l'influence des sous-échelles de la NWI-R sur le score de satisfaction global des infirmières :	38
6) Analyse des caractéristiques individuelles :.....	40
Influence du niveau d'éducation : (cf. annexe 2).....	40
Influence de l'ancienneté : (cf. annexe 2).....	42
Influence du type d'affectation : (cf. annexe 2).....	43
Influence du temps de travail hebdomadaire : (cf. annexe 2).....	45
Influence du genre : (cf. annexe 2)	46
VI. Discussion :	48
VII. Conclusion et perspectives :.....	52
VIII. Bibliographie :	53

Table des figures et illustrations :

Figure 1 : Stratégie de recherche :.....	6
Figure 2 : La pyramide des besoins (A.Maslow) :	8
Figure 3 : Motivation & Hygiene Theory (F. Herzberg) :	9
Figure 4: The job characteristics model of work motivation (Hackman & Oldham) :	10
Figure 5 : Improved causal Structure nurse practice environment and outcomes (P. Van Bogaert, 2009) :.....	12
Figure 6 : Diagramme d'Ishikawa pour le quartier opératoire (E. Grollau) :	22
Figure 7: Diagramme en barres empilées (100 %); Description des caractéristiques des sous- échelles du questionnaire NWI-R QOP version francophone:.....	36
Figure 8 : Diagramme en barre de la moyenne des scores de satisfaction globale et par sous- échelles selon le niveau de formation des infirmiers du QOP :	41
Figure 9 : Diagramme en barre de la moyenne du score pour la sous-échelle "Le modèle d'organisation des soins infirmiers" en fonction de l'ancienneté des infirmiers travaillant au QOP :.....	43

Figure 10 : Diagramme en barre de la moyenne des scores de satisfaction et de la sous-échelle "Management infirmier adéquat " selon le type d'affectation des infirmières au QOP :	44
Figure 11 : Histogrammes de la moyenne des sous-échelles et du score global de satisfaction au travail en fonction du rôle infirmier (circulant / instrumentiste / anesthésie) au QOP :	45
Figure 12 : Diagramme en barre de la moyenne du score de la sous-échelle "Engagement et la participation infirmière" en fonction du genre (femme / homme) au QOP :	47

Table des tableaux :

Tableau 1 : Avantages & inconvénients de la sectorisation et non sectorisation d'un quartier opératoire (F. Delsa, 2011) :	24
Tableau 2 : Caractéristiques générales des répondants :	33
Tableau 3 : suite caractéristiques générales des répondants :	34
Tableau 4 : Test de fiabilité interne de l'échelle originale :	35
Tableau 5 : Test de fiabilité corrigé après 1 ^{ère} analyse :	35
Tableau 6 : analyse factorielle exploratoire :	37
Tableau 7 : Régression linéaire multiple de la satisfaction globale selon les sous-échelles : ..	39
Tableau 8 : Comparaison des 6 sous-échelles selon le niveau d'éducation du répondant (Test de Kruskal-Wallis) :	40
Tableau 9 : Comparaison du score global de satisfaction au travail et des sous-échelles selon l'ancienneté des répondants (test de Kruskal-Wallis) :	42
Tableau 10 : Comparaison du score global de satisfaction et des sous-échelles en fonction de l'organisation sectorisée ou non du quartier opératoire (test t non pairé de student pour variance égales) :	44
Tableau 11 : Comparaison du score global de satisfaction au travail et des sous-échelles selon le temps moyen de travail hebdomadaire des infirmiers au QOP (Test de Kruskal-Wallis) :	46
Tableau 12 : Comparaison du score global de satisfaction au travail et des sous-échelles selon le genre (femme / homme) des infirmiers au QOP (Test de Mann-Whitney) :	47

« *La paresse peut apparaître attrayante,
mais le travail apporte la satisfaction.* »

Anne Frank

I. Introduction :

Comme Mr Dehaspe l'a dit lors de son cours de gestion financière des hôpitaux (WFSP 2250), le quartier opératoire dans son organisation actuelle connaît un réel problème structurel. En effet sachant que le budget national est calculé sur base des lits C (chirurgicaux) justifiés et que le quartier opératoire se tourne de plus en plus vers la chirurgie de jour, on observe alors une diminution du nombre de lits C justifiés. La conséquence de cette diminution est que la quantité d'informations encodées dans les dossiers médicaux de soins de chirurgie (DM-RHM³), qui sont eux-mêmes moindres. Ces données sont pourtant utilisées pour déterminer le financement structurel de l'activité chirurgicale. L'issue de tout cela est qu'en 2018, le budget alloué pour le quartier opératoire ne couvre plus que 77 % des besoins nécessaires pour financer correctement les salles d'opération au temps standard⁴. Ainsi, le personnel infirmier travaillant au quartier opératoire évolue actuellement dans un milieu sous financé où le manque de budget structurel est comblé par les honoraires des chirurgiens (P. Dehaspe (2018) WFSP 2250 cours UCL).

On peut donc se questionner sur la satisfaction au travail du personnel infirmier dans un contexte de travail sous tension budgétaire comme le quartier opératoire. En effet dans un milieu réputé comme stressant, à risque et soumis de manière quasi perpétuelle aux tensions et à la nécessité d'efficacité, quel est le degré de satisfaction au travail du personnel infirmier travaillant au quartier opératoire ? Est-il plaisant de travailler dans ce milieu assez spécifique ? Il est ainsi pertinent de s'intéresser à l'application d'une échelle de satisfaction au travail dans le contexte du quartier opératoire, afin de permettre d'avoir une représentation fiable et valide de la satisfaction du personnel infirmier dans un quartier opératoire.

En cherchant un peu sur les bases de données ou sur les sites des hôpitaux Belges on se rend vite compte que les questionnaires de satisfactions du personnel utilisés ne sont pas spécifiques au quartier opératoire et/ou ne cernent pas la totalité, ainsi que spécifiquement les aspects qui influencent cette satisfaction au travail.

³ Dossier médicaux – résumé hospitalier minimum (DM-RHM)

⁴ Le temps moyen normé nécessaire aux personnes qui ont la fonction infirmière pour assurer les soins au malade en salle d'opération (hors instrumentation). (Olivier Willième (2006) *Cliniques universitaires Saint-Luc*)

Nous avons donc voulu traduire et contextualiser au quartier opératoire l'échelle PES-NWI-R⁵ afin de permettre d'avoir un indicateur adéquat et précis concernant le thème précité.

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé qui émit en 2009 une recommandation pour promouvoir la sécurité dans la chirurgie, le quartier opératoire est clairement sujet à du stress ou de la surcharge de travail ce qui peut mener à des problèmes fonctionnels lors d'opérations au quartier opératoire (*World Health Organization & Patient Safety, 2009, p. 8*).

En effet, les infirmiers(ères) travaillent dans un milieu unique qui s'inscrit pleinement dans la multidisciplinarité mais cela n'est pas sans conséquence. Coopérations, coordinations, communications et partage de connaissance sont mis à rude épreuve tous les jours dans le quartier opératoire. En définitive la satisfaction au travail n'est pas simple à atteindre dans ce milieu, et est tout aussi complexe à analyser (*Eskola et al., 2016, p. 2*).

De nombreuses études de satisfaction ont déjà été menées dans de nombreux hôpitaux à travers le monde. Les services étudiés sont généralement les services de chirurgie, de médecine, de gériatrie, les urgences ou les soins intensifs. Le quartier opératoire semble bien souvent non représenté ou minoritaire dans les rapports d'étude. La Nursing Work Index-Revised est une échelle qui permet de mesurer la satisfaction au travail des infirmiers sous plusieurs facettes et dont la validité et la fiabilité ont déjà été vérifiées à de nombreuses reprises et dans plusieurs pays du monde. Néanmoins aucune version francophone de cette échelle n'a été utilisée exclusivement dans le contexte du quartier opératoire.

Notre recherche porte donc précisément sur l'évaluation de la satisfaction du personnel qui travaille au quartier opératoire au moyen du questionnaire appelé « PES-NWI-R ». Nous inscrivons ce mémoire dans une étude qui recense 12 quartiers opératoires provenant de la zone francophone en Belgique qui possèdent une large équipe de personnels travaillant au quartier opératoire. Compte tenu du secteur assez restreint choisi pour le mémoire, nous choisissons de nous intéresser uniquement aux professionnels infirmiers y compris les cadres infirmiers, qui représentent la majorité des professionnels qui agissent au quartier opératoire.

Notre objectif est de vérifier si l'échelle en question peut être utilisée au quartier opératoire, les bénéfices secondaires seront aussi de mettre en évidence des points forts et des points d'amélioration et d'adaptation de cette même échelle de satisfaction au travail.

⁵ Practice environment scale of the nursing work index revised

Il existe une multitude d'articles sur la satisfaction au travail et le comportement organisationnel dans des domaines divers et variés. Le quartier opératoire étant un milieu de travail généralement sous tension et où collaborent étroitement plusieurs professions issues de cursus variés, il a été jugé intéressant de pouvoir constater les enjeux et déterminants qui influent sur la satisfaction au travail du personnel du quartier opératoire. Nous avons retenu pour démarrer notre exploration dans le domaine de la satisfaction au travail la théorie de la hiérarchie des besoins de Maslow (1954) et la théorie motivationnelle d'Herzberg (1959).

Ceux-ci ont identifié un certain nombre de critères qui impactent favorablement et défavorablement la satisfaction au travail, et ils nous permettront de développer cette notion. En replaçant les données collectées dans le contexte de l'univers hospitalier et plus précisément dans le secteur du quartier opératoire nous introduirons l'échelle utilisée pour l'étude c'est-à-dire la NWI-R afin de comprendre en détail sa structure, puis la présente étude aura pour mission de traduire l'échelle de l'anglais et néerlandais vers le français pour ensuite l'adapter pour le quartier opératoire afin de pouvoir mesurer la satisfaction au travail dans le contexte de travail assez spécifique qu'est le quartier opératoire. En d'autres termes nous allons tester la version adaptée de la NWI-R version francophone dans le contexte du quartier opératoires afin de constater si elle est utilisable et applicable dans ce contexte.

La question de recherche sera élaborée comme suit :

Dans quelle mesure l'échelle d'évaluation de satisfaction au travail NWI-R version francophone adaptée au contexte du quartier opératoire est-elle utilisable et adaptée à ce secteur ?

Dans un premier temps, nous présenterons la stratégie de recherche documentaire que nous avons mise en place afin d'obtenir les informations nécessaires au développement de notre propos.

Dans un second temps, nous développerons notre partie théorique qui tournera autour de la notion de la satisfaction au travail. Nous évoquerons les différents facteurs qui interviennent et qui influencent cette notion. Nous recentrerons ces éléments sur le domaine du quartier opératoire. Nous décrirons aussi l'échelle « PES-NWI-R » que nous utiliserons plus tard.

Nous concluons cette partie par la formulation de notre question et nous aborderons les tests et hypothèses qu'il semble important d'effectuer pour connaître l'applicabilité de cette échelle et les résultats importants que l'on en tire.

Enfin dans un troisième temps, nous nous attacherons à présenter notre méthode d'investigation concernant notre question de recherche. Nous procéderons ensuite à l'analyse des résultats de notre étude qui sera poursuivie par l'analyse critique de ceux-ci, ainsi qu'une conclusion agrémentée des perspectives d'avenir concernant la gestion de la satisfaction au travail spécifique au quartier opératoire pour le futur.

II. Stratégie de recherche théorique :

Une recherche de données scientifiques a été réalisée dans la littérature de santé en utilisant les moteurs de recherche et sites scientifiques suivant : Pubmed, CAIRN, Cochrane Library, Science Direct, Scopus, Research Gate, Google Scholar.

Tout d'abord nous avons réalisé une recherche concernant la satisfaction au travail afin d'identifier la littérature pertinente. Les mots-clés utilisés sont « job satisfaction », « theory AND job satisfaction », « factors AND job satisfaction », « job satisfaction AND health sector » et « instruments AND job satisfaction ». La recherche était limitée aux articles en anglais et en français ayant été publié après 2008 jusqu'à aujourd'hui. Concernant les théories et les bases de la satisfaction au travail, des recherches plus anciennes ont été incluses. Les articles s'écartant trop du secteur non marchand ont été exclus.

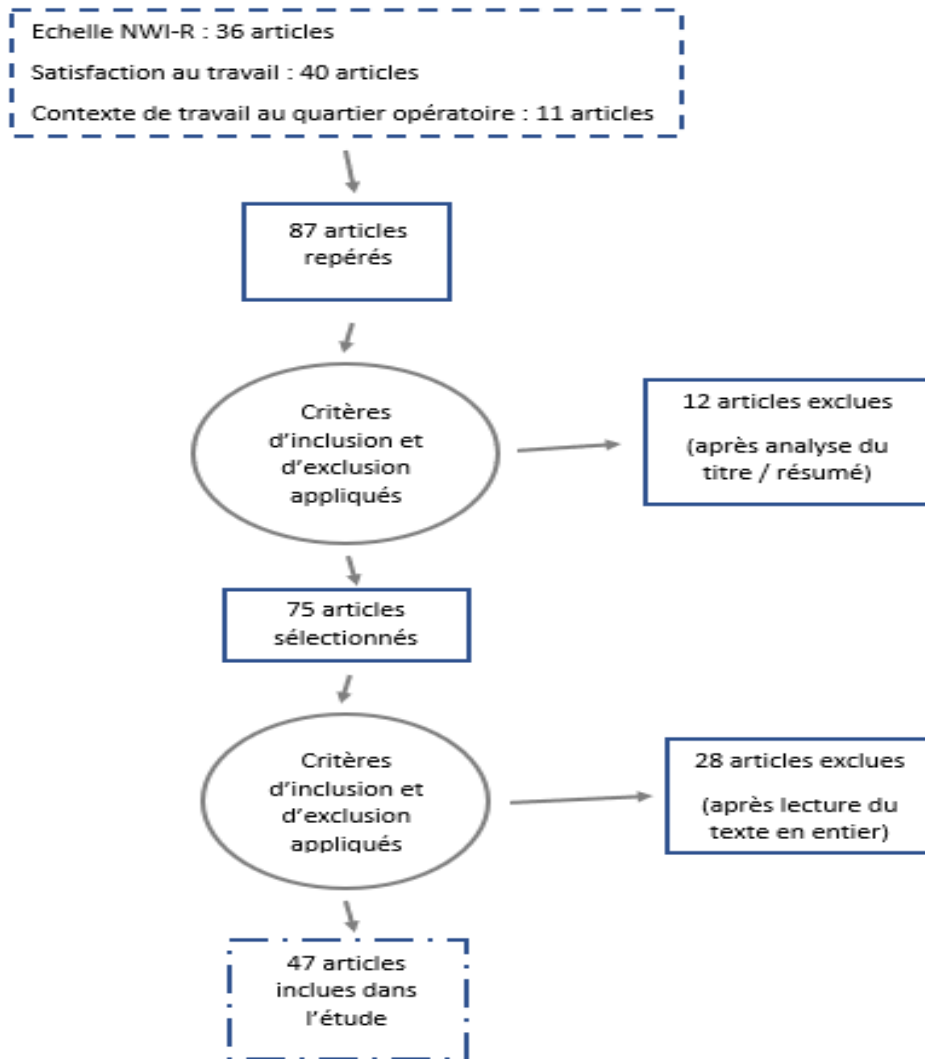
Etant donné sa fréquente citation dès les premières publications ressorties de la première recherche, une seconde recherche a été réalisée en parallèle concernant l'échelle de satisfaction PES-NWI-R (Practice environment scale of the nursing work index revised) afin d'identifier la littérature pertinente. Les mots-clés utilisés sont : « NWI », « Nursing Work Index », « PES-NWI », « NWI-R », « Nursing Work Index-Revised », « Practice environment ». La recherche était limitée aux articles en anglais, en espagnol et en français ayant été publié après 2000 (dates des 1^{ère} études sur l'échelle) jusqu'à aujourd'hui.

Une troisième recherche a été réalisée en parallèle sur le contexte de travail du quartier opératoire afin d'identifier la littérature pertinente. Les mots-clés utilisés sont : « job satisfaction OR work conditions AND operating room » et « job satisfaction AND O.R. ». Les recherches étaient limitées aux articles en anglais et en français ayant été publié après 2008.

Les critères d'inclusion étaient la correspondance du titre et du résumé avec le sujet recherché, la date de publication après 2008 (sauf articles anciens nécessaires).

Les critères d'exclusion étaient un titre et/ou un résumé qui s'écarte de la recherche initiale, le corps de l'article qui ne correspond pas aux données recherchées (en lien avec les mots clés), article trop centré sur le secteur marchand, date de publication avant 2008, article pas en anglais ou français.

Figure 1 : Stratégie de recherche :



III. Partie théorique :

Nous allons aborder les différents éléments qui interviennent dans la satisfaction au travail pour enfin relever les enjeux et risques en cas d'insatisfaction au travail.

1) Satisfaction au travail :

Définition de la satisfaction au travail :

Selon D. Castel (janvier 2016), la satisfaction au travail est relativement ancienne puisque R. Hoppock dans son ouvrage « Job Satisfaction » paru en 1935 tentait déjà de donner un sens à cette notion. Elle est aussi très développée en psychologie du travail. La satisfaction au travail est d'ailleurs bien souvent étudiée comme résultat à atteindre.

E.A. Locke présente la satisfaction au travail comme « l'état émotionnel agréable résultant de l'évaluation de son travail comme permettant d'atteindre ou de faciliter la réalisation des valeurs de son travail » (*Castel, 2016, p. 1*).

P.E. Spector a défini la satisfaction professionnelle comme la mesure par laquelle on sait si les gens aiment ou n'aiment pas leur travail (*Tremblay, Chênevert, & Hébert, 2012, p. 485*).

Selon J. De Nobile et J. McCormick la satisfaction au travail est décrite comme une perception favorable et positive du travail et de son environnement (*De Nobile & McCormick, 2008, p. 2*).

Ivancevich et Donnelly proposent en 1968 une définition descriptive en se basant sur les théories comportementales de Herzberg, Maslow et Vroom, qui décrit aussi la satisfaction au travail comme « une perception favorable du travailleur mais vis-à-vis du rôle du travail qu'il détient au moment présent ». D'autre part, Lofquist et Dawis à l'origine de la théorie sur l'adaptation au travail, définissent la satisfaction au travail comme un lien entre les besoins de l'individu et le système d'incitations propres à la situation de travail (*Larouche & Delorme, 1972, p. 8*).

À la vue de ces définitions, on comprend donc qu'il existe plusieurs visions de la satisfaction au travail qui ont mené à de multiples théories en lien avec la satisfaction au travail comme nous allons le voir dans la partie suivante.

Théories de la satisfaction au travail :

Certes la satisfaction au travail ne peut être quantifiée du fait de son aspect psychologique, néanmoins nous pouvons tout à fait évaluer de quelle manière elle est exprimée au travers de l'esprit humain et ainsi mieux la comprendre notamment dans le domaine de la santé. Plusieurs théories coexistent donc.

