

**Mémoire, y compris stage professionnalisant[BR]- Séminaires  
méthodologiques intégratifs[BR]- Mémoire : "Care for Buddy" Programme  
innovant d'amélioration de la résilience éprouvé chez les infirmiers de soins  
intensifs néonataux: étude pré-expérimentale.**

**Auteur :** Fayt, Emmanuelle

**Promoteur(s) :** 9203; 16108

**Faculté :** Faculté de Médecine

**Diplôme :** Master en sciences de la santé publique, à finalité spécialisée en pratiques avancées en sciences infirmières

**Année académique :** 2022-2023

**URI/URL :** <http://hdl.handle.net/2268.2/17197>

---

*Avertissement à l'attention des usagers :*

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

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

---

« *Care for Buddy* »  
Programme innovant d'amélioration de la résilience éprouvé  
chez les infirmiers de soins intensifs néonataux :  
étude pré-expérimentale

Mémoire présenté par **Emmanuelle FAYT**

en vue de l'obtention du grade de

Master en Sciences de la Santé publique

Finalité spécialisée en Pratique Avancée en Sciences Infirmières

Année académique 2022 -2023



« *Care for Buddy* »  
Programme innovant d'amélioration de la résilience éprouvé  
chez les infirmiers de soins intensifs néonataux :  
étude pré-expérimentale

Mémoire présenté par **Emmanuelle FAYT**

en vue de l'obtention du grade de

Master en Sciences de la Santé publique

Finalité spécialisée en Pratique Avancée en Sciences Infirmières

Promoteurs : Madame Sandra Tricas-Sauras PhD

Monsieur Samuel Stipulante PhD

Année académique 2022 -2023

## Remerciements

Je tiens à remercier l'ensemble des personnes qui m'ont vu construire, déconstruire, reconstruire « *Care for Buddy* », programme de co-support et cheminer jusqu'à la rédaction de ce mémoire :

A mes promoteurs, Monsieur Stipulante et Madame Tricas-Sauras pour leur patience, leurs remarques pertinentes, leur accompagnement, la richesse des échanges et la confiance qu'ils ont placée en moi : merci de croire en ce projet, d'oser m'accompagner dans cette innovation.

A mes professeurs, Mesdames Dancot, Jacqmin et Monsieur Stipulante de m'avoir conduite sur le chemin de la recherche et des sciences infirmières.

A la hiérarchie infirmière de mon institution, aux équipes infirmières des unités soins intensifs, à l'infirmière en chef de l'unité de soins intensifs néonataux et à mes collègues pour avoir osé « *Care for Buddy* ».

A mes *Buddies*, merci pour leur soutien et les partages.

Merci enfin, à mes proches pour leurs heures de patience, de lecture, pour les encouragements, les questionnements et leur foi en mes idées.

### **Notes à l'attention des lecteurs**

Afin de rendre la lecture fluide et agréable, « infirmier » est utilisé comme épïcène et qualifie tant les infirmiers et infirmières que les sage-femmes prodiguant des soins aux patients des services de soins intensifs néonataux, sauf mention contraire.

L'utilisation des termes : « néonatalogie » et « soins intensifs néonataux » sont choisis afin de correspondre aux termes utilisés dans la législation. Les termes : « néonatalogie » et « soins intensifs néonataux » sont des termes synonymes utilisés dans le langage courant.

L'auteure utilise les mots « stressés » et « facteurs de stress » comme synonymes.