Celles-ci permettent de mieux déceler les déterminants positifs et négatifs qui influencent la satisfaction au travail, mais aussi les moyens mis en place pour accroître la satisfaction au travail, notamment des professionnels de la santé.

a) La théorie de la hiérarchie des besoins de Maslow :

Dans son travail datant de 1954, A. Maslow est l'un des premiers à relever l'importance d'inclure un classement des besoins humains, allant des besoins physiologiques, de sécurité, d'amour, d'estime de soi, d'appartenance, afin de pouvoir favoriser cette satisfaction au travail (Lu, While, & Louise Barriball, 2005, p. 2).

Figure 2 : La pyramide des besoins (A.Maslow) :



(«*Motivation – applying Maslow's hierarchy of needs theory* », 1954, fig. 1)

Cette théorie de la hiérarchie des besoins a permis de mettre en avant et expliquer la motivation humaine de manière globale. Elle est d'ailleurs applicable dans le monde du travail et notamment dans des services tel que le quartier opératoire afin de comprendre dans quelle mesure le personnel du quartier opératoire est motivé et donc satisfait par son travail.

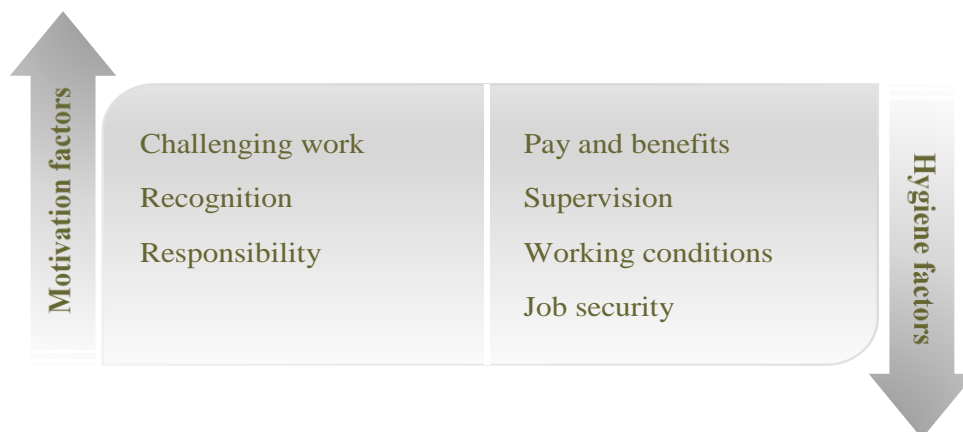
Au sein d'un quartier opératoire ces besoins fondamentaux ou physiologiques pourront être assimilés au fait de pouvoir bénéficier d'un salaire suffisant pour vivre tous les mois en travaillant au quartier opératoire. Le besoin de sécurité peut être illustré par le fait qu'au quartier opératoire quand on est embauché dans un secteur en général on y reste pour une durée indéterminée si l'on est en possession d'un CDI et là on touche bien évidemment à la sécurité de l'emploi. Le besoin de se sentir aimé lui peut transparaître au travers des relations que l'on noue avec l'ensemble du personnel du quartier opératoire (être apprécié / mis en valeur), mais aussi des affinités et liens qui se créent avec par exemple les collègues infirmiers, anesthésistes, chirurgiens ou autres... Enfin au quartier opératoire le besoin d'estime de soi pourra être assimilé à l'équivalent des apprentissages nouveaux, formations durant une carrière au quartier opératoire qui permettent de se développer et de se sentir évoluer et d'avoir conscience de ce que l'on est devenu en tant que praticien dans les soins de santé.

b) La théorie d'Herzberg sur la motivation et l'hygiène :

En contraste à l'approche traditionnelle de Maslow, Herzberg et Mausner formulent en 1959 la théorie sur la motivation et l'hygiène au travail. Ils ont ainsi montré au travers d'expériences que la satisfaction au travail provient de ceux facteurs. D'une part des facteurs intrinsèques qui correspondent au « motivateur » et qui s'apparentent à la nature et l'expérience du travail. Ils comprennent : la réussite / la reconnaissance / le travail / la responsabilité.

Par ailleurs nous avons donc les facteurs extrinsèques qui sont nommés « facteurs d'hygiène » et s'apparentent à la dissidence au travail. Ils comprennent : la politique de l'entreprise / l'administration / la supervision / le salaire / les relations interpersonnelles / les conditions de travail (P. Meurens, (2019). WFSP 2260, Théorie bi-factorielle de Herzberg ; cours UCL).

Figure 3 : Motivation & Hygiene Theory (F. Herzberg) :



(P. Meurens, (2019). WFSP 2260, Théorie bi-factorielle de Herzberg ; cours UCL).

Cette théorie a donc servi de fondement à l'évaluation de la satisfaction au travail et a ainsi permis de comprendre les éléments qui influent sur celle-ci.

c) Modèle de caractéristiques d'emploi :

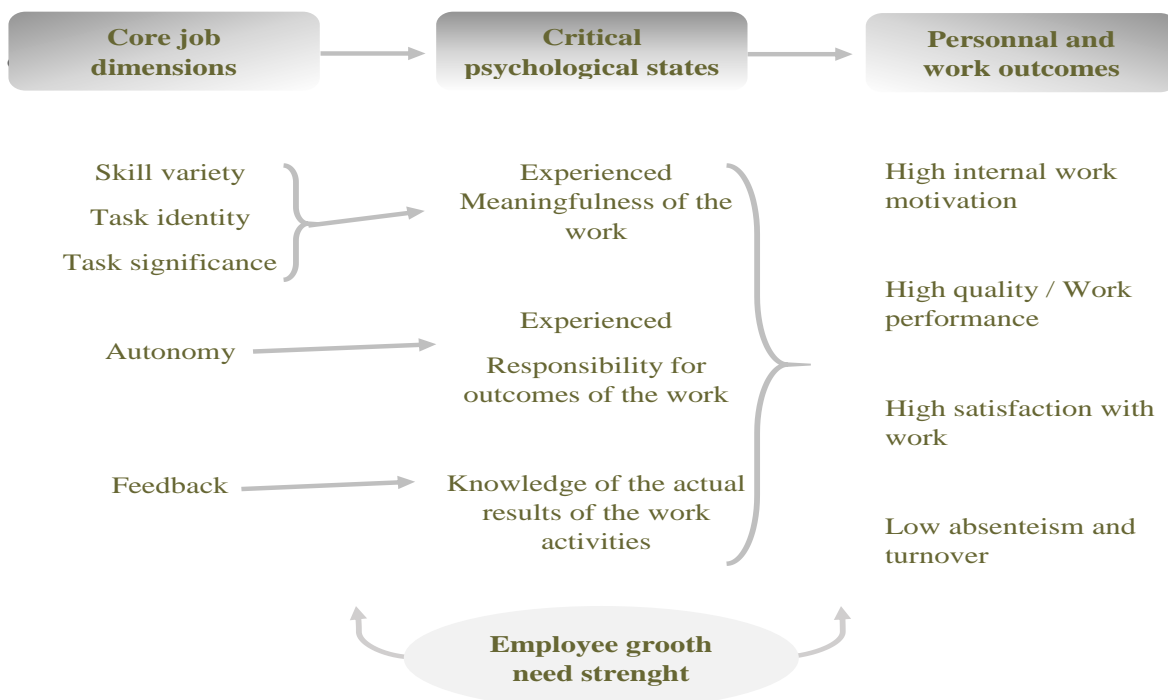
J. Richard Hackman et Greg R. Oldman expliquent dans leur étude sur les caractéristiques de l'emploi (job characteristic model) que la satisfaction au travail est fortement liée à l'environnement qui impacte les facteurs intrinsèques de motivation. De là ils ont mis en avant cinq caractéristiques qui sont censées se retrouver dans un travail (poste) :

- L'état psychologique
- La variété des tâches
- L'identité des tâches
- L'autonomie dans le travail
- Le retour sur le travail effectué

De là peuvent émerger trois états psychologiques tels que :

- « Experienced Meaningfulness of the Work »
- « Experienced responsibility for Outcomes of the Work »
- « Knowledge of the results of the Work Activities »

Figure 4: The job characteristics model of work motivation (Hackman & Oldham) :



Et ces trois états conduisent à des conséquences qui permettent d'afficher un degré de satisfaction au travail (*Hackman & Oldham, 1975, p. 3*).

On peut donc appliquer ces notions vis-à-vis du quartier opératoire et ainsi se dire que si l'on attache une certaine importance aux cinq items précités, alors on peut espérer avoir un environnement de travail sain au quartier opératoire et donc un degré de satisfaction des professionnels de santé relativement bon.

d) Approche dispositionnelle :

L'approche dispositionnelle a été introduite par Judge, Locke & Durham en 1997 afin de montrer le lien qui existe entre la satisfaction au travail et la base de l'estime de soi.

En effet cette estime de soi s'avère être révélatrice concernant notre perception de nos capacités au travail mais aussi nos compétences de persévérance et capacités à croire en nous notamment dans le domaine du travail.

Ainsi selon l'étude de Tavousi M.N. (2015), un certain contrôle (l'estime de soi, l'efficacité personnelle, la stabilité émotionnelle et le locus de contrôle) face aux événements susceptibles de conduire à des états de stress ou de Burn-out aurait tendance à accroître sa capacité à être satisfait professionnellement parlant. De même le neuroticisme⁶, la conscience et l'extraversion sembleraient relativement bénéfiques pour la satisfaction au travail (*Tavousi, 2015, p. 2-8*).

Il existe de nombreuses théories qui gravitent de près comme de loin autour de la satisfaction au travail et de la motivation au travail. Il est donc important d'en tenir compte afin de comprendre l'origine des enquêtes de satisfaction du personnel. Par ailleurs il semble essentiel d'en tenir compte pour avoir conscience de l'importance d'avoir du personnel hospitalier satisfait surtout lorsque l'on connaît les difficultés actuelles des hôpitaux à être financièrement confortables⁷ surtout dans un domaine tel que le quartier opératoire qui coûte très cher à un hôpital.

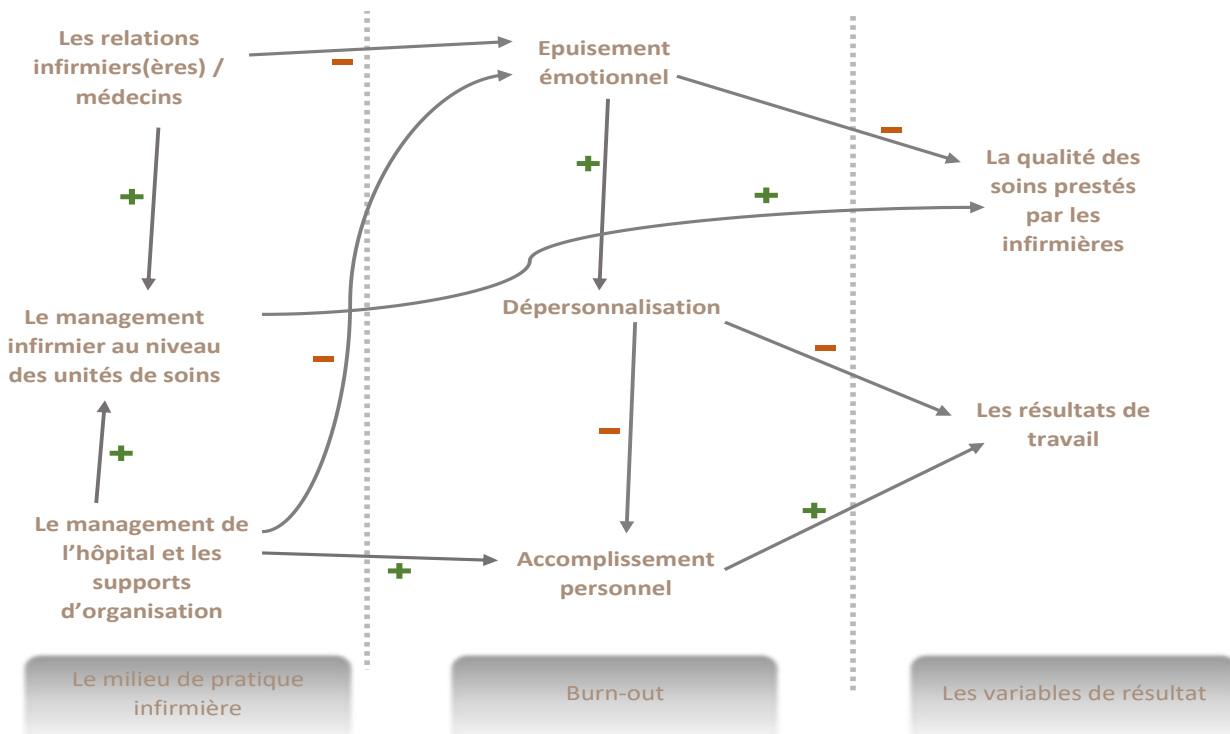
⁶ Personne réactive, sensible à l'environnement qui l'entoure. (Nathalie. (2018, juillet 9). site web: <https://votresantepro.com/quest-ce-que-le-neur- neurisme />).

⁷ Résultat courant et d'exercice >0 et Cash-Flow suffisant pour rembourser les dettes échéant dans l'année. 40 % des institutions présentent une situation déficitaire en 2017 (Notre expertise - Belfius, 2018).

e) Modèle de satisfaction au travail plus récent :

Une étude réalisée en Belgique et publiée en 2009, dont P. Van Bogaert & al. sont à l'origine, a permis de développer un modèle explicatif avancé de satisfaction au travail des infirmiers sur base de l'utilisation de la version flamande de la NWI-R et d'une échelle de mesure du burn-out.

Figure 5 : Improved causal Structure nurse practice environment and outcomes (P. Van Bogaert, 2009) :



Ainsi ce schéma montre clairement les catégories qui influent sur la perception de la satisfaction au travail et comment les éléments actuels présents dans le milieu hospitalier s'influencent entre eux. Les symboles + en vert montrent l'influence positive d'un élément sur un autre et le symbole - en rouge l'influence négative d'un élément sur un autre. Ainsi sur ce modèle on peut remarquer que les relations entre les infirmiers et les médecins, ainsi que le management de l'hôpital et les supports d'organisation ont une influence positive et donc bénéfique pour le management infirmier. D'autre part la dépersonnalisation du travail a une influence néfaste sur l'accomplissement personnel et les résultats de travail. Enfin le management infirmier semble avoir un impact très positif sur la qualité des soins prestés (Van Bogaert, Meulemans, Clarke, Vermeyen, & Van de Heyning, 2009, p. 2180).

Il existe bien évidemment une multitude d'autres modèles similaires et avec d'autres aspects qui sont tout aussi précis et centré sur le milieu hospitalier comme on vient de le remarquer. Ces différents modèles ont permis de faire ressortir les éléments qui influent sur la satisfaction au travail afin de pouvoir aller plus loin dans la démarche et ainsi mieux comprendre l'importance de satisfaction au travail dans le milieu hospitalier, plus spécifiquement parfois pour les infirmiers.

Importance de la satisfaction au travail :

Il est important dans le secteur hospitalier de maintenir un certain degré de satisfaction voir si possible l'améliorer. En effet cela impacte plusieurs éléments tels que la qualité des soins qui sont prodigués, ainsi que la productivité et l'efficacité de ceux-ci. Il est donc important de décrire les facteurs qui favorisent une résilience chez le personnel soignant afin de comprendre l'importance de la satisfaction au travail (*Öksüz et al., 2018, p. 2*).

- La tolérance à l'incertitude et à l'ambiguïté est un facteur important qu'il n'est pas facile à posséder chez les travailleurs infirmiers. On peut donner une signification contextualisée des termes « ambiguïté » et « incertitude au travail » pour mieux comprendre leur rôle dans la satisfaction au travail. Tout d'abord l'ambiguïté des rôles ou les conflits de rôles existent lorsqu'un individu a deux ou plusieurs exigences de rôle qui s'opposent. Ces ambiguïtés sont alors à l'origine du stress chez les travailleurs qui en sont victimes, ce qui entraîne enfin une incertitude quant à l'accomplissement du travail. Cela se caractérise en d'autres mots en un manque d'accord, de réponse aux besoins ou de coordination entre les différents acteurs qui interviennent dans un processus. Enfin cela aboutit alors à une baisse de la performance et de l'efficacité dans l'hôpital par exemple (*Tunc & Kutanis, 2009, p. 411*).
- L'absentéisme du personnel infirmier entre autres, serait fortement lié à la satisfaction au travail. Selon E.A. Burmeister & al., les conditions stressantes de travail qui se caractérisent par un gros volume de travail nécessitant une certaine acuité, ainsi que des conditions de travail dangereuses et des heures supplémentaires entraîneraient de l'insatisfaction au travail et sembleraient pouvoir être à l'origine de l'absentéisme du personnel (*Burmeister et al., 2018, p. 2*).

- Un grand nombre d'études viennent étoffer l'idée que la satisfaction au travail est fortement liée au niveau de dotation en personnel ce qui correspond autrement dit à la charge de travail. Ainsi une trop grande charge de travail serait à l'origine d'insatisfaction au travail qui se caractériserait par l'apparition de stress et le fait d'être démoralisé / démotivé dans son travail. L'étude menée par Kalisch & Lee a permis de montrer que certes les infirmiers gestionnaires et administrateurs d'un hôpital se retrouvent perpétuellement confrontés aux budgets restreints et donc à la nécessité de faire des économies. Mais l'erreur semble être celle de vouloir faire des économies sur le personnel en entraînant ainsi une diminution des coûts liés au roulement de personnel. Or diminuer l'effectif infirmier jusqu'à un niveau insuffisant peut potentiellement mener à plus de coûts et une baisse de la qualité des soins prestés (*Kalisch & Lee, 2014, p. 466*).
- Selon A. Dilig-Ruiz & al., la pénurie en infirmière et une diminution des équipes infirmières due aux restrictions budgétaires que connaissent les hôpitaux canadiens, auraient pour conséquence une augmentation du « turnover » ou roulement d'équipe. Cela viendrait clairement diminuer la productivité et le moral à travailler dans les unités notamment celles spécialisées tels que les soins intensifs (*Dilig-Ruiz et al., 2018, p. 124*).

On comprend donc que la satisfaction est fortement liée au roulement des équipes, l'absentéisme, la tolérance à l'incertitude et l'ambiguïté au travail et donc à la productivité et le chiffre d'affaires d'un hôpital. Il semble alors primordial de se faire une idée des leviers de celle-ci et donc d'avoir connaissance des facteurs qui influencent la satisfaction au travail.

Facteurs influençant la satisfaction au travail :

Plusieurs facteurs viennent influencer la satisfaction au travail. Il est clair que toute personne a sa propre personnalité et ses exigences personnelles vis-à-vis du travail. Néanmoins plusieurs études relèvent certains facteurs qui semblent revenir souvent.

- La sécurité de l'emploi : Celle-ci semble avoir une place primordiale dans la satisfaction au travail. La vulnérabilité, la susceptibilité, la sécurité et l'impuissance au travail ne permettent pas de favoriser une certaine satisfaction au travail (*Hong, Hamid, & Savoie, 2013*).

- L'environnement de travail : Donner de l'importance aux conditions de travail et donc à l'environnement qui entoure l'employé aurait pour conséquence une augmentation de la perception de sécurité au travail (*Eliyana, Mardiana Yusuf, & Prabowo, 2012, p. 144*).
- La gestion des personnes : On entend par là le management humain dans le sens où le personnel d'une entité est une des clés pour le bon fonctionnement de l'organisation en question. Ainsi appliquer de la reconnaissance auprès de ses employés apporterait un gain de productivité et d'efficacité à l'entité. Ainsi pour pouvoir plus facilement atteindre les objectifs fixés par l'entité il est d'autant important de considérer ses employés à leur juste valeur pour maintenir justement une atmosphère de sécurité, d'assurance et de soutien pour acquérir une certaine satisfaction au travail. Celle-ci impacte alors en périphérie sur la fiabilité de l'employé et donc une meilleure motivation qui pourra être à l'origine d'une diminution de l'envie de quitter son travail (*Parvis, & Kabir, 2011*).
- L'opportunité d'utiliser ses compétences et aptitudes : Les managers devraient laisser les employés plus de libertés afin de gérer les dysfonctionnements remarqués lors de la pratique de la profession. Dès lors les compétences des employés seraient stimulées et mise à profit pour l'entreprise ce qui favoriserait son engagement dans l'entreprise (*Eliyana, Mardiana Yusuf, & Prabowo, 2012, p. 144*).
- Le soutien de la hiérarchie : Certes les superviseurs et directeurs d'organisations doivent avant tout donner l'orientation et gérer ses employés, mais il doit aussi faire part d'un certain soutien auprès de ses employés. Ce facteur permet ainsi de valoriser les tâches effectuées par les employés et ainsi accroître la rétention de son personnel de travail et l'envie de bien faire son travail. Les employés ont donc ce sentiment d'être entendus, appréciés, pris en considération par la hiérarchie de l'entité (*Neog, & Barua, 2014*).
- La rémunération : Ce domaine est considéré comme le plus important pour les employés puisque c'est pour cela qu'ils travaillent. Le revenu gagné par le fruit du travail fournit permet de se nourrir, de vivre. On comprend donc que si les employés sont assez rémunérés pour subvenir à leurs besoins, alors ils peuvent éprouver une certaine satisfaction à travailler. Si l'on va encore plus loin en prenant en compte les augmentations et promotions alors le degré de satisfaction est d'autant plus important (*Neog, & Barua, 2014*).

- Caractéristiques du poste : L'entité devrait être en possession du descriptif complet des tâches effectuées par l'employé afin de pouvoir prendre conscience des responsabilités et risques pris par celui-ci et ainsi adapté la rémunération selon la caractéristique du poste (*Eliyana, Mardiana Yusuf, & Prabowo, 2012, p. 143*).
- Relations avec les collègues : Enfin selon l'étude de Utriainen & Al. publiée en 2009, l'esprit d'équipe qui passe entre autres par les relations avec les collègues et le désir de créer de bonnes interactions de travail serait un levier positif de la satisfaction au travail. L'auteur entend par là que les communications, le passage d'information, la libre expression des employés, ainsi que l'identification rapide et la résolution des conflits, doit être pris pleinement en compte. En outre, la communication au sein de l'équipe favorise l'adhésion et la cohésion de celle-ci. Cela favorise donc les affinités et le sentiment d'appartenance à l'équipe (*Utriainen & Kyngäs, 2009, p. 1005*).

On retrouve donc une petite liste non exhaustive de facteurs qui font varier la satisfaction au travail. Maintenant il est clair que la spécificité de chaque métier notamment dans un hôpital vient apporter une liste de facteurs qui est propre à chaque profession. Néanmoins pour pouvoir mesurer ces leviers il convient de trouver un outil adéquat qui permettra d'analyser efficacement ceux-ci.

Moyens de mesurer la satisfaction au travail :

Selon un rapport de la fondation Européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail, il n'y aurait pas une seule manière unique de mesurer la satisfaction au travail mais bel et bien plusieurs approches qui abordent sous différents angles la satisfaction au travail (*Measuring Job Satisfaction in Surveys - Comparative Analytical Report, Eurofound 8*). Dans le cadre de ce mémoire nous avons souhaité nous concentrer sur une seule échelle de satisfaction, à savoir la PES-NWI-R (Practice environment scale of the nursing work index revised).

2) PES-NWI-R :

Selon Lacke (2002), l'échelle Nursing Work Index, aussi appelé indice de pratique infirmière, en anglais « practice environment scale of nursing work index » fut créée en premier lieu par Kramer et Hafner en 1989. Le but premier est de mesurer la satisfaction au travail et la perception de la qualité des soins dans l'environnement de travail. Ce questionnaire a été très utilisé dans les recherches portant sur les soins infirmiers et notamment sur les composantes de leur travail. Cette première échelle se composait alors de 31 items traitant les différentes caractéristiques qui permettent une certaine satisfaction au travail (Aiken & Patrician, 2000, p. 147). Certaines de ses caractéristiques de la satisfaction au travail notamment des infirmières ont pu être identifiées grâce à 65 questions provenant des caractéristiques typiques d'un environnement de travail dit « Magnets Hospital » (Warshawsky & Havens, 2011, p. 2-3). Le questionnaire est composé à son origine de 5 sous-échelles ; deux sous échelles sont utilisés pour traiter tout ce qui concerne la satisfaction au niveau de l'établissement en général et trois sous échelles ont été utilisés concernant la satisfaction au niveau de l'unité de soins en particulier. La réponse à chaque item est enregistrée au moyen d'une échelle catégorielle (échelle de Likert) qui permet d'exprimer un degré d'accord ou de désaccord allant de 1 (fortement en désaccord) à 4 (tout à fait d'accord).

Une révision a ensuite été produite par Aiken & Patrician en 2002 pour donner naissance à l'échelle de mesure NWI-R qui veut dire « Nursing Work Index – Revised ». Cette nouvelle échelle se compose alors de 57 items et permet dès lors de mesurer différents domaines de la satisfaction au travail réunis sous la forme de cinq à six sous-échelles selon les études.

Ces sous-échelles sont selon l'échelle originale (Slater et al., « *Testing of the Factor Structure of the Nursing Work Index-Revised* ») :

- Dotation en personnel et ressources de travail adéquates(les items 1, 11, 12, 16, 18).
- Des possibilités de développement personnel et de formation(les items 7, 8, 9, 10, 29, 30, 31).
- Des relations infirmière-médecin efficaces(les items 2, 27, 39).
- Management infirmier adéquat (les items 4, 6, 13, 17, 35, 44).
- Le modèle d'organisation des soins infirmiers(les items 25, 32, 33, 47, 48, 51, 56, 57).
- L'engagement et la participation des infirmiers(les items 34, 38, 42, 43).

L'échelle NWI-R a d'abord été utilisée dans 39 hôpitaux avec le label « Magnet Hospital » et 195 hôpitaux dits « matched control hospitals ». De là, l'échelle en question a révélé que les institutions ayant le label « Magnets Hospital » avaient un score plus élevé sur les items autonomie, contrôle au travail et relations avec les médecins (*Aiken & Patrician, 2000, p. 147*). Selon une étude menée par S. Stordeur & Al. en Belgique en 2006, les « Magnet Hospital » aussi appelé hôpitaux attractifs ont globalement un environnement de travail plus propice au bien-être et la rétention du personnel. La promotion du concept de « Magnet Hospital » fortement répandu aux États-Unis devrait servir de modèle pour favoriser une amélioration de l'environnement de travail des infirmières dans les hôpitaux entre autres (*Stordeur, D'Hoore, & the NEXT-Study Group, 2007*).

Une étude parue en 2013 en Espagne, a testé l'échelle NWI (31 items) dans le milieu des soins de santé primaire à Madrid. Les résultats moyens obtenus⁸ pour les sous-échelles sont 2,49 [IC⁹ 95 % : 2,42-2,56] pour l'engagement et la participation des infirmiers ; 2,64 [IC 95 % : 2,58-2,7] pour le modèle d'organisation des soins infirmiers ; 2,9 [IC 95 % : 2,8-3,0] pour le management infirmier adéquat ; 2,3 [IC 95 % : 2,21-2,4] pour la dotation en personnel et ressources de travail adéquates ; 2,7 [IC 95 % : 2,68-2,86] pour les relations infirmière-médecin efficace (*Parro Moreno et al., 2013, p. 3*).

Dans une autre étude, parue en Belgique en 2010, P. Van Bogaert & Al. avaient obtenu des résultats⁵ du questionnaire NWI-R-v1¹⁰ de 2,38 (DS¹¹ : 0,30) pour les relations infirmière-médecin efficaces ; 2,19 (DS : 0,18) pour le management infirmier et 2,56 (DS : 0,18) pour le management hospitalier et support organisationnel (*Van Bogaert, Clarke, Roelant, Meulemans, & Van de Heyning, 2010, p. 1668*).

Une étude de 2008 réalisée au Brésil, dont le but était de traduire l'échelle NWI-R en portugais pour ensuite l'utiliser dans ce pays, a montré que l'équipe de recherche s'est vue forcée de transformer certains items afin d'adapter l'échelle à la différence de culture concernant les hôpitaux du Brésil (*Gasparino & Guirardello, 2009, p. 284-285*).

⁸ Une valeur inférieure à 2,5 exprime un degré « d'accord », tandis qu'une valeur supérieure à 2,5 exprime un degré de « désaccord ».

⁹ Intervalle de Confiance.

¹⁰ Nursing Work Index Revised vlaams

¹¹ Déviation standard

Une autre étude datant de 2009 réalisée en Irlande du Nord, qui avait pour but de tester la structure des facteurs du NWI-R, décrit que cette même échelle qui a déjà été utilisée auparavant dans de nombreux pays, a pu être utilisée auprès de 449 infirmières provenant de 6 unités différentes : médecine / chirurgie / obstétrique, gynécologie / anesthésie / ambulatoire. Enfin les trois domaines rajoutés dans le questionnaire semblent affectivement avoir un lien significatif avec la satisfaction au travail, à l'exception de deux facteurs : « Freedom to make important patient care and work decisions » et « Nursing controls its own practice » (*Slater, O'Halloran, Connolly, & McCormack, 2010, p. 124-128*).

Mesure de la fiabilité interne de l'échelle NWI-R :

Plusieurs lectures concernant l'utilisation de la NWI-R ont permis de constater que la fiabilité interne d'une échelle n'est essentielle que pour pouvoir attester de la cohésion de cette échelle. Rappelons que de manière générale l'échelle étudiée possède une fiabilité et validité assez bonne selon les études précédemment citées. Selon Gasparino & al. (2011), la NWI-R a un résultat de fiabilité élevé et une valeur de consistance interne satisfaisante pour le total des items et aussi pour les sous-échelles (*Gasparino, de Brito Guirardello, & Aiken, 2011, p. 282*). Néanmoins ces articles montrent que la fiabilité de l'échelle peut varier selon le contexte et la population étudiée.

Selon une étude Chypriote publiée en novembre 2018, le questionnaire utilisé n'a finalement quasiment pas été modifié par rapport à l'original et s'avère avoir une fiabilité interne qui est acceptable avec un score alpha de 0,94 (*Efstathiou, Andreou, Tsangari, Dimitriadou, & Papastavrou, 2018, p. 3-6*).

Une étude menée par Mc Cusker & al. en 2004, a montré que les cinq sous-échelles de la NWI-R ont un niveau de cohérence interne suffisant. Celui-ci varie entre 0,69 et 0,84. Par ailleurs, les valeurs de corrélation intra-classe variaient entre 0,11 et 0,24 ce qui indique un niveau de ressemblance faible à modérée des scores au sein des sous-échelles. En effet la sous-échelle sur la participation des infirmières aux affaires hospitalières, l'implication des infirmiers dans la qualité des soins, ou encore le leadership / management infirmier (soutien infirmier) ont des scores de Cronbach's alpha respectif de 0,71 0,71 et 0,77. Enfin la dotation en personnel et l'adéquation des ressources allouées, ainsi que les relations médecins / infirmiers ont quant à elles un score respectif de 0,83 et 0,84 (*McCusker, Dendukuri, Cardinal, Laplante, & Bambonye, 2004, p. 316-318*). Le nombre de répondants par items variait de 184 à 225.

La consistance interne correspond à l'homogénéité de l'instrument de mesure, autrement dit la fiabilité interne de l'instrument en question. Dans le cadre d'un instrument qui aborde plusieurs dimensions, la consistance interne devra être effectuée pour chacune des dimensions. Pour cela il faut l'alfa de Cronbach qui est en fait la corrélation inter-item total et la fidélité moitié-moitié. Le coefficient obtenu varie entre 0 et 1.

Dans une étude de P. Van Bogaert menée en 2009 en Belgique, celui-ci montre que dans les études précédentes qui prennent en compte les 5 sous-échelles les plus connues de la NWI-R le score Cronbach's alpha est supérieur à 0.75 seulement pour la sous-échelle concernant les relations infirmier-médecin. P. Van Bogaert a donc réarrangé les sous-échelles et réunit des items pour ne former que 3 sous échelles (relations infirmier – médecin / le management infirmier dans l'unité / le management hospitalier et les supports organisationnels). Dès lors chacune d'entre elles avait un score Cronbach's alpha supérieur à 0.80 (*Van Bogaert, Clarke, Vermeyen, Meulemans, & Van de Heyning, 2009, p. 59*).

Mesure de la validité de construction de l'échelle NWI-R :

Toujours selon cette même étude, la validité de construction qui est évaluée au travers d'un test d'analyse factorielle exploratoire, celle-ci a permis d'expliquer 56 % des variations. Néanmoins les auteurs de cette étude précisent que celle-ci doit être reproduite pour des échantillons différents de ceux choisis dans ce cas (unités de chirurgie et de médecine) (*Efstathiou, Andreou, Tsangari, Dimitriadou, & Papastavrou, 2018, p. 3-6*).

Une autre étude menée en par A. Fernando & Al. en 2012, avait pour objectif de venir valider la version portugaise de l'échelle NWI-R. Dans cette même étude les chercheurs ont souhaité vérifier la validation de construction de l'échelle en effectuant une analyse factorielle exploratoire. Celle-ci montre que 60 % de la variance de l'ensemble des items du questionnaire est expliquée par 8 facteurs qui possèdent des valeurs propres supérieures à 1 (*Fernando, Lopes & Lacke, 2012, p284-286*).

Mesure de l'influence des sous-échelles sur la satisfaction au travail :

Une étude menée en Corée du Sud publiée en 2013, a permis de montrer que les six sous-échelles de la NWI-R ont une corrélation significative avec la satisfaction que les infirmières ont de leur travail. On constate donc que les sous-échelles prédisent dans ce modèle une influence positive sur la satisfaction globale au travail des infirmières (*Kim et al., 2013, p. 4-10*).

Au vu des différentes publications qui concernent cette même échelle, celle-ci semble avoir été utilisée auprès des infirmières par de nombreux chercheurs et dans divers services de soins de santé tels que les unités de médecine, chirurgie, gériatrie, pédiatrie urgences et soins intensifs.

Il existe tout de même des études qui incluent le quartier opératoire dans l'analyse de la satisfaction du personnel au travail mais les résultats spécifiques du quartier opératoire ne sont jamais analysés seuls, ils sont généralement confondus avec l'ensemble des autres unités prises en compte dans l'étude. Cela ne permet pas de prouver que la PES-NWI est spécifiquement et adéquatement applicable au quartier opératoire (*Swiger et al., 2017, p. 79*) (*Wang, Liu, & Wang, 2015, p. 2*) (*Cho, Chin, Kim, & Hong, 2016, p. 77*) (*Lin, Lin, Yeh, Lin, & Hwang, 2011, p. 498*) (*Aiken, Clarke, Sloane, Lake, & Cheney, 2008, p. 9*).

L'échelle réactualisée PES-NWI-R ne semble quant à elle pas avoir été testé au quartier opératoire. Il semble donc d'autant plus intéressant de vérifier que cette même échelle est utilisable dans le milieu du quartier opératoire.

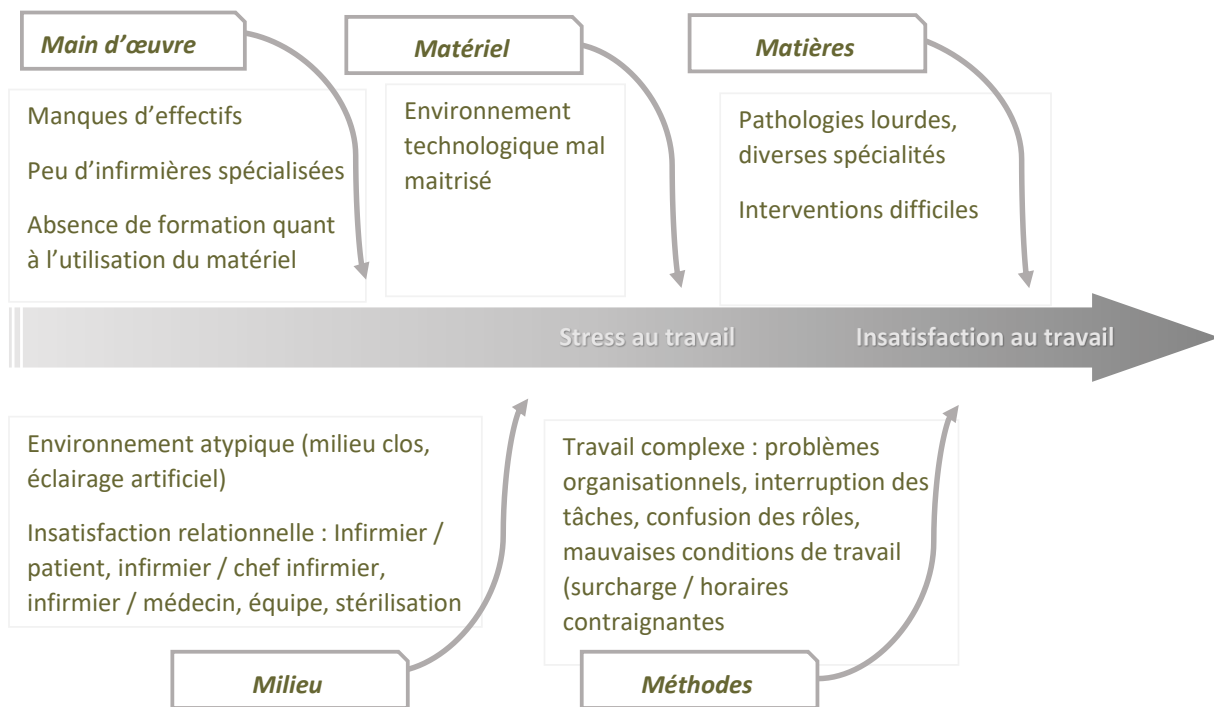
3) Contexte (Quartier opératoire) :

Selon Emmanuelle Grollau, le bloc opératoire est un environnement qui confronte bien souvent ces acteurs à des situations physiques et psychologiques difficiles. Ces conditions de travail stressantes au quartier opératoire sont à l'origine des dégradations des relations interprofessionnelles.