## Liste des abréviations

APA	<i>American Psychiatric Association</i>
BD	Base de données
BRS	Brief Resilience Scale
CE	Comité d'éthique
CFB	<i>Care for Buddy</i>
CHC	Groupe santé CHC
DSM	Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux
ETP	Equivalent temps plein
HADA	Variable anxiété : sous échelle de l'HADs
HADD	Variable dépression : sous échelle de l'HADs
HADs	<i>Hospital Anxiety Depression Scale</i>
MLE	Clinique du MontLégia
NIC	Soins Intensifs Néonataux
PASI	Pratique avancée en sciences infirmières
PTSD	Syndrome de choc post-traumatique
SA	Semaine Aménorrhée
STS	Stress Traumatique Secondaire
STSS	Syndrome de stress traumatique secondaire
STSS_F	Version française de l'échelle de stress traumatique secondaire
T0	Temps pré-interventionnel
T1	Temps post-interventionnel
TPP	Titre professionnel particulier

## Table des matières

1. Préambule .....	1
2. Introduction.....	2
3. Objectifs, question de recherche et hypothèse .....	8
4. Matériel et méthode .....	9
5. Résultats .....	15
6. Discussion .....	24
7. Conclusion .....	33
Bibliographie.....	35

## Table des figures, tableaux et graphiques

Figure 1 : Phénomène de résilience. L.Polk in "Toward a Middle Range Theory of Resilience"	5
Figure 2 : Modèle théorique "Care for Buddy" .....	7
Figure 3 : Flowchart de l'échantillon .....	15
Tableau 1 : Données descriptives socio-démographiques des infirmiers du NIC CHC octobre 2022.....	16
Tableau 2: Données professionnelles descriptives des infirmiers du NIC CHC octobre 2022..	17
Graphique 1: Auto-évaluation de la perception de l'impact psychoémotionnel des stressseurs par les infirmiers du NIC CHC, octobre 2022.....	18
Tableau 3 : Régressions linéaires : influence de la résilience sur les variables d'intérêt aux différents temps de l'étude, NICU CHC , octobre 2022-mai 2023.....	20
Tableau 4 : Comparaison des moyennes et des proportions des variables d'intérêt aux soins intensifs néonataux avant et après la mise en place du programme "Care for Buddy" .....	20
Tableau 5 : Taux de participation et de complétude des questions ouvertes et semi-ouvertes des infirmiers du NIC CHC concernant le programme "Care for Buddy", mai 2023. ....	21
Tableau 6: Thèmes de l'analyse des réponses aux questions ouvertes et semi-ouvertes, des infirmiers de NIC CHC, en regard des axes du programme « Care for Buddy », mai 2023 .....	22
Tableau 7 : Thèmes transversaux aux trois axes du programme « Care for Buddy » issus de l'analyse des réponses aux questions ouvertes et semi-ouvertes, des infirmiers de NIC CHC, mai 2023.....	23

## Résumé

**Introduction :** De nombreux articles scientifiques font état du stress vécu et des conséquences de ce dernier sur la santé mentale des infirmiers et autres prestataires de soins. L'accent est mis sur l'importance de proposer des interventions visant à soutenir les soignants afin de prévenir les risques et d'améliorer leur bien-être. Le programme de co-support « *Care for Buddy* » a été spécialement conçu pour répondre en partie à ces injonctions. Il postule l'amélioration de la résilience afin de diminuer l'impact du stress et de ses conséquences chez ses bénéficiaires. Ce programme innovant nécessite d'être éprouvé.

**Méthode :** Cette mise à l'épreuve se fait au sein d'une unité de soins intensifs néonataux d'un hôpital liégeois. Les infirmiers sont sollicités afin de créer des groupes de *buddies* qui évoluent ensemble sur un principe de co-support. La recherche se déroule de façon concomitante avec la mise en place de l'intervention. Elle vise à mesurer la résilience et l'impact du stress à l'aide d'échelles validées : la *brief resilience scale*, l'*Hospital Anxiety and Depression scale* et l'échelle de stress traumatique secondaire. Les deux temps de l'étude mesurent ces variables à trois mois d'intervalle afin d'observer d'éventuelles modifications. Outre l'évaluation des effets de l'intervention par le biais des échelles, l'opinion des infirmiers relative au programme et à ses outils est collectée.

**Résultats/Discussion :** les résultats montrent une diminution significative des scores de l'échelle de stress traumatique et de l'anxiété trois mois après l'implémentation du programme. La résilience augmente de manière non significative. L'opinion des bénéficiaires indique l'importance ressentie du soutien par les pairs et d'une meilleure écoute. Cette opinion relève également l'importance du suivi, de l'accompagnement et du partage dans la mise en place et la pérennisation du programme.