Dans ce même milieu plusieurs facteurs sont déclencheurs de ce stress (*Grollau, 2008, p. 186-187*) :

- La prise en charge du patient (risque de contamination lors de l'intervention ou HIV /HBV).
- Le matériel spécifique utilisé (évolution permanente de celui-ci / peu de moyens attribuer à la formation).
- La pénibilité du travail (station debout prolongée / déplacements fréquents / espace de travail fermé / horaires contraignants avec des astreintes parfois / charge de travail importantes / situations d'urgence / temps de repos écourtés et aléatoires / multiplicité des domaines d'opération).
- L'organisation du travail (utilisation de nouvelles technologies de plus en plus complexes qui nécessite une concentration sans défaut / confusion des rôles).

Figure 6 : Diagramme d'Ishikawa pour le quartier opératoire (E. Grollau) :



(« diagramme d'Ishikawa », E. Grollau. (2008), p. 186-187).

Les relations de travail sont souvent tendues tant avec l'équipe qu'avec les cadres voir même avec les autres disciplines qui sont actrices au quartier opératoire. On entend par là les relations des infirmiers de bloc entre eux, avec le chef de service, les médecins / anesthésistes et même les patients (Grollau, 2008, p. 186-187).

Une autre étude réalisée à Taïwan en 2017, qui souhaitait étudier les conflits interpersonnels des infirmières au quartier opératoires, est arrivée à la conclusion que les infirmières avec peu d'ancienneté (débutantes) adoptent de manière plus fréquente une stratégie d'évitement et d'adaptation des conflits que leurs collègues infirmières qui ont déjà une certaine ancienneté. Toujours selon cette même étude, les infirmières débutantes apparaissent comme plus désavantagées et démunies face aux conflits que leurs collègues qui ont de l'expérience (Chang, Chen, & Chen, 2016, p. 5).

La satisfaction au travail au quartier opératoire est assez difficile à conceptualiser par le fait que l'on souhaite de plus en plus « l'optimisation des blocs opératoires ». Or cette réalité du quartier opératoire rompt avec ce que les soignants entre autres considèrent comme la base et la motivation à avoir choisi ce métier, c'est-à-dire la relation d'aide qui se caractérise justement par l'écoute, le soutien et la compréhension (Grollau, 2008, p. 186-187).

Dès lors on comprend bien que le quartier opératoire est un système très complexe qui nécessite une compréhension approfondie et globale pour déceler correctement les rôles des différents membres qui interviennent dans l'équipe et l'environnement dans lequel ils évoluent. De même le matériel et les technologies évoluent très rapidement ce qui entraîne des interactions complexes au sein du quartier opératoire entre tous ces composants. Il n'est pas sans dire que cela a un impact sur la sécurité, l'efficacité et la satisfaction au travail du personnel en général (*Joseph, Bayramzadeh, Zamani, & Rostenberg, 2018, p. 10*).

Une autre étude parue en 2016 qui s'intéressait précisément à la satisfaction du personnel de travail au quartier opératoire, a remis en lumière le côté stressant du travail au quartier opératoire en nuanciant avec un moindre stress pour les infirmières appartenant à des hôpitaux de plus petite envergure par rapport aux hôpitaux universitaires.

Ce même article relève aussi que les infirmiers anesthésistes ont tendance à avoir un stress un peu plus élevé que les autres infirmiers. De nouveau, le salaire apparaît comme un facteur déterminant qui vient influencer la perception du stress au travail (*Eskola et al., 2016, p. 732*).

Enfin une étude datant de 2015 provenant de Turquie fait part d'un ensemble de risques auxquels seraient confrontées les infirmières travaillant au quartier opératoire. Une nouvelle fois le stress est pointé du doigt dans cette étude, ainsi que les longues heures de travail qui ont un effet négatif sur la santé du personnel. Par ailleurs le personnel du quartier opératoire est exposé aux déchets chirurgicaux, au risque de blessures à cause d'objets tranchants de chirurgie, aux risques d'inhalation de gaz anesthésiques, aux médicaments et radiations, ainsi qu'aux effets des désinfectants et agents de nettoyage, sans oublier le risque de brûlures par contact avec des surfaces chaudes ou électriques (*Uğurlu et al., 2015*).

Un autre aspect important à prendre en compte dans le contexte du quartier opératoire, c'est l'affectation de poste de travail. En effet, on distingue deux modèles d'affectation : d'un côté les blocs opératoires qui fonctionnent sur la polyvalence (non sectorisé) du personnel infirmier et d'un autre côté les blocs opératoires séparés en disciplines (sectorisé) (*Université Médicale Virtuelle Francophone, 2009*). F. Delsa a mis en avant en 2011, dans une présentation de l'AFISO les avantages et inconvénients de la sectorisation ou non au bloc opératoire. Il en ressort les éléments suivants (*F. Delsa, 2011*) :

Tableau 1 : Avantages & inconvénients de la sectorisation et non sectorisation d'un quartier opératoire (F. Delsa, 2011) :

<u>Polyvalence (non-sectorisation)</u>	
Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> - Facilité de gestion du personnel - Grande souplesse de fonctionnement - Économie - Entraide / grande mobilité - Personnel motivé - Simplification des procédures / organisation facilitée 	<ul style="list-style-type: none"> - Difficultés à appréhender toutes les tâches, à maintenir les connaissances - Demande plus d'investissement - Pas attractif / charge de travail conséquente - Difficultés lors de la circulation des infos
<u>Sectorisation</u>	
Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> - Grande expertise du personnel / qualité des soins - Très bon maintien des compétences et stimulant - Attractivité pour le recrutement / sécurité et confort de travail - Gestion correcte du matériel - Tarification optimale des actes et du matériel 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion plus complexe / difficulté d'insuffler un esprit d'équipe - Consomme plus de personnel / difficulté à remplacer les absents - Temps de formation allongé / exigence médicale - Difficulté dans la circulation des infos inter-secteurs - Cloisonnement

On comprend donc bien que l'organisation en polyvalence ou en sectorisation d'un quartier opératoire peut influencer sur le vécu du travail et alors modifier la satisfaction au travail des infirmiers.

Dans ce même environnement, on distingue 2 principaux acteurs infirmiers. Tout d'abord les infirmiers circulants sont chargés de vérifier que le patient qui passe par le quartier opératoire bénéficie de soins optimaux (Park & Chang, 2019, p. 1). Ensuite nous avons l'infirmière instrumentiste qui a pour rôle de vérifier la présence des instruments et matériels nécessaire à la chirurgie, assister le chirurgien lors de la procédure opératoire et vérifier après la chirurgie le compte de compresse et des instruments utilisés (Mitchell et al., 2011, p. 819).

Un article publié en 2019 en Espagne, fait ressortir qu'effectivement le quartier opératoire est un milieu hautement spécialisé qui requiert un haut niveau de formation et de connaissance. Ce même article révèle que le stress et l'anxiété sont très présents chez les infirmières débutantes surtout dans le rôle d'instrumentiste (San Martin-Rodriguez, Soto-Ruiz, Echeverria-Ganuzza, & Escalada-Hernandez, 2019, p. 1).

On comprend donc que les infirmières instrumentistes peuvent plus facilement être visées par des remarques des chirurgiens par le rôle de proximité qu'elles ont avec eux.

Pour terminer, une étude parue en 2016 en Suède avait pour objectif de montrer les facteurs qui influencent l'attractivité au travail des infirmières provenant des départements opératoires. Cette étude a permis de révéler qu'il n'existe pas de différence significative (test de Fisher) concernant l'attractivité au travail pour le genre, ainsi pour les rôles infirmiers (instrumentistes / circulant / anesthésie) (Björn, Lindberg, & Rissén, 2016, p. 112).

4) Question de recherche :

Nous concluons cette partie théorique en formulant l'hypothèse suivante : dans le contexte de stress, de polyvalence et de pluridisciplinarité du travail au quartier opératoire (QOP), la satisfaction du personnel infirmier dépend de leur perception de leur travail quotidien. Celle-ci peut être analysée au travers de l'échelle NWI-R qui prend en compte une large gamme d'aspects influençant la satisfaction au travail du personnel infirmier.

Nous dégageons une hypothèse attenante qui est : La satisfaction au travail dans les quartiers opératoires est probablement dépendante de différents paramètres tels que les sous-échelles précitées incluses dans la NWI-R, mais également caractéristiques démographiques, le niveau d'éducation, l'ancienneté, le type d'affectation... des infirmiers qui y travaillent.

Nous proposons comme question de recherche : ***L'échelle francophone NWI-R est-elle applicable et utilisable dans le contexte de travail des infirmiers au quartier opératoire ?***

Nous précisons cette question en choisissant de tester le score de fiabilité, la validité de construction, ainsi l'influence des sous-échelles sur la satisfaction au travail, de même que l'influence des différentes catégories (sous-échelles) du questionnaire avec les caractéristiques démographiques / professionnelles des infirmiers du quartier opératoire (QOP) (influence de l'ancienneté, spécialisation, du type d'affectation).

Mesure de la fiabilité interne de l'échelle francophone NWI-R adapté au QOP :

Plusieurs lectures concernant l'utilisation de la NWI-R ont permis de constater que la fiabilité interne d'une échelle n'est essentielle que pour pouvoir attester de la cohésion de cette échelle.

Sachant que l'échelle NWI-R semble avoir une fiabilité interne bonne qui se traduit par un score Cronbach's alpha, soit supérieur à 0.71, nous proposons de tester à nouveau la fiabilité interne de l'échelle après modification des items des sous-échelles en une version francophone de la NWI-R adaptée au quartier opératoire :

- Les sous échelles modifiées de l'échelle NWI-R version francophone adapté au QOP ont des résultats de fiabilités internes similaires aux autres études utilisant la NWI-R.

Mesure de la validité de construction de l'échelle francophone NWI-R adapté au QOP :

Comme évoqué dans la description de l'échelle NWI-R, de multiples études ont prouvé sa validité. En effet prouver la validité d'une échelle revient à dire que celle-ci étudie bien le domaine qu'elle est censée étudier. Dans le cadre de ce mémoire il est uniquement possible d'effectuer un travail préalable à la validation de l'échelle. La validité de construction s'effectue au travers de trois tests simultanés. C'est donc une analyse factorielle exploratoire couplée à un test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) et enfin un test de sphéricité. Le but de ce test est de montrer le degré de raffinement du test afin de condenser au mieux l'information (« *SPSS à l'UdeS - Analyse en composantes principales* »).

Afin d'effectuer la validation de la construction de l'échelle NWI-R version francophone dans le contexte du quartier opératoire nous allons effectuer une analyse factorielle exploratoire (EFA) avec rotation Varimax. Ce test sera couplé à une mesure de suffisance de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) et d'un test de sphéricité de Bartlett.

Nous proposons d'effectuer l'hypothèse de recherche suivante :

- L'ensemble des items qui composent les sous-échelles devraient correspondre à 6 sous-échelles¹² après élimination des items qui dénotent la fiabilité interne de l'échelle.

¹² Nous présumons au regard de la littérature que l'on peut s'attendre à avoir 6 sous-échelles.

Mesure de l'influence des sous-échelles sur la satisfaction au travail au QOP :

Étant donné que nous avons vu que plusieurs études dont cette étude menée en Corée du Sud publiée en 2013 qui a montré que les sous-échelles prédisent dans ce modèle une influence positive sur la satisfaction globale au travail des infirmières (*Kim et al., 2013, p. 4-10*).

Nous proposons d'effectuer le test de recherche suivante :

H1 : Les nouvelles sous-échelles ont une influence positive sur le score de satisfaction globale de la NWI-R version francophone adaptée au QOP.

Caractéristiques individuelles :

Le niveau d'étude :

Comme nous avons pu le constater dans la revue de littérature, travailler au quartier opératoire nécessite un haut niveau de formation et de connaissances (*San Martin-Rodriguez, Soto-Ruiz, Echeverria-Ganuza, & Escalada-Hernandez, 2019, p. 1*).

Nous proposons donc d'effectuer les tests d'hypothèses suivants :

H2 : Il y a une différence entre les différents niveaux d'étude d'infirmiers en ce qui concerne la satisfaction au travail dans le contexte du quartier opératoire, ainsi que pour les sous-échelles.

H2b : Les infirmiers ayant une formation spécialisée en soins péri-opératoire sont globalement plus satisfaits au travail ainsi que globalement plus en accord avec les énoncés des 6 sous-échelles.

L'ancienneté :

À partir des conclusions tirées de l'étude Chang & Al. en 2016 à Taïwan, qui ont révélé que les infirmières débutantes et donc avec peu d'ancienneté au quartier opératoire sont plus démunies et désavantagées face aux conflits interpersonnels et adoptent plus souvent une attitude d'évitement et/ou adaptation face aux conflits (*Chang, Chen, & Chen, 2016, p. 5*).

Dès lors nous avons jugé intéressant de tester les hypothèses suivantes :

H3 : Il y a une différence de satisfaction au travail selon l'ancienneté de travail au quartier opératoire.

H3b : Les infirmiers ayant une faible ancienneté au quartier opératoire sont moins satisfaits au travail.

H3 : Il y a une différence dans la satisfaction dans l'efficacité des relations infirmier-médecin selon l'ancienneté de travail au quartier opératoire.

Le type d'affectation et le rôle :

La présentation de F. Delsa en 2011, a permis de mettre en lumière les avantages et inconvénients d'un quartier opératoire non-sectorisé et sectorisé. Chacune de ces deux organisations du quartier opératoire avait autant d'avantages que d'inconvénients, sans vraiment pouvoir en départager une (F. Delsa, 2011).

Nous avons donc souhaité tester les hypothèses suivantes :

H4 : Il y a une différence dans le score de satisfaction et celui des sous-échelles selon le type d'affectation des infirmiers au quartier opératoire.

H4b : Un quartier opératoire non sectorisé entraîne une baisse de la satisfaction au travail par rapport à un quartier opératoire sectorisé.

H4c : Les infirmiers instrumentistes ont une satisfaction au travail moindre par rapport aux infirmiers circulants.

Le temps de travail hebdomadaire :

Nous avons aussi souhaité tester l'hypothèse suivante :

H5 : Il y a une différence dans le score de satisfaction et celui des sous-échelles selon le temps de travail hebdomadaire des infirmiers au quartier opératoire.

Le genre :

L'étude suédoise datant de 2016, citée dans la revue de littérature avait mis en avant que l'attractivité au travail des infirmières provenant du département opératoire n'a pas montré de différences significatives selon le genre.

Nous avons voulu tester l'hypothèse suivante :

H6 : Il y a une différence dans le score de satisfaction et celui des sous-échelles selon le genre des infirmiers travaillant au QOP.

IV. Partie méthodologique :

Dans cette partie nous décrivons la méthode qui a été choisie pour mettre en place et appliquer le questionnaire Nursing Work Index Revised traduit en français et adapté au quartier opératoire.

1) Choix de la méthode :

- Traduction :

À la lumière de notre cadre théorique, nous avons choisi d'utiliser les questionnaires NWI-R qu'il a fallu traduire en français pour l'enquête puis adapter au contexte du quartier opératoire. Nous disposions d'une première traduction de seulement 22 des 57 items du questionnaire NWI-R original de l'anglaise vers le français réalisé par V. Bonnetterre, et d'une version totale en néerlandais contextualisée à la Belgique traduite par P. Van Bogeart. Sur base de ces 2 documents une traduction tant de l'anglais que du néerlandais vers le français a été effectuée par le service de traduction du SPF santé publique. D'abord de l'anglais vers le français, puis du néerlandais vers le français. Les deux traductions françaises ont été comparées et uniformisées afin d'obtenir une seule version française du NWI-R (cf. annexe 1). Mr Lardennois a ensuite vérifié la justesse de la traduction de l'échelle et des questions introductives (données démographiques etc...) du questionnaire. L'adaptation a été effectuée dans le cadre de ce mémoire et vérifiée par l'auteur de ce mémoire. Pour l'ensemble des items spécifiques à l'échelle NWI-R nous avons utilisé un format de réponse en échelle de Likert à 4 valeurs catégorielles allant de « tout à fait d'accord » à « pas du tout d'accord » afin de tenir compte de l'échelle de mesure du questionnaire original. La validité de l'échelle originale a déjà été évoquée précédemment. Le questionnaire adapté du NWI-R est précédé d'une partie introductive de 6 questions afin d'en savoir plus sur le répondant et son travail car une analyse quantitative devra être utilisée pour mener cette étude (cf. annexe 1).

- Pré-test :

Le Pré-test est l'application de l'instrument préalablement traduit dans un groupe de 5 personnes provenant de la population étudiée. Le but est de vérifier la bonne compréhension de la nouvelle version du questionnaire NWI-R tout en maintenant une équivalence avec la version originale. Cela permet aussi de détecter des erreurs et de confirmer si les items sont compréhensibles en évaluant la qualité de la traduction, mais aussi sa bonne compréhension par le public visé.

Le pré-test a donc été réalisé du 25 janvier 2019 au 2 février 2019 auprès d'employés du quartier opératoire venant de 3 hôpitaux différents, de parcours, de formation et d'ancienneté différente, afin de pouvoir avoir un retour sur la compréhension des items du questionnaire dans le contexte du quartier opératoire. Nous avons donné comme consignes d'évaluer, les huit premières questions, ainsi que les 57 items de la question neuf (qui est en fait le NWI-R), sous la forme d'une note de compréhension allant de 0 à 10. Ainsi chaque question et item de la dernière question a été notée afin d'estimer sa compréhensibilité, son caractère univoque et l'envie d'y répondre. Le cas échéant, les pré-testeurs avaient la possibilité de laisser une formulation ou un vocabulaire plus spécifique pour les questions ou items de questions qui s'avéraient plus difficilement compréhensibles. Les questionnaires des « pré-testeurs » ont ensuite été analysés : les notes de compréhension des « pré-testeurs » ont été regroupées en moyenne pour chaque item / question. Puis lorsque la note était inférieure à 7,5/10, alors la formulation de la question ou de l'item était revue et/ou reformulée. Les pré-testeurs n'ont pas pu participer à la phase terminale de l'enquête.

- Population & analyses :

La population cible concerne les infirmiers travaillant au quartier opératoire. Pour diffuser l'enquête auprès de notre population cible, nous avons choisi d'utiliser un questionnaire en ligne réalisée par un logiciel mis à disposition par l'IRSS¹³, à savoir le logiciel « Qualtrics® ». Cette méthode a plusieurs avantages tels que le fait que : les répondants ne sont pas influencés par la présence d'un chercheur. La collecte des données est directement centralisée sous la forme d'un document Excel facilement exploitable par la suite sur SPSS¹⁴.

Nous avons spécifié aux personnes qui répondent au questionnaire que celui-ci est soumis à l'anonymat et la confidentialité des données :

« Tous les renseignements recueillis par cette enquête demeurent confidentiels. Le mémorant s'engage à respecter la loi sur la confidentialité et la protection de la vie privée. Les analyses auront lieu en Faculté de Santé Publique. Les données seront anonymisées avant d'être transmises ».