**Conclusion :** « *Care for Buddy* » offre des perspectives intéressantes en vue de l'amélioration du bien-être au travail mais nécessite d'une part des améliorations dans son suivi et d'autre part d'approfondir la recherche le concernant afin de le valider sur un échantillon plus grand et une durée plus importante.

**Mots-clés :** Stress – résilience - Co-support

## **Abstract**

**Introduction:** Numerous scientific articles report on the stress experienced by nurses and other care providers, and its consequences for their mental health. Emphasis is placed on the importance of proposing interventions aimed at supporting caregivers in order to prevent risks and improve their well-being. The "*Care for Buddy*" co-support program has been specially designed to respond in part to these injunctions. It aims to improve resilience and reduce the impact of stress and its consequences on its beneficiaries. This innovative program needs to be tested.

**Method:** The program was tested in the neonatal intensive care unit of a hospital in Liège. Nurses are asked to create groups of "buddies" who evolve together on a principle of co-support. The research is carried out concurrently with the implementation of the intervention. It aims to measure resilience and the impact of stress using validated scales: the Brief Resilience Scale, the Hospital Anxiety and Depression Scale and the Secondary Traumatic Stress Scale. The two phases of the study measure these variables at three-month intervals in order to observe any changes. In addition to assessing the effects of the intervention via the scales, the nurses' opinions on the program and its tools are collected.

**Results/Discussion:** The results show a significant reduction in Traumatic Stress Scale and anxiety scores three months after implementation of the program. Resilience increased non-significantly. Beneficiaries' opinions indicate the perceived importance of peer support and better listening. This opinion also highlights the importance of monitoring, accompaniment and sharing in setting up and sustaining the program.

**Conclusion:** "Care for Buddy" offers interesting prospects for improving well-being at work but requires both improvements in follow-up and further research to validate it on a larger sample and over a longer period.

**Keywords:** Stress - resilience - Co-support

## 1. Préambule

« *Care for Buddy* » est un programme de co-soutien que j'ai imaginé et structuré en observant les habitudes du « terrain » et en étudiant les données scientifiques accessibles concernant les traumatismes et le stress des infirmiers ainsi que l'approche thérapeutique des personnes traumatisées. Un article en particulier a servi de genèse à sa création : « *Battle Buddies: Rapid Deployment of a Psychological Resilience Intervention for Health Care Workers During the COVID-19 Pandemic* ». Ce programme a comme ambition d'améliorer la résilience et de diminuer l'impact des facteurs de stress sur la santé mentale de ses bénéficiaires.

Dans son concept et ses finalités, « *Care for Buddy* » rencontre une préoccupation de plus en plus prégnante dans le monde de la santé publique puisque l'amélioration de la qualité des soins passe par l'attention aux conditions de travail et au bien-être des travailleurs de la santé (1,2). « *Care for Buddy* » s'inscrit dans la pratique avancée en sciences infirmières. En effet, d'une part, l'emprunt et le transfert des connaissances issues de la psychologie et de la psychopathologie pour développer et adapter l'intervention dans le champ disciplinaire infirmier (3) qui confèrent au programme une dimension transdisciplinaire. D'autre part, la dimension intra-disciplinaire du programme s'appuie sur une théorie infirmière de moyenne portée (4), fondement de la discipline, qui permet de développer des outils facilitant la résilience (5) assistée.

La mise en œuvre de cette intervention nécessite des qualités exigées chez l'infirmière de pratique avancée : le leadership, la création et l'organisation de formations, la proposition d'interventions de qualité, adaptées aux groupes cibles et tenant compte du terrain ou encore la créativité et l'innovation (3).

Le mémoire, objet de ce travail, concerne la mise à l'épreuve de « *Care for Buddy* », et vise à sanctionner le cursus en Sciences de la Santé Publique à finalité Pratique Avancée en Sciences Infirmières (PASI).

En mai 2022, une première tentative de mise à l'épreuve du programme aux soins intensifs adultes de la même institution a échoué. Cette expérience « grandeur » nature a offert au chercheur l'opportunité d'affiner le programme, d'en ajuster les outils et les modalités d'implémentation. Reproduire l'expérience « *Care for Buddy* » aux soins intensifs néonataux

est un choix de la direction du département infirmier de l'institution. Ce choix est motivé par le souhait de soutenir l'équipe infirmière dans son vécu.

## 2. Introduction

Le bien-être au travail des infirmiers est une préoccupation antérieure à la pandémie. En effet, avant même la crise sanitaires, la littérature avance les conséquences des conditions de travail (6–8) et de l'exposition régulière à différents stressseurs (9–11) sur la santé mentale des infirmiers (2,9,12,13). Elle met également en avant l'importance à accorder aux activités de maintien ou d'amélioration du bien-être au travail pour cette catégorie de travailleurs (9,14–16). Le programme « *Care for Buddy* » a été conçu afin de répondre à cette préoccupation. La

mise à l'épreuve de « *Care for Buddy* » (CFB) s'effectue au sein d'une équipe infirmière de soins intensifs néonataux. Afin de comprendre les enjeux spécifiques de « *Care for Buddy* », il est opportun d'explorer les caractéristiques de cette population.

Le législateur définit en ces termes la finalité de ces services : « *Le service NIC est exclusivement réservé à l'admission et au traitement des nouveau-nés qui se trouvent dans des conditions de maladie particulière ou menaçante pour leur vie. Les nouveau-nés séjournent dans le service NIC jusqu'au moment où ils sont suffisamment rétablis pour pouvoir être retransférés sans risques inutiles vers l'hôpital référent pour la suite du traitement* » (17).

Durant l'année 2021, 1357 enfants nés en Wallonie ont été hospitalisés dans un service de soins intensifs néonataux, soit 3,9% des nouveau-nés (18). (Voir Annexe I)

Travailler au sein de ces services nécessite de nombreuses habilités, connaissances et compétences de la part de l'équipe infirmière et des autres intervenants (19,20).

La population spécifique prise en charge au NIC et les contraintes inhérentes à la profession infirmière soumettent les infirmiers de NIC à de nombreux facteurs de stress tels que les contraintes horaires, organisationnelles ou ergonomiques (6,21), l'omniprésence de préoccupations d'ordre éthique (22), l'incertitude du devenir de l'enfant (23) , les conséquences de décisions de soin (24), la haute technicité des soins prodigués conjuguée à l'implication et l'accompagnement permanent des parents (25), la souffrance physique des enfants et morale des parents (24), les décès (10,13,21,22,26).

Près de 50 % des facteurs de stress rencontrés par les infirmiers de NIC sont identifiés comme des facteurs de stress traumatiques (21).

L'exposition aux différents stressseurs augmente les risques de développer une problématique mentale telle que le trouble anxieux, la dépression, le syndrome de choc post-traumatique (PTSD) ou le syndrome de stress traumatique secondaire (STSS) (24,27,28).

Le trouble anxieux est un état de malaise accru et chronique. Il se manifeste sous forme d'une réponse d'anticipation à l'égard d'une menace future, non spécifique, potentielle ou réelle. Cette réaction est une adaptation anormale en regard de l'événement prévu, la personne qui en souffre présente des difficultés à en identifier la source (29,30).

L'anxiété est souvent associée à de la tension musculaire, des troubles du sommeil, de la vigilance accrue et des comportements prudents ou évitants disproportionnés ou inadéquats face au danger réel ou potentiel (29,31). L'anxiété est un phénomène d'adaptation d'une personne à son environnement (31). La littérature avance une prévalence de 12% du trouble anxieux dans la population des infirmiers NIC (21).