¹³ Institut de Recherche Santé et Société (IRSS).

¹⁴ Statistical Package for Social Science (SPSS).

Les hôpitaux / quartiers opératoires participants ont été sollicités à l'aide de L'AFISO¹⁵ qui a publié une newsletter d'invitation de participation à l'enquête, ainsi que par démarchage auprès des directeurs infirmiers de divers hôpitaux.

À l'issue du processus de promotion de l'enquête qui allait être réalisée, 12 quartiers opératoires avaient émis leur accord de participation à l'enquête (Centre de santé des Fagnes / Centre Hospitalier régional de la Haute Senne / CHU Brugmann sites Victor Horta et Paul Brien / Cliniques Saint-Luc Bouges / CHIREC sites Basilique ; St Anne St Rémy ; Braine l'Alleud Waterloo ; Delta / CHU St Pierre / Clinique Universitaire St Luc / L'institut Jules Bordet).

Préalablement à l'envoi du questionnaire auprès des dirigeants de quartier opératoire nous avons dû obtenir une autorisation de diffusion d'une enquête auprès des directeurs infirmiers et une autorisation écrite pour St Luc.

2) Récolte des données :

Préalablement à l'envoi du lien web vers le questionnaire à la population cible, nous devions obtenir l'autorisation de diffusion d'une enquête dans les différents quartiers opératoires recrutés pour l'enquête. Nous avons détaillé nos motivations, nos objectifs et les avantages qu'en tireront les participants à l'enquête auprès notamment de l'AFISO, des directeurs infirmiers et des chefs de quartiers opératoires. Cela nous a permis de convaincre les participants et de mettre en place un premier contact avec les personnes qui ont transmis le lien vers le questionnaire.

Ces formalités réglées, cela nous a permis d'envoyer les invitations électroniques au questionnaire le 18 février 2019.

Le 27 février 2019 nous sommes allés à la rencontre des personnels des différents quartiers opératoires afin de rappeler la diffusion de l'enquête et encourager leur participation et répondre à leurs éventuelles questions.

Un mail de rappel a été envoyé le 11 mars 2019 aux chefs de service des quartiers opératoires afin de relancer la participation à l'enquête.

Le questionnaire est resté disponible en ligne jusqu'au 25 mars 2019.

¹⁵ Association francophone des infirmiers de salles d'opération (AFISO).

3) Préparation de la base de données :

Pour effectuer nos tests statistiques nous avons travaillé en deux temps. D'abord nous avons préparé le codage des données sur le logiciel « Qualtrics® » afin que celles-ci soient exportables sur SPSS Statistics 25.0 . Puis dans un second temps une fois les données exportées sur le logiciel de statistique SPSS nous avons constitué des sous-échelles d'items à partir des données provenant du questionnaire (57 items) évalué. De là nous avons calculé la moyenne des valeurs de chaque item puis la moyenne de chaque sous-échelles. Le calcul des moyennes a pu être effectué par analyse du questionnaire « verticalement » en introduisant un score de satisfaction selon la case choisie permise des items allant de « Pas du tout d'accord », « Pas d'accord », « D'accord » et « Tout à fait d'accord ». Les réponses enregistrées sous le format d'échelle de Likert ont été transformées en une échelle numérique allant de 1 à 4 afin que les chiffres symbolisent les réponses allant de « Tout à fait d'accord » à « Pas du tout d'accord ».

Ainsi les valeurs de réponses attribuées avaient 1 point pour « tout à fait d'accord », 2 points pour « D'accord », 3 points pour « Pas d'accord » et 4 points pour « Pas du tout d'accord ». Cela nous a permis de calculer un score de satisfaction lié à l'environnement de travail au QOP. On notera que les items à tournure de phrase négative ont subi une inversion du score de leur échelle de Likert.

Les items ont volontairement été interprétés sous la forme de variables continues. Il en va de même pour le score de l'échelle dans sa globalité, ainsi que pour les sous-échelles.

Ensuite nous avons analysé le questionnaire « horizontalement » pour former des catégories d'items qui abordent un domaine similaire. On a donc formé au total 6 catégories (sous-échelles) qui abordent chacune un aspect spécifique de la satisfaction au travail : Des relations infirmier-médecin efficaces (3 items), Dotation en personnel et ressources de travail adéquates (5 items), Des possibilités de développement personnel et de formation (7 items), Le management infirmier adéquat (6 items), Le modèle d'organisation des soins infirmiers (8 items) et L'engagement et la participation des infirmiers (4 items).

V. Résultats :

Nous avons récolté 127 réponses provenant de 12 quartiers opératoires francophones belges. Néanmoins nous avons un échantillon de 93 réponses complètes. De ce fait, on recense 31 personnes, qui se sont arrêtées à la question 9, celle où commence les items du questionnaire NWI-R. L'échantillon constitué est selon nous représentatif de la population étudiée, à savoir les infirmiers du quartier opératoire. Le ratio homme/femme est de 23.53 %.

Notre marge d'erreur est de 5,28 % (*checkmarcket ; « Calculateur de taille d'échantillon »*).

1) Caractéristiques générales de l'échantillon :

Les tableaux 2 et 3 résument les caractéristiques générales des répondants au questionnaire. La moyenne d'âge était de 39.8 ans. Néanmoins 25 % des répondants avaient moins de 30 ans et à l'inverse 25 % des répondants avaient plus de 48 ans.

Tableau 2 : *Caractéristiques générales des répondants :*

	<i>n (%)</i>
Femme	102 (80,3 %)
Homme	24 (18,9 %)
Niveau de formation :	
Brevet en soins infirmiers	18 (14,2 %)
Graduat / Bachelier infirmier	37 (29,1 %)
Spécialisation en soins péri-opératoire	51 (40,2 %)
Spécialisation en anesthésie	0 (0 %)
Autre bachelier de spécialité infirmière	5 (3,9 %)
Master dans le domaine de la santé publique	9 (7,1 %)
Master dans un autre domaine	5 (3,9 %)
Institution :	
Centre de santé des Fagnes	4 (3,1 %)
Centre Hospitalier Régional de la Haute Senne	10 (7,9 %)
Institut Jules Bordet	7 (5,5 %)
CHU Brugmann : site Victor Horta (Laeken)	8 (6,3 %)
CHU Brugmann : site Paul Brien (Schaerbeek)	5 (3,9 %)
Cliniques Saint-Luc Bouge	11 (8,7 %)
CHIREC : Brain l'Alleud – Waterloo	8 (6,3 %)
CHIREC : Basilique (BASILIQUE)	8 (6,3 %)
CHIREC : St Anne St Rémy (SARE)	7 (5,5 %)
CHIREC : Delta (DELTA)	23 (18,1 %)
CHU St Pierre	16 (12,6 %)
Clinique Universitaire St Luc	17 (13,4 %)

Tableau 3 : suite caractéristiques générales des répondants :

	<i>n</i> (%)
Type d'affectation :	
Un même secteur (par exemple : Chir. ortho. / Chir. Cardio ...) du quartier opératoire	43 (33,9 %)
Pas de secteur spécifiquement attribué (polyvalence, plusieurs secteurs)	79 (62,2 %)
Rôle* :	
Circulant	116
Instrumentiste	60
Aide anesthésiste / anesthésie	41
Temps de travail hebdomadaire :	
38h/sem. et plus	91 (71,7 %)
19h/sem. à 38h/sem.	30 (23,6 %)
Inférieur à 19h/sem.	1 (0,8 %)
Type de contrat :	
Job étudiant	0 (0 %)
Intérimaire	1 (0,8 %)
Contrat à durée indéterminée	119 (93,7 %)
Contrat à durée déterminée	2 (1,6 %)
Contrat de remplacement	0 (0 %)
Ancienneté :	
Plus de 10 ans	62 (48,8 %)
5 à 10 ans	23 (18,1 %)
0 à 5 ans	37 (29,1 %)

**Nous précisons que la question sur le rôle (circulant / instrumentiste / aide anesthésie ou anesthésie) était configurée sous la forme d'un choix multiple.*

2) Analyse de la fiabilité interne de l'échelle : (cf. annexe 2)

Le tableau 4 présente le score alpha de Cronbach's qui traduit la mesure de la fiabilité interne pour les sous-échelles originale. On voit que celles-ci varient entre 0.587 et 0.826.

Le tableau 5 présente quant à lui, le score alpha de Cronbach's mais après remaniement des sous-échelles. Les mesures de fiabilité interne varient alors entre 0.731 et 0.811.

Tableau 4 : Test de fiabilité interne de l'échelle originale :

<i>Sous-échelles d'origine</i>	<i>Items</i>	<i>Moyenne (DS*)</i>	<i>α</i>
Dotation en personnel et ressources de travail adéquates	5 (n° 1, 11, 12, 16, 18)	2,84 (0,55)	0,720
Des possibilités de développement personnel et de formation	7 (n° 7, 8, 9, 10, 29, 30, 31)	2,63 (0,55)	0,826
Des relations infirmier-médecin efficaces	3 (n° 2, 27, 39)	2,19 (0,55)	0,802
Le management infirmier adéquat	6 (n° 4, 6, 13, 17, 35, 44)	2,39 (0,56)	0,788
Le modèle d'organisation des soins infirmiers	8 (n° 25, 32, 33, 47, 48, 51, 56, 57)	2,25 (0,38)	0,587
L'engagement et la participation des infirmières	4 (n° 34, 38, 42, 43)	2,87 (0,58)	0,730

*Déviation standard

Tableau 5 : Test de fiabilité corrigé après 1^{ère} analyse :

<i>Sous-échelles adaptées après analyse de la fiabilité interne</i>	<i>Items</i>	<i>Moyenne (DS*)</i>	<i>α</i>
Dotation en personnel et ressources de travail adéquates	3 (n° 11, 12, 16)	2,95 (0,63)	0,770
Des possibilités de développement personnel et de formation	6 (n° 7, 8, 9, 29, 30, 31)	2,63 (0,55)	0,808
Des relations infirmier-médecin efficaces	3 (n° 2, 27, 39)	2,19 (0,55)	0,802
Le management infirmier adéquat	6 (n° 4, 13, 14, 35, 36, 44)	2,44 (0,59)	0,804
Le modèle d'organisation des soins infirmiers	17 (n° 6, 17, 19, 20, 25, 32, 33, 41, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 55, 56, 57)	2,48 (0,32)	0,731
L'engagement et la participation des infirmières	8 (n° 10, 18, 34, 38, 40, 42, 43, 50)	2,73 (0,54)	0,811

*Déviation standard

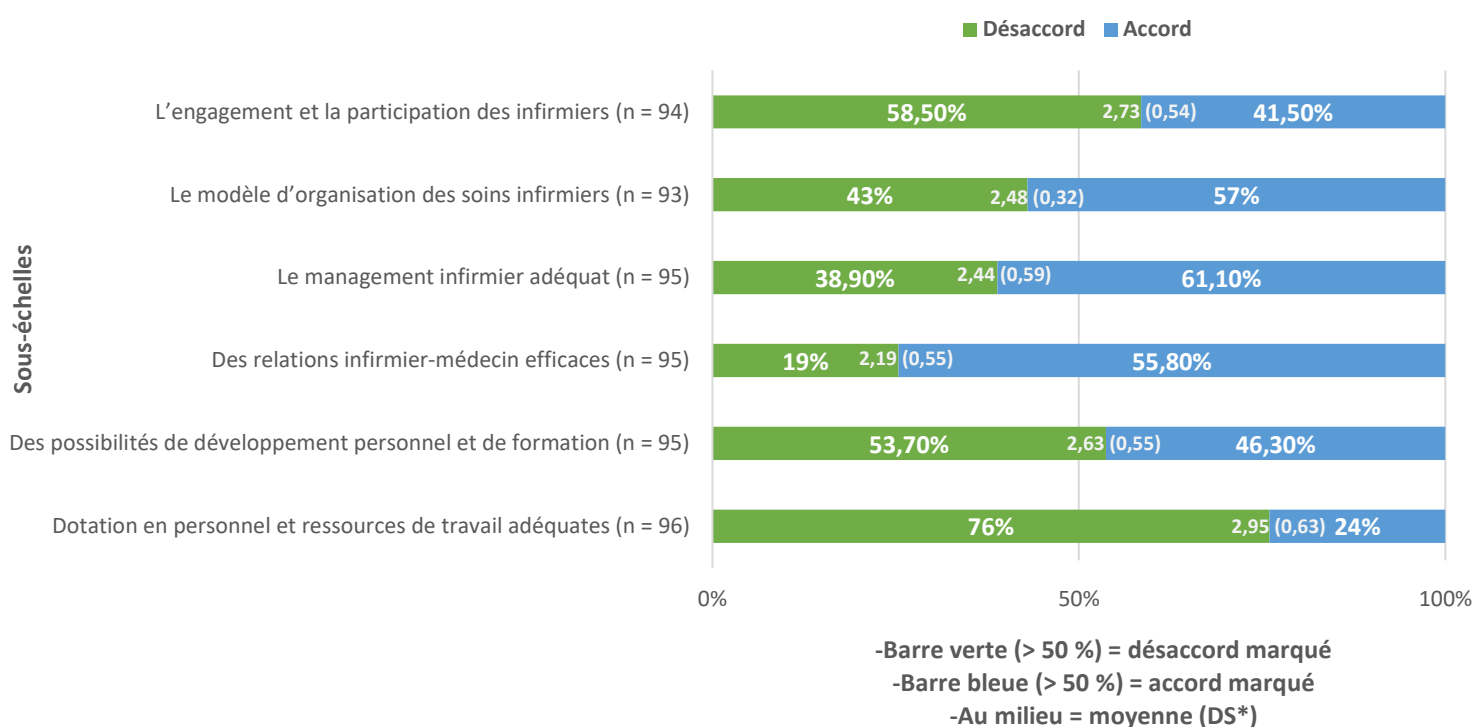
Nous n'avons pas souhaité mesurer le score Cronbach's alpha globale des 57 items de l'échelle puisque cela ne portait pas grand intérêt car celui-ci aurait été de toute manière assez élevé, étant donné que nous reprenons les mêmes items que l'échelle originale. Par conséquent la fiabilité interne de l'échelle ne changera peu de ce que nous avons cité dans la littérature (Efstathiou, Andreou, Tsangari, Dimitriadou, & Papastavrou, 2018, p. 3-6), à savoir autour de 0,94.

En conclusion, il semble que les sous-échelles recomposées de notre version du questionnaire PES-NWI-R aient une fiabilité interne similaire aux autres études relatives à l'échelle originale. D'autre part le score de fiabilité interne de chaque sous-échelle prouve une bonne cohérence de celles-ci.

3) Caractéristiques générales de l'échantillon :

Concernant les résultats représentés dans la figure 7, nous précisons que l'échelle de Likert a été traduite sous la forme d'une valeur continue, plus le score était élevé, plus il signifiait un désaccord vis-à-vis des items. Nous avons donc la valeur neutre égale à 2,5. Toutes les valeurs inférieures à 2,5 entrent dans la catégorie « ACCORD » ; Par opposition toutes les valeurs supérieures à 2,5 entrent dans la catégorie « DÉSACCORD ». Le calcul du pourcentage d'accord et de désaccord a été effectué après modification des items qui composent les sous-échelles.

Figure 7: Digramme en barres empilées (100 %); Description des caractéristiques des sous-échelles du questionnaire NWI-R QOP version francophone:



*Déviation standard

Nous remarquons dans la figure 7, que l'analyse des sous-échelles du questionnaire NWI-R QOP version francophone permet de révéler un désaccord assez marqué avec la dotation en personnel ainsi que pour les ressources de travail. D'autre part, les possibilités de développement personnel et de formation, ainsi que l'engagement et la participation des infirmières semblent perçues défavorablement pour le secteur du quartier opératoire. À l'inverse les relations infirmier-médecins sont plutôt favorables. Enfin, le management infirmier et le modèle d'organisation des soins infirmiers sont perçus de manière plutôt neutre.

4) Analyse de la validité de construction :

Le tableau 6 présente les résultats de l'analyse factorielle exploratoire (EFA) avec rotation Varimax (cf. annexe 2). Ce test a été couplé à une mesure de suffisance de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) et d'un test de sphéricité de Bartlett.

Le résultat de la mesure de l'adéquation de l'échantillon (test KMO) peut être qualifié de bon (0.742). Cela signifie que la corrélation entre items est de relativement bonne qualité. Le résultat du test de sphéricité de Bartlett (khi^2 carré 2058,407 / ddl 903) est significatif ($p < 0.0005$). Cela nous indique donc que les corrélations ne sont par conséquent pas toutes égales à 0 ; On a donc pu poursuivre l'analyse.

Tableau 6 : analyse factorielle exploratoire :

Facteur	Valeur propre	Poids	% accumulé de variance
1	10,85	25,24	25,24
2	2,92	6,79	32,03
3	2,57	5,98	38,02
4	2,20	5,11	43,12
5	2,04	4,73	47,86
6	1,69	3,93	51,78
7	1,61	3,74	55,52
8	1,49	3,47	58,98
9	1,37	3,19	62,17
10	1,25	2,90	65,06
11	1,12	2,61	67,68
12	1,05	2,44	70,11

Pour réaliser cette analyse factorielle exploratoire, nous avons sélectionné les 43 items qui composent l'ensemble des sous-échelles nouvellement recomposées. Nous avons fait en sorte que le logiciel extrait 6 facteurs depuis la méthode de factorisation des facteurs principaux en opérant une rotation Varimax ; qui n'est autre qu'une rotation orthogonale qui minimise le nombre de variables ayant de forts chargements sur chaque facteur. Le but étant de simplifier l'interprétation des facteurs (« *Ibm knowledge center* », 2019).

On constate que 12 facteurs ont une valeur propre supérieure à 1. Nous les gardons donc pour la suite de l'analyse. Ensuite on remarque que le premier facteur explique à lui seul 25.24 % de la variance totale des 43 variables de l'analyse. Si l'on met en commun, on peut affirmer que 6 facteurs permettent d'expliquer 51.78 % de la variance totale. Rapporté à 8 facteurs cela représente 58.98 % de la variance soit presque 60 %. Sachant que les facteurs 12 à 43 n'expliquent pas suffisamment de variances pour être retenus.

Après analyse de la rotation Varimax, il semble que les sous-échelles correspondent globalement aux items qui les composent.

En conclusion, les 43 items qui composent les sous-échelles remaniées semblent avoir des résultats de construction similaire à ceux présentés dans d'autres études (*Fernando, Lopes & Lacke, 2012, p284-286*). Néanmoins il convient de prendre des précautions quant à la précision des éléments évalués. Il conviendrait d'effectuer une validation de construction plus approfondie afin de comparer les résultats du questionnaire avec d'autres questionnaires qui traitent le même thème en partie ou en totalité.