La dépression est un trouble mental courant. Elle se caractérise par une tristesse chronique, la perte d'intérêt à l'égard de ce qui entoure la personne, une baisse de l'estime de soi, des troubles du sommeil et de l'appétit. Les personnes atteintes de dépression ressentent le plus souvent une fatigue intense et expriment des difficultés de concentration (29,32).

Différentes études avancent une prévalence entre 11 et 20% chez les infirmiers de soins intensifs (33,34) et de 7% pour ceux travaillant au NIC (21).

Le trouble anxieux et la dépression sont souvent associés dans les études concernant les réactions au stress des infirmiers (9,21,35). Les facteurs de stress non traumatiques cumulés ont une incidence sur ces deux états (36–38).

Les syndromes de stress post-traumatique et de stress traumatique secondaire ont de nombreuses similitudes (39,40).

L' «*American Psychiatric Association* » (APA) définit le syndrome de stress post-traumatique ou PTSD comme un désordre psychique associé à une réaction de stress qui découle d'une exposition directe à un événement traumatisant (traumatisme primaire), cette réaction se caractérise par une peur intense (41). La personne confrontée à une expérience traumatisante la vit comme une menace pour sa vie ou son intégrité. Cette menace génère un stress important qui est réactivé lorsque l'individu rencontre une situation similaire ou associée au facteur déclenchant.

Bride caractérise le syndrome de stress traumatique secondaire ou STSS comme la détresse psychologique et émotionnelle d'un individu ayant un lien significatif avec une personne vivant un traumatisme primaire (42). Au contact de la personne traumatisée, cette personne est impactée par le vécu traumatique de la victime et en ressent les mêmes effets. Ce phénomène est la traumatisation secondaire. Ce processus est décrit chez les professionnels s'occupant de patients traumatisés, dont les infirmiers de NIC (24,25,43,44).

Ces troubles sont caractérisés par les symptômes psychiques suivants : l'intrusion où l'événement est vécu en boucle, s'immisce dans les pensées, rêves... ; l'évitement de situations et/ou des émotions qui rappellent l'événement ; et l'hyperréactivité avec des signes d'anxiété et de vigilance accrue. La durée des symptômes est supérieure à un mois (29,45).

L'individu souffrant de PTSD présente des signes extérieurs tels qu'une altération du fonctionnement social, professionnel ou une souffrance cliniquement significative (29,46). Ces signes sont moins francs dans le STSS et plus orientés sur le vécu avec les patients (47). Le STSS est souvent assimilé à la fatigue de compassion ; la différence entre ces deux phénomènes est le maintien de la capacité d'empathie dans les situation de STSS (43). La fatigue de compassion peut être un des signes précurseurs du burnout (48) <sup>1</sup>.

Une prévalence de 21% de PTSD est observée chez les infirmiers exerçant dans des services NIC (27) et de 13% à 29% pour des scores « élevés à sévères » de STSS (24,27). Ces prévalences s'expliquent par l'évolution des infirmiers au sein d'un environnement de travail stressant (49,50).

---

<sup>1</sup> Un tableau définissant les traumatismes et concepts associés est proposé en Annexe II.

La littérature met en exergue l'intérêt de déployer des actions de soutien et d'accompagnement permettant de diminuer l'impact des stressseurs sur la santé mentale des infirmiers dont ceux de NIC (9,14,51). L'amélioration de la résilience est une de ces actions (14,52,53).

Boris Cyrulnik, neuropsychiatre et auteur central, définit la résilience de la façon suivante : « *La résilience est un processus biologique, psychoaffectif, social et culturel qui permet un nouveau développement après un traumatisme psychique* » (54).

La résilience est multifactorielle et évolue tout au long de la vie (54,55). Son effet dépend tant du contexte dans lequel se déroule l'événement traumatisant que des ressources mobilisables par la personne traumatisée (5,54,55). Des attaches psychiques sécurisées, naturelles ou construites, permettent d'améliorer le processus de résilience (54).

Laura Polk, théoricienne infirmière<sup>2</sup>, explique le phénomène de résilience comme suit : la résilience est favorisée par un ensemble de compétences<sup>3</sup> propres à chacun. Ces compétences sont mobilisées dans et avec les champs énergétiques : humain et environnemental. Elle organise l'ensemble de ces compétences en quatre domaines ou paternes : dispositionnel, relationnel et affectif, situationnel et philosophique. La résilience se développe par la mobilisation des compétences favorisée par les champs énergétiques. Elle s'inscrit dans un cercle vertueux, permettant au processus de résilience d'atteindre la néguentropie<sup>4</sup> (5).

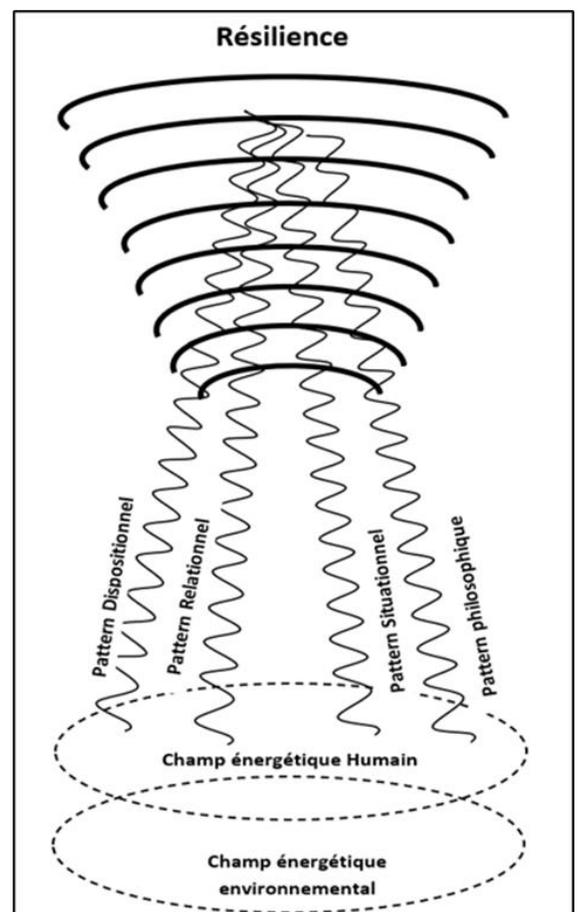


Figure 1 : Phénomène de résilience. L.Polk in "Toward a Middle Range Theory of Resilience"

<sup>2</sup> Les théories infirmières se situent dans la science infirmière. La théorie de moyenne portée de L. Polk se situe dans le paradigme de la transformation qui envisage l'Humain comme plus et différent de la somme de ses parties et qui est en mutuelle et perpétuelle évolution dans son environnement. Le système génère et se nourrit d'énergie, il tend à la néguentropie (4,5). Les théories infirmières de moyenne portée expliquent des phénomènes observés et guident les infirmières dans leur pratique. Ces théories sont traduites en schémas reliant le concept central, par des propositions aux concepts périphériques (56,57).

<sup>3</sup> Une liste non exhaustive des compétences pouvant être rencontrées chez un individu est disponible dans le document « vous avez dit résilience ? », en Annexe III

<sup>4</sup>Néguentropie : Evolution d'un système qui présente un niveau croissant d'organisation (58)

Le programme prend en compte cette théorie et les propriétés de la résilience définies par B. Cyrulnik pour favoriser et améliorer la résilience individuelle et collective des infirmiers de NIC (54,59).

Le programme de co-support « *Care for Buddy* » (CFB) a comme ambition d'améliorer la résilience et de diminuer l'impact des facteurs de stress sur la santé mentale de ses bénéficiaires (14,37,59).

Le « co-support » est une forme « *Peer-support* ».