5) Analyse de l'influence des sous-échelles de la NWI-R sur le score de satisfaction global des infirmières :

Le tableau 7 montre les résultats de la régression linéaire multiple (cf. annexe 2). Lorsque l'on interprète le tableau de corrélation obtenu après avoir effectué le test de régression linéaire multiple, nous pouvons constater que la corrélation entre 2 variables indépendantes se trouve à chaque fois inférieure à 0.9 ou -0.9 ce qui élimine tout risque de multicollinéarité. En d'autres termes, nous n'avons pas introduit de variables qui mesurent sensiblement la même chose.

Aucunes des variables introduites n'ont été éliminées du fait d'une p-valeur significative et donc inférieur à 0.05.

Ensuite on constate que la valeur F obtenue est significative à $p < 0.001$. Cela nous indique que nous avons moins de 0.1 % de chance de nous tromper en affirmant que le modèle contribue à mieux prédire la satisfaction au travail au quartier opératoire qu'une simple moyenne.

La valeur de R ici 0.99 est révélatrice de la force de relation entre la variable dépendante et les variables indépendantes. On peut donc constater qu'elles sont excellentes.

La valeur R^2 permet d'expliquer de manière significative ($p < 0.001$) la variance de la variable « *satisfaction au travail au quartier opératoire* ». Ainsi 97.9 % de la variance de la satisfaction au travail au quartier opératoire est expliquée par les sous échelles modifiée du questionnaire NWI-R.

Enfin la valeur du test de Durbin-Watson est de 2.039 et se situe donc proche de la valeur 2 ce qui signifie qu'il y a aucun risque d'avoir un problème au niveau de l'indépendance des erreurs. La valeur VIF qui n'est autre que la tolérance pour les sous-échelles se situe entre 1.26 et 3.03. De même le score de la tolérance se situe entre 0.33 et 0.79. Dans l'ensemble ces indicateurs confirment qu'il ne semble pas y avoir de multicollinéarité entre les variables indépendantes.

Tableau 7 : Régression linéaire multiple de la satisfaction globale selon les sous-échelles :

<i>Sous-échelles</i>	<i>B</i>	<i>p-valeur</i>	<i>IC 95 %*</i>
Constante (satisfaction globale)	0,10	0,03	[0,01 ; 0,182]
Dotation en personnel et ressources de travail adéquates	0,10	0,00	[0,75 ; 1,27]
Des possibilités de développement personnel et de formation	0,12	0,00	[0,91 ; 1,49]
Des relations infirmière-médecin efficaces	0,90	0,00	[0,68 ; 0,11]
Le management infirmier adéquat	0,12	0,00	[0,93 ; 0,15]
Le modèle d'organisation des soins infirmiers	0,39	0,00	[0,34 ; 0,44]
L'engagement et la participation des infirmières	0,13	0,00	[0,93 ; 0,16]

* Intervalle de confiance à 95 %

Enfin les différents coefficients qui prédisent l'influence de la variable dépendante, ici la satisfaction au travail globale, semblent tous significatifs. Néanmoins nous sommes forcés de constater qu'ils n'influencent que très faiblement (positivement) la satisfaction au travail globale. « *Le modèle d'organisations des soins infirmiers* » quant à lui influence modérément ($\beta = 0,4$) la satisfaction globale au travail et « *les relations infirmier-médecin efficaces* » influencent fortement ($\beta = 0,9$) la satisfaction globale au travail.

Par conséquent avec une marge d'erreur de 5,28 % et un niveau de confiance de 95 %, chaque p-valeur présentées dans le tableau 7 sont inférieures à 0.05. Nous pouvons rejeter l'hypothèse nulle ; et donc il existe une corrélation linéaire positive entre le score global de satisfaction et les différentes sous-échelles (recomposées) du questionnaire.

En conclusion, notre hypothèse est validée au seuil de 5 %, puisque toutes les sous-échelles ont une influence positive sur le score de satisfaction globale au travail. On remarque que l'ensemble des sous-échelles ont une influence positive faible mais que la sous-échelle « *Le modèle d'organisation des soins infirmiers* » a une influence modérée et que la sous-échelle « *Des relations infirmière-médecin efficaces* » a une influence forte.

6) Analyse des caractéristiques individuelles :

Influence du niveau d'éducation : (cf. annexe 2)

Avec une marge de 5,28 % et un niveau de confiance de 95 %, les p-valeur indiquées dans le tableau 8 relatives au « *Score de satisfaction globale* », ainsi qu'aux sous-échelles « *Le modèle d'organisation des soins infirmiers* » / « *L'engagement et la participation des infirmières* » (p-valeur < 0,05) permettent de rejeter l'hypothèse 0 selon laquelle il n'existe pas de différences entre les niveaux d'études et le score de satisfaction globale, les sous-échelles « *Le système / modèle d'organisation des soins infirmiers* » et « *L'engagement et la participation des infirmières* ».

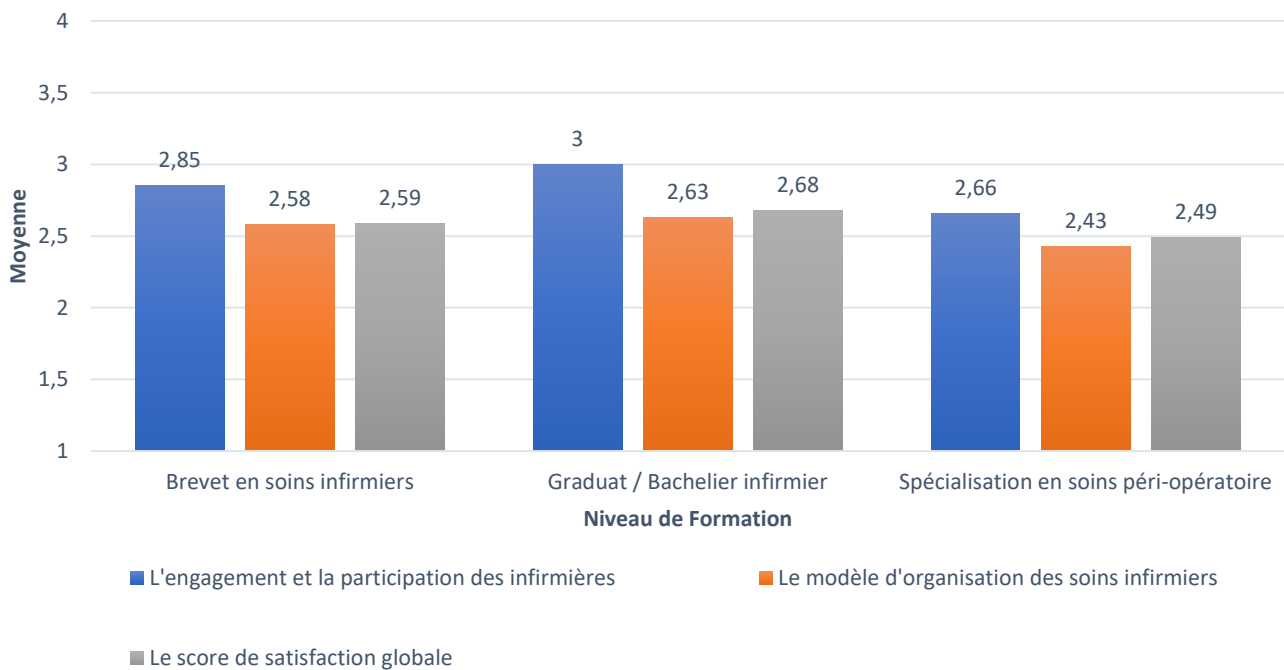
Tableau 8 : Comparaison des 6 sous-échelles selon le niveau d'éducation du répondant (Test de Kruskal-Wallis) :

	Brevet en soins infirmiers Moyenne \pm DS* Médiane [IC 95%**]	Graduat / Bachelier infirmier Moyenne \pm DS* Médiane [IC 95%**]	Spécialisation en soins péri-opératoire Moyenne \pm DS* Médiane [IC 95%**]	p-valeur
Score de satisfaction globale	2.59 \pm 0.22 2.56 [2.46 ; 2.72]	2.68 \pm 0.33 2.66 [2.54 ; 2.82]	2.49 \pm 0.35 2.46 [2.38 ; 2.60]	0.012
Des relations infirmier-médecin efficaces	2.27 \pm 0.46 2.00 [2.01 ; 2.52]	2.32 \pm 0.57 2.33 [2.08 ; 2.56]	2.17 \pm 0.54 2.00 [2.01 ; 2.34]	0.105
Dotation en personnel et ressources de travail adéquates	3.00 \pm 0.52 3.00 [2.71 ; 3.29]	3.12 \pm 0.50 3.00 [2.91 ; 3.32]	2.80 \pm 0.59 3.00 [2.62 ; 2.98]	0.056
Des possibilités de développement personnel et formation	2.74 \pm 0.50 2.67 [2.46 ; 3.02]	2.83 \pm 0.48 2.83 [2.63 ; 3.02]	2.57 \pm 0.61 2.67 [2.38 ; 2.76]	0.216
Management infirmier adéquat	2.37 \pm 0.45 2.33 [2.12 ; 2.62]	2.48 \pm 0.54 2.50 [2.26 ; 2.71]	2.56 \pm 0.62 2.67 [2.37 ; 2.76]	0.053
Le modèle d'organisation des soins infirmiers	2.58 \pm 0.29 2.53 [2.42 ; 2.74]	2.63 \pm 0.32 2.59 [2.49 ; 2.76]	2.43 \pm 0.31 2.41 [2.34 ; 2.53]	0.013
L'engagement et la participation des infirmières	2.85 \pm 0.42 2.75 [2.61 ; 3.08]	2.97 \pm 0.58 3.13 [2.73 ; 3.21]	2.66 \pm 0.52 2.62 [2.50 ; 2.83]	0.029

*Déviation standard

** Intervalle de confiance à 95 %

Figure 8 : Diagramme en barre de la moyenne des scores de satisfaction globale et par sous-échelles selon le niveau de formation des infirmiers du QOP :



En conclusion, nos hypothèses sont partiellement validées. Au seuil de 5 %, nous pouvons dire que :

- Il y a une différence entre les répondants ayant un brevet en soins infirmiers, bacheliers en soins infirmiers et une spécialisation en soins péri-opératoire concernant le « *Score de satisfaction globale au travail* », ainsi que sur la perception du « *Le modèle d'organisation des soins infirmiers* » et « *L'engagement et la participation des infirmières* ».
- On remarque dans la figure 8, qu'en moyenne les scores des répondants spécialisés en soins péri-opératoire sont moins en désaccord voir neutre quant à la perception des 3 rubriques « *L'engagement et la participation des infirmières* », « *Le modèle d'organisation des soins infirmiers* » et le « *score de satisfaction globale (NWI-R QOP version francophone)* ».

Influence de l'ancienneté : (cf. annexe 2)

Avec une marge de 5,28 % et un niveau de confiance de 95 %, les p-valeur indiquées dans le tableau 9 (p-valeur < 0,05) ne permettent pas de rejeter l'hypothèse 0 selon laquelle il n'existe pas de différences entre l'ancienneté et le « *Score de satisfaction globale* » ainsi que les sous-échelles sauf pour la sous-échelle « *Le modèle d'organisation des soins infirmiers* ».

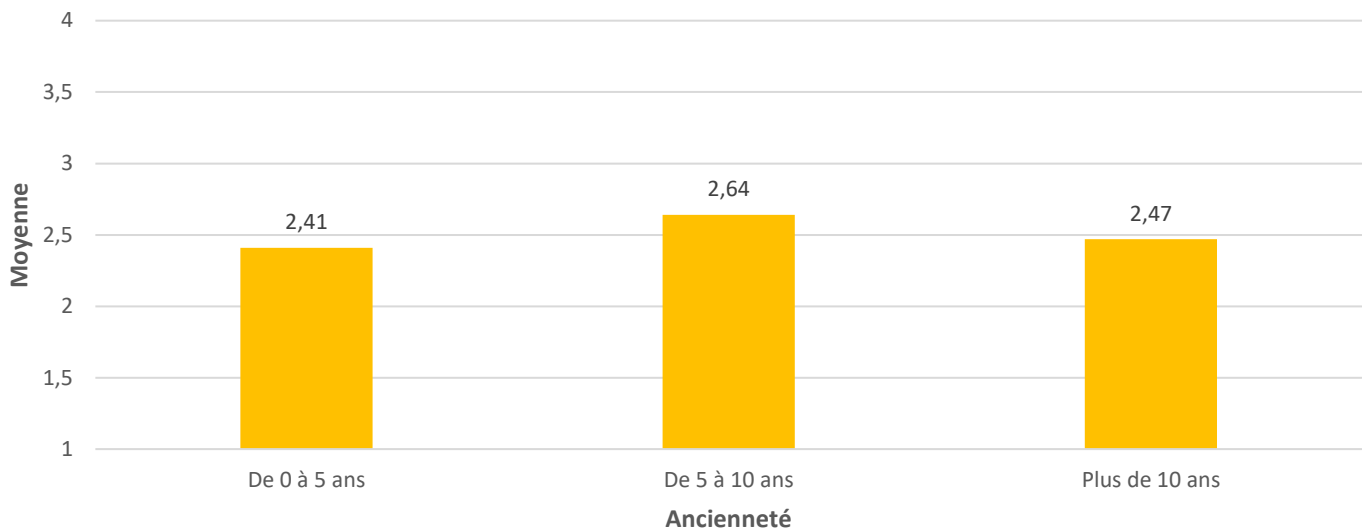
En effet il existe (avec 5 % de chance de se tromper) au moins deux groupes d'ancienneté qui sont différents pour le score moyen de la sous-échelle « *Le modèle d'organisation des soins infirmiers* ».

Tableau 9 : Comparaison du score global de satisfaction au travail et des sous-échelles selon l'ancienneté des répondants (test de Kruskal-Wallis) :

	De 0 à 5 ans <i>Moyenne ± DS*</i> <i>Médiane [IC 95%**]</i>	De 5 à 10 ans <i>Moyenne ± DS*</i> <i>Médiane [IC 95%**]</i>	Plus de 10 ans <i>Moyenne ± DS*</i> <i>Médiane [IC 95%**]</i>	p-valeur
Score de satisfaction globale	2.51 ± 0.28	2.67 ± 0.27	2.47 ± 0.39	0.120
Des relations infirmier–médecin efficaces	2.18 ± 0.44	2.25 ± 0.76	2.18 ± 0.54	0.96
Le modèle d'organisation des soins infirmiers	2.41 ± 0.28 2.41 [2.29 ; 2.53]	2.64 ± 0.28 2.71 [2.49 ; 2.79]	2.47 ± 0.34 2.41 [2.38 ; 2.57]	0.03
Des possibilités de développement personnel et formation	2.68 ± 0.51	2.72 ± 0.48	2.59 ± 0.59	0.46
Management infirmier adéquat	2.48 ± 0.52	2.63 ± 0.56	2.36 ± 0.62	0.26
Dotation en personnel et ressources de travail adéquates	2.99 ± 0.55	3.03 ± 0.56	2.77 ± 0.59	0.12
L'engagement et la participation des infirmières	2.83 ± 0.46	2.88 ± 0.46	2.65 ± 0.58	0.14

*Déviation standard ** Intervalle de confiance à 95 %

Figure 9 : Diagramme en barre de la moyenne du score pour la sous-échelle "Le modèle d'organisation des soins infirmiers" en fonction de l'ancienneté des infirmiers travaillant au QOP :



En conclusion, la sous-échelle « *Le modèle d'organisation des soins infirmiers* » a révélé une différence de perception selon l'ancienneté, le reste des variables testées n'ont pas permis de montrer de différences significatives. En effet on peut voir que les infirmiers ayant entre 5 et 10 ans d'ancienneté expriment un désaccord léger vis-à-vis du modèle d'organisation des soins infirmiers. Par ailleurs il n'y a pas de différences dans la satisfaction au travail et pour « *Les relations infirmier-médecin efficaces* » selon l'ancienneté au quartier opératoire.

Influence du type d'affectation : (cf. annexe 2)

Avec une marge de 5,28 % et un niveau de confiance de 95 %, la p-valeur indiquée dans le tableau 10 relatives à la sous-échelle « *Le management infirmier adéquat* » (p-valeur < 0,05) permet de rejeter l'hypothèse 0 selon laquelle il n'existe pas différences entre un quartier opératoire sectorisé et non-sectorisé vis-à-vis de la sous-échelle « *Le management infirmier adéquat* ».