Le « *Peer-support* » est l'aide et le soutien apportés à une personne par un pair vivant une situation ou une expérience similaire (14,60,61). Il joue un rôle reconnu dans : l'amélioration de la résilience et du bien-être des individus ; la prise de conscience des émotions personnelles engagées dans les situations de vie ; le développement de la compassion à l'égard de ses collègues et l'émergence d'assertivité dans l'accompagnement d'autrui (60,61). Il joue également un rôle de prévention par anticipation des situations qui compromettent le bien-être des pairs. Dans le « co-support », les compétences et connaissances de chacun se partagent dans un processus de soutien mutuel à un niveau de développement professionnel équivalent (14,62).

Dans le contexte de CFB, le co-support est organisé par groupes de 2 à 3 personnes qui se choisissent et dont le couple ou le groupe est validé par la hiérarchie. Les protagonistes de chaque groupe doivent avoir différents critères communs. Ces points de convergence permettent d'une part la lecture d'une situation de stress ou d'un événement traumatisant avec des clés de développement professionnel similaires (expérience, vécu, valeurs engagées...) (14,63) et d'activer un phénomène de reconnaissance par les pairs face à ce vécu (64), d'autre part d'offrir des attaches sécurisées nécessaires au développement de la résilience (54). L'engagement des *buddies* est formalisé par la signature d'une charte (proposée en Annexe III).

Le programme « *Care for Buddy* » s'implémente en tenant compte des caractéristiques du « terrain », de l'implication de la hiérarchie et des possibilités de soutien psychologique disponibles pour les bénéficiaires (14). La pérennisation du programme est encouragée par des échanges et des rappels à ce sujet.

Ce programme se développe à travers trois axes :

1. La prévention du stress et de ses conséquences, en apprenant à repérer les facteurs de stress et leurs expressions (37) pour chacun par chacun soutenu par une formation et différents outils (Annexe III ).
2. Le renforcement et la création de liens et leur ancrage, soutenus par des outils de communication et de sécurité.
3. L'amélioration du bien-être et de l'environnement de travail, grâce aux échanges et actions entre *buddies*.

Le programme CFB incite les *buddies*, qui détectent un problème ou une problématique, à poser différentes actions selon que leur analyse révèle un problème organisationnel, logistique, procédural ou psychologique.

Chaque *buddy* devient d'une part la sentinelle de l'autre face aux facteurs de stress traumatiques et à ses réactions, et d'autre part un partenaire pour l'amélioration continue des conditions de travail liées aux autres stressseurs.