Tableau 10 : Comparaison du score global de satisfaction et des sous-échelles en fonction de l'organisation sectorisée ou non du quartier opératoire (test t non pairé de student pour variance égales) :

	Un même secteur (par exemple : Chir. ortho. / Chir. cardio. ...) Moyenne \pm DS* Médiane [IC 95%**]	Pas de secteur spécifiquement attribué (polyvalence, plusieurs secteurs) Moyenne \pm DS* Médiane [IC 95%**]	p-valeur
Score de satisfaction globale	2.56 \pm 0.41	2.49 \pm 0.31	0.38
Management infirmier adéquat	2.63 \pm 0.59 2.67 [2.43 ; 2.83]	2.31 \pm 0.56 2.34 [2.17 ; 2.47]	0.01
Des relations infirmier-médecin efficaces	2.22 \pm 0.61	2.19 \pm 0.52	0.88
Le modèle d'organisation des soins infirmiers	2.50 \pm 0.39	2.47 \pm 0.27	0.66
Des possibilités de développement personnel et formation	2.70 \pm 0.64	2.60 \pm 0.49	0.48
Dotation en personnel et ressources de travail adéquates	2.90 \pm 0.61	2.86 \pm 0.57	0.58
L'engagement et la participation des infirmières	2.78 \pm 0.65	2.71 \pm 0.46	0.68

*Déviation standard ** Intervalle de confiance à 95 %

Figure 10 : Diagramme en barre de la moyenne des scores de satisfaction et de la sous-échelle "Management infirmier adéquat" selon le type d'affectation des infirmières au QOP :

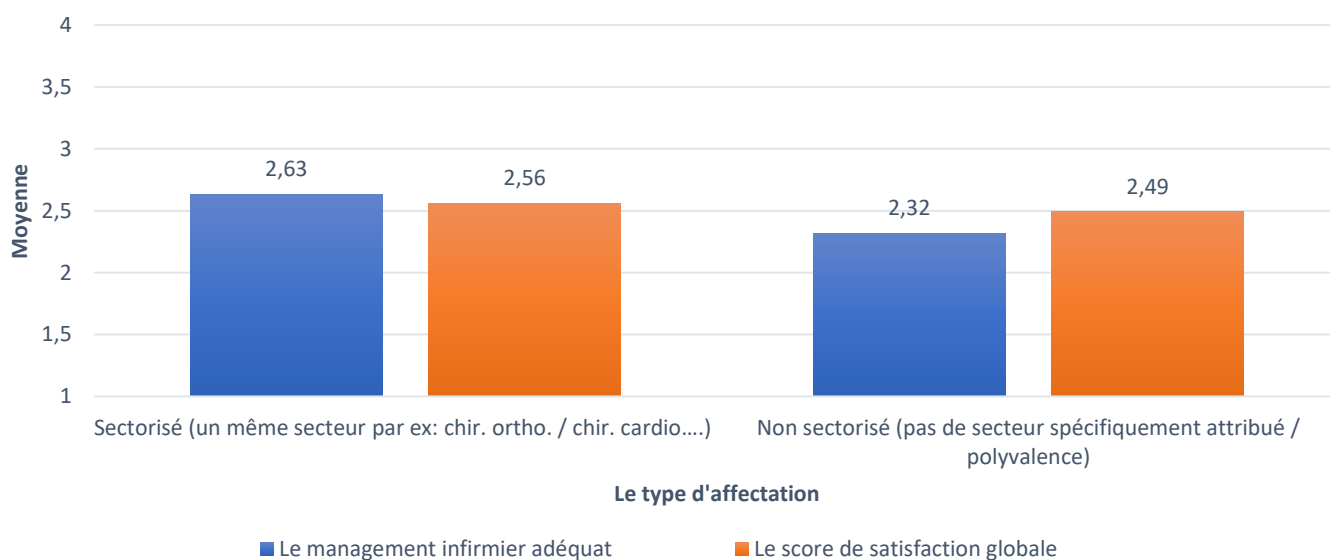
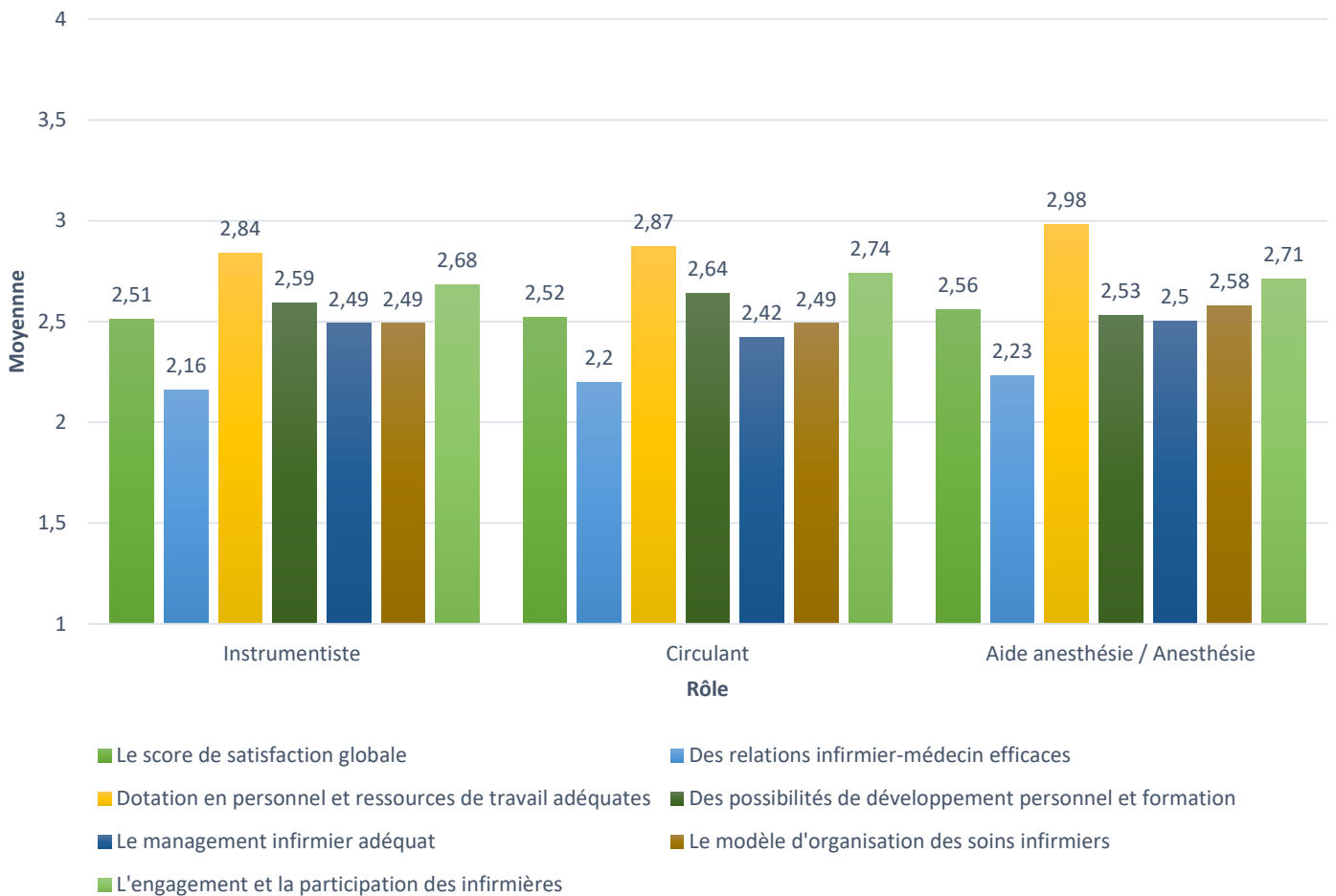


Figure 11 : Histogrammes de la moyenne des sous-échelles et du score global de satisfaction au travail en fonction du rôle infirmier (circulant / instrumentiste / anesthésie) au QOP :



En conclusion, le type d'affectation à savoir un quartier opératoire sectorisé ou non, ne montre pas de différences significatives pour l'ensemble des variables testées, néanmoins selon la figure 10, il y a une différence de satisfaction vis-à-vis du management infirmier avec des résultats « plus satisfait » pour les quartiers opératoires non sectorisés. On observe aussi sur la figure 11 que les infirmiers ayant un rôle d'instrumentistes ont quant à eux un score similaire aux répondants infirmiers qui ont un rôle de circulant ou d'aide anesthésie / anesthésie.

Influence du temps de travail hebdomadaire : (cf. annexe 2)

Le tableau 11 montre que l'analyse du temps de travail hebdomadaire ne nous permet pas d'établir une différence significative entre le score global de satisfaction au travail, ainsi que pour les sous-échelles (p-valeur > 0.05).

Tableau 11 : Comparaison du score global de satisfaction au travail et des sous-échelles selon le temps moyen de travail hebdomadaire des infirmiers au QOP (Test de Kruskal-Wallis) :

	Des relations infirmier-médecin efficaces	Score de satisfaction globale (NWI-R QOP version francophone)	Dotation en personnel et ressources de travail adéquates	Des possibilités de développement personnel et formation
p-valeur	0.92	0.81	0.30	0.91

	Management infirmier adéquat	Le modèle d'organisation des soins infirmiers	L'engagement et la participation des infirmières
p-valeur	0.37	0.50	0.75

En conclusion, il n'y a pas de différence de satisfaction que soit globalement ou concernant les sous-échelles selon la durée de travail moyen par semaine.

Influence du genre : (cf. annexe 2)

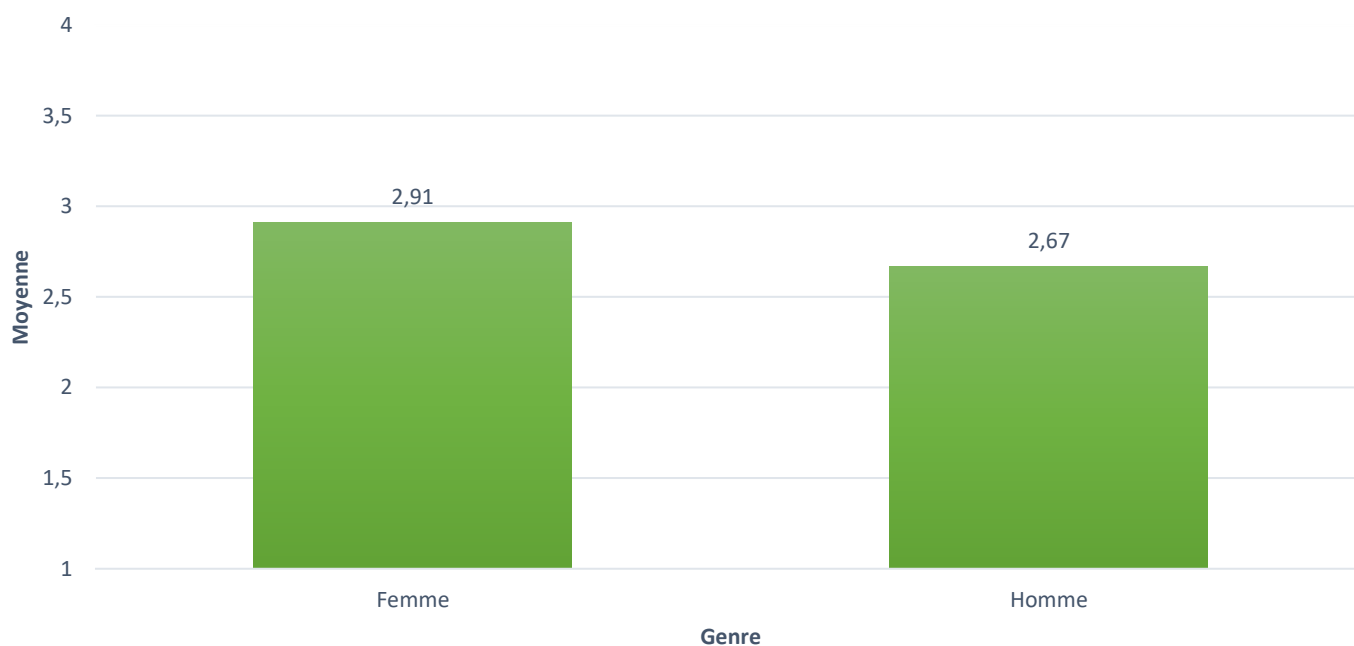
Dans le tableau 12, nous constatons avec une marge d'erreur de 5,28 % et un niveau de confiance de 95 % que nos analyses effectuées sur le score global de satisfaction au travail et des sous-échelles ne permettent pas de rejeter l'hypothèse nulle selon laquelle les répondants Hommes et Femmes ont le même score de satisfaction global au travail, ainsi que pour les sous échelles (p-valeur > 0,05). Nous relevons néanmoins une différence significative entre ces deux groupes de répondants au niveau de la sous-échelle « *L'engagement et la participation des infirmières* » (p-valeur = 0,04) : Selon la figure 12, on peut voir que les femmes expriment plus un désaccord vis-à-vis de cet item que les répondants hommes.

Tableau 12 : Comparaison du score global de satisfaction au travail et des sous-échelles selon le genre (femme / homme) des infirmiers au QOP (Test de Mann-Whitney) :

	Des relations infirmier-médecin efficaces	Score de satisfaction globale (NWI-R QU'OP version francophone)	Dotation en personnel et ressources de travail adéquates	Des possibilités de développement personnel et formation
p-valeur	0,22	0,14	0,12	0,38

	Management infirmier adéquat	Le modèle d'organisation des soins infirmiers	L'engagement et la participation des infirmières
p-valeur	0,57	0,12	0,04

Figure 12 : Diagramme en barre de la moyenne du score de la sous-échelle "Engagement et la participation infirmière" en fonction du genre (femme / homme) au QOP :



En conclusion, le genre à savoir les femmes et les hommes ne montre pas de différences significatives pour l'ensemble des variables testées, néanmoins la figure 12 montre qu'il y a une différence de satisfaction vis-à-vis de l'engagement et la participation infirmière avec des résultats moins en désaccord pour les hommes que pour les femmes.

VI. Discussion :

L'objectif de ce mémoire était de vérifier que l'échelle de satisfaction au travail PES-NWI-R est applicable et utilisable au QOP après traduction et adaptation de celle-ci. Dans la partie théorique nous avons mis en avant les déterminants, facteurs et enjeux de la satisfaction au travail. Nous avons aussi présenté une échelle à savoir la PES-NWI-R qui permet de faire une évaluation de l'environnement de travail. Le tout a été contextualisé au quartier opératoire dans le dernier point de la partie théorique.

Notre étude auprès des 12 quartiers opératoires, permet de comprendre si la PES-NWI-R est applicable et utilisable.

Tout d'abord le travail de traduction et l'évaluation de celle-ci sous la forme d'un pré-test semble réellement avoir participé à la bonne formulation et compréhension des différents items qui composent ce questionnaire pour les répondants à savoir dans ce cas-ci les infirmiers travaillant au quartier opératoire.

Selon nos analyses, l'adaptation francophone de la PES-NWI-R au quartier opératoire, ainsi que ses sous-échelles reconfigurées dans cette étude, démontrent des propriétés psychométriques bonnes. En effet cet outil semble être un instrument utile pour étudier le milieu de travail des infirmières au quartier opératoire dans la zone francophone de Belgique. Six sous-échelles d'origines ont pu être composées et remaniées afin d'obtenir une cohérence et une fiabilité significative de celles-ci. Les nouvelles sous-échelles regroupent désormais 43 items sur les 57 items qui composent la PES-NWI-R. Ces six sous-échelles obtenues à partir du questionnaire PES-NWI-R sont : Les relations infirmier-médecin efficaces (3 items), Une dotation en personnel et ressources de travail adéquates (3 items), Des possibilités de développement personnel et de formation (6 items), Un management infirmier adéquat (6 items), Le modèle d'organisation des soins infirmiers (17 items) et L'engagement et la participation des infirmières (8 items).

Toutes ces sous-échelles avaient été identifiées des études précédentes (*Slater et al.*). Néanmoins dans certaines sous-échelles certains items du questionnaire nécessitaient d'être rajoutés et parfois supprimés pour renforcer la composition des sous-échelles. À partir de là la consistance interne de l'échelle PES-NWI-R version francophone pour le QOP a pu être confirmée.

En effet les scores de Cronbach's alpha de cette étude varient entre 0.73 et 0.81 pour l'ensemble des 6 sous-échelles. Ceci est largement acceptable surtout lorsque l'on compare ces résultats aux scores α obtenus dans d'autres études qui étaient de 0.71 à 0.84 pour l'échelle originale (McCusker et al.).

L'analyse factorielle exploratoire semble montrer des résultats similaires aux autres recherches sur ce questionnaire. En effet nous avons pu constater qu'après avoir effectué une rotation Varimax, 8 facteurs permettaient d'expliquer 58.98 % de la variance totale ce qui est similaire à l'étude menée au Portugal en 2012, qui avait aussi montré que 8 facteurs permettaient d'expliquer 60 % de la variance totale (Fernando, Lopes & Lacke, 2012, p284-286). Cette recherche met tout de même en évidence la nécessité d'études plus poussées et notamment d'analyses comparatives au travers d'autres questionnaires qui traitent les mêmes notions que la questionnaire PES-NWI-R version francophone QOP.

L'analyse des caractéristiques générales des sous-échelles a révélé que globalement les infirmiers qui travaillent au quartier opératoire sont satisfaits des relations qu'ils entretiennent avec les médecins à savoir tant les chirurgiens que les anesthésistes. Or nous avons vu dans la littérature que les relations avec les collègues de travail sont importantes pour accéder à la satisfaction au travail. Ce résultat est très positif sur le plan pluridisciplinarité. À l'inverse, ces mêmes infirmiers sont plutôt en désaccord marqué avec les moyens en personnel qui leur sont alloués au quartier opératoire. Nous avons pourtant vu l'importance donnée à la dotation en personnel dans la littérature. En effet un manque de personnel au quartier opératoire peut entraîner une augmentation du stress au travail, de la démotivation et ainsi mener à de l'absentéisme au bloc opératoire au niveau infirmier.

Selon nos analyses, l'influence des sous-échelles du questionnaire prédisent dans le modèle choisi une influence très légèrement positive ($\beta = 0,1$) sur la satisfaction globale au travail des infirmières. On a aussi une influence modérée pour « le modèle d'organisation du système de soins infirmiers » ($\beta = 0,4$) et une influence forte pour « les relations infirmière-médecin efficace » ($\beta = 0,9$). Ce résultat est similaire à l'étude menée en 2013 en Corée du Sud par Kim et al. (Kim et al., 2013, p. 4-10) par sa positivité d'influence, mais il n'est pas comparable avec celui obtenu. Nous avons fait une régression linéaire multiple tandis que l'autre étude avait préféré faire une régression logistique.

Le niveau d'éducation semble avoir une influence sur la satisfaction au travail des infirmiers au quartier opératoire. En effet la partie théorique nous a permis de mettre à jour l'importance de

la reconnaissance du personnel à sa juste valeur, à savoir ces compétences *véritables* (Parvis, & Kabir, 2011), mais aussi de laisser certaines libertés pour favoriser l'engagement (Eliyana, Mardiana Yusuf, & Prabowo, 2012, P. 144). Or nos résultats montrent clairement un désaccord moins grand concernant le « *Score de satisfaction globale au travail* » et « *L'engagement et la participation des infirmières* » pour les infirmières spécialisées en soins péri-opératoire.

Pour l'ancienneté, seule la sous-échelle « *Le modèle d'organisation de soins infirmiers* » semble montrer des différences. Ainsi les infirmiers ayants de 0 à 5 ans d'ancienneté auraient une meilleure perception du système de soins infirmiers que les infirmiers ayant une ancienneté de plus de 10 ans.

La tranche d'ancienneté 5 à 10 ans révèle un désaccord face au système de soins infirmiers. Pour les autres sous échelles rien ne semble prouver de différences significatives selon l'ancienneté.

Les résultats sur le type d'affectation sont assez intéressants puisqu'ils révèlent un accord des infirmiers du quartier opératoire non sectorisé vis-à-vis de la sous-échelle « *Le management infirmier adéquat* » et l'inverse pour un quartier opératoire sectorisé, en d'autres mots les infirmiers semblent globalement plus satisfaits de la manière dont le chef gère son équipe dans un quartier opératoire où il y a de la polyvalence. En outre, comme il a été dit dans la partie théorique le soutien hiérarchique qui se traduit par la manière dont le manager (chef) gère son équipe (Neog, & Barua, 2014) n'est pas le même dans un quartier opératoire sectorisé (les infirmiers exercent au bloc opératoire pour une seule discipline) et non sectorisé (les infirmiers sont polyvalents et sont amenés à travailler dans les différentes disciplines du quartier opératoire) (F. Delsa, 2011).

Globalement le temps de travail hebdomadaire ne semble pas montrer de spécificités selon les sous-échelles et le score global de satisfaction au travail.

Enfin l'analyse des différences pour la variable genre a révélé une différence qui montre que « *L'engagement et la participation des infirmières* » est globalement moins en désaccord chez les hommes. Ce résultat est en désaccord avec les résultats obtenus par Björn et Al. en 2016. En effet cette étude avait révélé aucune différence sur l'attractivité au travail selon le genre (Björn, Lindberg, & Rissén, 2016, p. 112).

De manière plus générale « *Les relations infirmier-médecin efficaces* » n'ont montré aucune différence selon les sous-groupes. On remarque que les infirmières de salle d'opération sont

tout de même globalement en accord avec l'efficacité des relations qui s'opèrent avec les médecins. Le résultat est encourageant surtout au vu de l'importance du poids que représentent les relations infirmière-médecin efficace dans la satisfaction au travail. Nous remarquons aussi que nous obtenons un score identique que celui obtenus par P. Van Bogaert (*Van Bogaert, Clarke, Roelant, Meulemans, & Van de Heyning, 2010, p. 1668*) et Par L.H. Aiken (*Aiken, Clarke, Sloane, Lake, & Cheney, 2008, p. 235*) à savoir un score de 2,19 (accord global des infirmiers avec cette sous-échelle). Fort heureusement, la littérature relevée montre bien l'importance des relations avec les collègues pour pouvoir accéder à une bonne satisfaction au travail (*Utriainen & Kyngäs, 2009, p. 1005*).

À ce stade de notre réflexion, nous constatons que l'échelle PES-NWI-R traduite et adaptée au quartier opératoire semble être fiable et avoir une validité de construction similaire aux autres études. Ces résultats sont révélateurs d'une bonne construction et cohésion de l'échelle en question. On peut donc dire que l'échelle francophone NWI-R adapté au QOP est utilisable et applicable. Néanmoins il convient de réitérer ces tests dans d'autres quartiers opératoires afin d'appuyer et renforcer les résultats obtenus dans cette étude.

Nous relevons d'autres limites qui sont susceptibles de modifier nos résultats. Il y a en premier lieu le taux de participation, puisque nous avons récolté 127 réponses mais que seulement 93 à 96 réponses sont totalement complétées selon les sous échelles.

Nous avons peut-être un biais de non-réponse puisque beaucoup d'infirmiers se sont arrêtés à la question 9 qui est en fait le début du questionnaire PES-NWI-R. Les raisons de cette abstention peuvent être multiples. Étant donné la charge de travail au quartier opératoire les personnes n'ont peut-être pas eu le temps de répondre, elles n'ont peut-être pas souhaité répondre au questionnaire. On peut aussi imaginer que les sujets abordés dans les items paraissaient trop sensibles ou les répondants avaient peur d'être reconnus au travers de leurs réponses (biais d'anonymat). Il est possible aussi qu'il y ait un biais d'information, qui se manifeste par l'arrêt de plusieurs questionnaires en cours de route. Ces répondants ont peut-être trouvé le questionnaire trop long et arrêté par fatigue, tout comme il est possible qu'un ou plusieurs items n'ont pas été compris.

Enfin il est possible qu'un biais de mémoire ait été introduit dans la perception de son travail au bloc opératoire par le répondant. En effet la question 9 qui attrait au questionnaire PES-NWI-R était introduite par la phrase suivante : « *Actuellement dans mon travail au bloc opératoire...* ».

VII. Conclusion et perspectives :

La mesure de la satisfaction au travail des infirmiers au quartier opératoire n'est pas aisée à mesurer. De nombreuses études concernant ce sujet montrent bien l'importance que l'on donne à la satisfaction au travail. Notre travail consistait principalement à vérifier que l'échelle PES-NWI-R est applicable et utilisable dans le contexte du quartier opératoire. Au vu des résultats obtenus cette échelle semble applicable et utilisable dans ce contexte.

Nous préconisons d'effectuer des tests de fiabilité interne et de validité de construction sur un autre échantillon plus grand et dans d'autres quartiers opératoires pour confirmer les conclusions de cette étude. Étant donné les limites que nous avons évoquées, notre travail doit être approfondi sous la forme d'autres recherches. Une étude mixte à savoir d'abord quantitative puis qualitative pourrait apporter des réponses plus précises quant aux différents résultats obtenus dans cette étude.

Enfin il nous semble pertinent de voir si l'échelle en question ne pourrait pas être réduite et synthétisée pour rendre le questionnaire plus réalisable (moins long) par les infirmières du quartier opératoire.

VIII. Bibliographie :

- A. Dilig-Ruiz, I. MacDonald, M. Demery Varin, A., Vandyk, Graham, ID et JE Squires (2018). Satisfaction au travail des infirmières en soins critiques: une revue systématique. *Revue internationale d'études infirmières* , 88 , 123-134. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.08.014>
- A. Fernando, P. Lopes et E. Lacke (2012). Validation of the Practice Environment Scale of the Nursing Work Index(PES-NWI) for the Portuguese nurse population. *International Journal of Caring Sciences*, 5 (3), 280-288. https://www.researchgate.net/publication/267959485_O_R_I_G_I_N_A_L_P_A_P_E_R_Validation_of_the_Practice_Environment_Scale_of_the_Nursing_Work_Index_PESNWI_for_the_Portuguese_nurse_population
- Aiken, LH, Clarke, SP, Sloane, DM, Lake et Cheney, T. (2008). Effets de l'environnement des soins hospitaliers sur la mortalité des patients et les résultats pour les infirmières : *JONA : The Journal of Nursing Administration*, 38 (5), 223-229. <https://doi.org/10.1097/01.NNA.0000312773.42352.d7>
- Aiken, LH et Patrician, PA (2000). Mesurer les caractéristiques organisationnelles des hôpitaux : Indice de travail infirmier révisé : *Nursing Research* , 49 (3), 146-153. <https://doi.org/10.1097/00006199-200005000-00006>
- Björn, C., M. Lindberg et D. Rissén (2016). Facteurs importants d'attractivité du travail et en quoi ils diffèrent de la situation de travail actuelle des infirmières des services opérationnels. *Journal of Clinical Nursing* , 25 (1-2), 109-116. <https://doi.org/10.1111/jocn.13003>
- Bonnetterre, V., Ehlinger, V., Balducci, F., Caroly, S., A. Jolivet, A. Sobaszek,... Lang, T. (2011). Validation d'un instrument de mesure des contraintes de travail psychosociales et organisationnelles préjudiciables à la santé des travailleurs hospitaliers: le questionnaire NWI-EO. *Revue internationale d'études infirmières* , 48 (5), 557-567. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2010.09.006>
- Burmeister, EA, Kalisch, BJ, Xie, B., Doumit, MAA, Lee, E., Ferraresion, A.,... Bragadóttir, H. (2018). Déterminants de l'absentéisme des infirmières et de leur intention de partir: une étude internationale. *Journal of Nursing Management* . <https://doi.org/10.1111/jonm.12659>
- « Calculateur de taille d'échantillon ». *CheckMarket*, <https://fr.checkmarket.com/calculateur-taille-echantillon/> . Consulté le 1 mai 2019.
- Castel, D. (2016). La satisfaction au travail. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/311073725>
- Centre de connaissances Ibm. (Belgique.). Consulté le 29 avril 2019, à l'adresse https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/fr/SSLVMB_23.0.0/spss/base/idh_fact_rot.html
- Chang, T.-F., Chen, C.-K., et Chen, M.-J. (2016). Étude des conflits interpersonnels chez les infirmières en salle d'opération: *Journal of Nursing Research* , 1. <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000187>
- Cho, E., DL, Kim, S. et Hong, O. (2016). Les relations entre le niveau de dotation en personnel infirmier et l'environnement de travail et les événements indésirables des patients : environnement de travail et événements indésirables. *Journal of Nursing Scholarship* , 48 (1), 74-82. <https://doi.org/10.1111/jnu.12183>
- Dehaspe P. (2018). WFSP2250 : Cours de gestion financière des institution hospitalières, Université Catholique de Louvain, Louvain-en-Woluwé.
- Delsa, F. (2011). Polyvalence ou Sectorisation Quels choix pour quel bloc opératoire ? AFISO, consulté le 1^{er} Mars à l'adresse <https://www.afiso.be/attachment/268186/>
- De Nobile, JJ et McCormick, J. (2008). Satisfaction au travail du personnel des écoles primaires catholiques : étude des différences biographiques. *Revue internationale de gestion de l'éducation*, 22 (2), 135-150. <https://doi.org/10.1108/09513540810853549>

- Efstathiou, G., Andreou, C., Tsangari, H., Dimitriadou, M. et Papastavrou, E. (2018). Adaptation et validation de la version chypriote de l'échelle de l'environnement de pratique de l'indice du travail en soins infirmiers : une étude méthodologique. *BMC Research Notes* , 11 (1). <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3896-2>
- Eskola, S., M. Roos, B. McCormack, P. Slater, N. Hahtela et T. Suominen (2016). Culture du milieu de travail chez les infirmières en salle d'opération. *Journal of Nursing Management* , 24 (6), 725-734. <https://doi.org/10.1111/jonm.12376>
- Etude MAHA - Belfius. (Belgique). Consulté le 20 octobre 2018 à l'adresse <https://www.belfius.be/publicsocial/FR/Expertise/Etudes/SocialProfit/index.aspx?firstWA=no>
- Gasparino, RC, et Guirardello, E. de B. (2009). Traduction et adaptation d'une culture brésilienne «Index du travail infirmier - révisé». *Acta Paulista de Enfermagem*, 22 (3), 281-287. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002009000300007>
- Gasparino, RC, de Brito Guirardello, E., et Aiken, LH (2011). Validation de la version brésilienne de l'indice de travail infirmier révisé (B-nwi-r): version brésilienne de l'indice de travail infirmier révisé. *Journal of Clinical Nursing* , 20 (23-24), 3494-3501. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03776.x>
- Grollau, E. (2008). Les conditions de travail au bloc opératoire, source potentielle de stress et de dégradations relationnelles. / *data / revues / 02423960/00270003/186 /*. Consulté à l'adresse <http://www.em-consulte.com/fr/article/187981>
- Hackman, JR et Oldham, GR (1975). *La motivation à travers la conception du travail : Test d'une théorie*. Université de l'Illinois. Retrieved from <http://mje.mcgill.ca/article/download/8192/6120> (Ouvrage original publié en 1976)
- Hong, L.C., Hamid, N.I.N.A. et Salleh, N.M. (2013). A Study on the Factors Affecting Job Satisfaction amongst Employees of a Factory in Seremban, Malaysia. *Business Management Dynamics*, 3(1), 26-40. Retrieved from http://bmdynamics.com/issue_pdf/bmd110365-%2026-40.pdf
- Joseph, A., S. Bayramzadeh, Z. Zamani et B. Rostenberg (2018). Résultats de sécurité, de performance et de satisfaction en salle d'opération: une revue de la littérature. *HERD: Health Environments Research & Design Journal* , 11 (2), 137-150. <https://doi.org/10.1177/1937586717705107>
- Kalisch, B. et Lee, KH (2014). Dotation en personnel et satisfaction au travail: infirmières et infirmières auxiliaires. *Journal of Nursing Management* , 22 (4), 465-471. <https://doi.org/10.1111/jonm.12012>
- Kim, C.-W., Lee, S.-Y., Kang, J.-H., Park, B.-H., Park, S.-C., Park, H.-K.,... Jeong, B.-G. (2013). Application de l'indice révisé du travail infirmier aux infirmières hospitalières de Corée du Sud. *Asian Nursing Research* , 7 (3), 128-135. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2013.07.003>
- Larouche, V. et Delorme, F. (1972). Satisfaction au travail : reformulation théorique. *Relations industrielles* , 27 (4), 567. Retrieved from <https://doi.org/10.7202/028327ar>
- Lin, S.-Y., Lin, C.-H., Yeh, MC, Lin, S.-Y. et Hwang, Y.-J. (2011). Une évaluation psychométrique de la version de Taiwan de l'échelle de perception de la charge de travail individuelle: validation du t-iwps-r. *Journal of Clinical Nursing* , 20 (3-4), 494-503. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03495.x>
- L. San Martin-Rodriguez, MN Soto-Ruiz, G. Echeverria-Ganuza et P. Escalada-Hernandez (2019). Réalité augmentée pour la formation des infirmières en salle d'opération. *Éducation médicale* , 53 (5), 514-515. <https://doi.org/10.1111/medu.13849>
- Lu, H., While, AE & Louise Barriball, K. (2005). Satisfaction des infirmières au travail: une revue de littérature. *Revue internationale d'études infirmières* , 42 (2), 211-222. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2004.09.003>

- McCusker, J., N. Dendukuri, L. Cardinal, J. Laplante et L. Bambonye (2004). Environnement de travail infirmier et qualité des soins: différences entre les unités d'un même hôpital. *Revue internationale d'assurance qualité des soins de santé* , 17 (6), 313-322.
- Measuring job satisfaction in surveys - Comparative analytical report | Eurofound. (2006)., à l'adresse <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2006/measuring-job-satisfaction-in-surveys-comparative-analytical-report>
- Meurens P. (2018). WFSP2260 : Cours de comportement organisationnel, Université Catholique de Louvain, Louvain-en-Woluwe.
- Mitchell, L., R. Flin, S. Yule, J. Mitchell, K. Coutts et G. Youngson (2011). Penser devant le chirurgien. Une étude d'entrevue visant à identifier les compétences non techniques des infirmières de gommage. *Revue internationale d'études infirmières* , 48 (7), 818-828. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2010.11.005>
- Motivation - appliquer la théorie de la hiérarchie des besoins de Maslow. Photo retrieved from <https://managementisajourney.com/motivation-applying-maslows-hierarchy-of-needs-theory/>
- Neog, B.B., & Barua, M. (2014). Factors Influencing Employee's Job Satisfaction: An Empirical Study among Employees of Automobile Service Workshops in Assam. *The SIJ Transactions on Industrial, Financial & Business Management* , 2(7), 305-316. Retrieved from <http://www.thesij.com/papers/IFBM/2014/September/IFBM-0207650202.pdf>
- Öksüz, E., Demiralp, M., Mersin, S., Tüzer, H., Aksu, M. et Sarikoc, G. (2018). Résilience des infirmières en termes de soutien social perçu, de satisfaction au travail et de certaines variables. *Journal of Nursing Management* . <https://doi.org/10.1111/jonm.12703>
- O. Willième (2006). *Les « temps standards » au bloc opératoire : Mode de financement de l'activité infirmière*. <https://www.afiso.be/file/17421/>
- Park, BH et Chang, SO (2019). Une approche phénoménographique pour comprendre le savoir-faire des infirmières péri-opératoires. *AORN Journal* , 109 (5), 612-620. <https://doi.org/10.1002/aorn.12663>
- Parro Moreno, A., Serrano Gallardo, P., Ferrer Arnedo, C., Serrano Molina, L., de la Puerta Calatayud, ML, Barberá Martín, A.,... de Pedro Gómez, J. (2013). Influence des facteurs sociodémographiques, professionnels et du travail sur la perception des soins infirmiers concernant le milieu de travail en soins de santé primaires. *Atención Primaria* , 45 (9), 476-485. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2012.12.015>
- Parvis, M.M., & Kabir, M.M.N. (2011). Factors Affecting Employee Job Satisfaction of Pharmaceutical Sector. *Australian Journal of Business and Management Research* , 1(9), 113-123. Retrieved from http://www.ajbmr.com/articlepdf/AJBMR_19_23_i1n9a13a.pdf
- P. Slater, P. O'Halloran, D. Connolly et B. McCormack (2010). Test de la structure factorielle du travail infirmier - révisé. *Visions du monde sur les soins infirmiers fondés sur des preuves* , 7 (3), 123-134. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6787.2009.00158.x>
- Satisfaction des employés par rapport à l'engagement des employés en 2018. (2018, 23 avril). Photo retrieved from <https://www.decision-wise.com/job-satisfaction-vs-employee-engagement/>
- SPSS à l'UdeS - Analyse en composantes principales. (Dakota du Sud.). Consulté le 26 mars 2019, à l'adresse <http://spss.espaceweb.usherbrooke.ca/pages/interdependance/analyse-en-composantes-principales.php>
- Stordeur, S., D'Hoore, W. et le NEXT-Study Group. (2007). Configuration organisationnelle des hôpitaux qui ont réussi à attirer et à retenir les infirmières. *Journal of Advanced Nursing* , 57 (1), 45-58. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.04095.x>

- Swiger, PA, Patrician, PA, Miltner, RS (Susie), D. Raju, S. Breckenridge-Sproat, & Loan, LA (2017). L'échelle de l'indice de travail infirmier dans l'environnement de pratique: une mise à jour et des recommandations d'utilisation. *Revue internationale d'études infirmières* , 74 , 76-84. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.06.003>
- Tavousi, MN (2015). Effets de la disposition sur les facteurs de stress et la satisfaction au travail: le rôle des évaluations de base. *Procedia - Sciences sociales et comportementales* , 190 , 61-68. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.917>
- Tremblay, M., D. Chênevert et A. Hébert (2012). Le rôle des conditions de travail dans la satisfaction et la loyauté des infirmières d'agence au Québec. *Relations industrielles* , 67 (3), 477. <https://doi.org/10.7202/1012540ar>
- Tunc, T. et Kutanis, RO (2009). Conflit de rôle, ambiguïté de rôle et épuisement professionnel chez les infirmières et les médecins d'un hôpital universitaire en Turquie. *Sciences infirmières et de la santé* , 11 (4), 410-416. <https://doi.org/10.1111/j.1442-2018.2009.00475.x>
- Uğurlu, Z., Karahan, A., H. Ünlü, A. Abbasoğlu, N., Özhan Elbaş, S., S. Avcı Işık et A. Tepe (2015). Les effets de la charge de travail et des conditions de travail sur les infirmières et les techniciens de salle d'opération. *Santé et sécurité au travail* , 63 (9), 399-407. <https://doi.org/10.1177/2165079915592281>
- Université Médicale Virtuelle Francophone (2009) *Organisation du bloc opératoire*. Consulté le 1^{er} Mars 2019, à l'adresse <http://campus.cerimes.fr/chirurgie-generale/enseignement/bloc/site/html/cours.pdf>
- Utriainen, K. et Kyngäs, H. (2009). Satisfaction au travail des infirmières hospitalières: une revue de la littérature: *la satisfaction professionnelle des infirmières hospitalières* . *Journal of Nursing Management* , 17 (8), 1002-1010. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2834.2009.01028.x>
- Van Bogaert, P., H. Meulemans, S. Clarke, K. Vermeyen et P. de Heyning (2009). Environnement de pratique des infirmières hospitalières, épuisement professionnel, résultats professionnels et qualité des soins: test d'un modèle d'équation structurelle. *Journal of Advanced Nursing* , 65(10), 2175-2185. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2009.05082.x>
- Van Bogaert, P., S. Clarke, E. Roelant, H. Meulemans, et Van de Heyning, P. (2010). Impacts de l'environnement de pratique des infirmières au niveau de l'unité et de l'épuisement professionnel sur les résultats déclarés par les infirmières: une approche de modélisation à plusieurs niveaux: Impacts de l'environnement de pratique des infirmières au niveau de l'unité. *Journal of Clinical Nursing* , 19(11-12), 1664-1674. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2009.03128.x>
- Wang, S., Liu, Y. et Wang, L. (2015). Épuisement d'infirmière: Facteurs personnels et environnementaux en tant que prédicteurs: Épuisement d'infirmière. *International Journal of Nursing Practice* , 21 (1), 78-86. <https://doi.org/10.1111/ijn.12216>
- Warshawsky, NE et Havens, DS (2011). Utilisation globale de l'échelle de l'environnement de pratique de l'indice du travail en soins infirmiers: *Nursing Research* , 60 (1), 17-31. <https://doi.org/10.1097/NNR.0b013e3181ffa79c>
- World Health Organization, & Patient Safety. (2009). *WHO guidelines for safe surgery 2009: safe surgery saves lives*. Consulté à l'adresse <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK143243/>