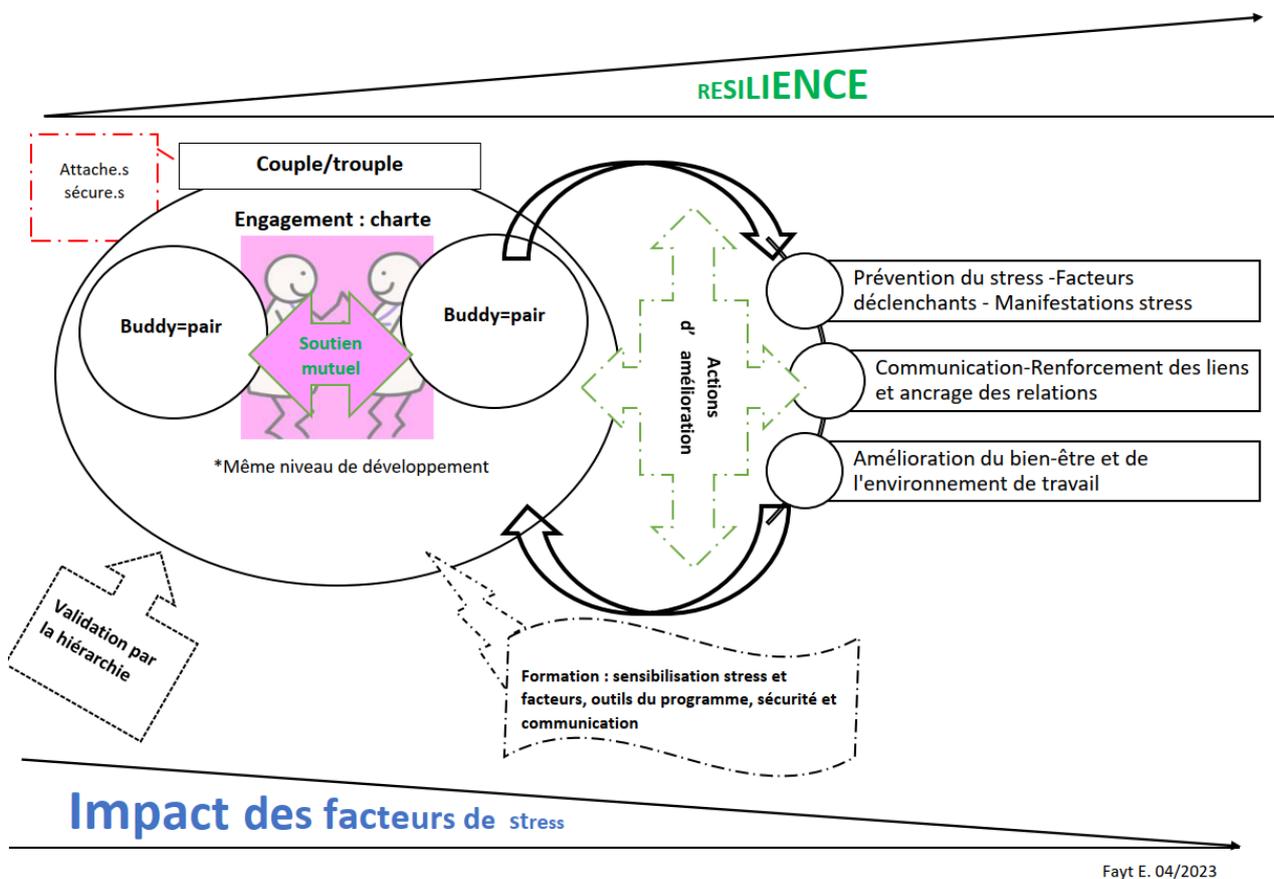


Figure 2 : Modèle théorique "Care for Buddy"

### **3. Objectifs, question de recherche et hypothèse**

L'objectif de cette recherche est de mettre à l'épreuve le programme « *Care for Buddy* » en mesurant l'impact de ce programme sur la résilience, l'anxiété, la dépression, le STSS et le PTSD ; et en évaluant les différents axes du programme grâce à l'opinion de ses bénéficiaires, trois mois après son implémentation au sein d'une équipe infirmière de soins intensifs néonataux.

#### Question de recherche

Quels constats concernant le programme « *Care for Buddy* », ses effets sur la résilience et sur l'impact des stressors peuvent être faits, trois mois après son implémentation, au sein d'une équipe infirmière de soins intensifs néonataux ?

#### Sous questions

- 1) *Quel est l'impact de l'intervention « Care for Buddy » sur la résilience, trois mois après son implémentation au sein de l'équipe infirmière NIC CHC?*
- 2) *Quelle est l'influence du programme « Care for Buddy » sur l'anxiété, la dépression, le PTSD et le STSS, trois mois après son implémentation au sein de l'équipe infirmière NIC CHC?*
- 3) *Que démontre l'opinion des infirmiers du NIC CHC MLE quant aux conséquences et à leur vécu concernant le programme CFB ?*

#### Hypothèse de recherche

Le programme « *Care for Buddy* » est conforme à son modèle théorique.

#### Hypothèses secondaires

- 1) *Le programme « Care for Buddy » améliore la résilience des infirmiers de soins intensifs néonataux.*
- 2) *Le programme « Care for Buddy » induit une diminution des scores d'anxiété, de dépression, de PTSD et de STSS des infirmiers de soins intensifs néonataux.*
- 3) *Les conséquences et le vécu des bénéficiaires concernant le programme sont en lien avec les trois axes de développement du programme.*

## 4. Matériel et méthode

L'étude s'articule sur plusieurs phases et est liée au déploiement du programme « *Care for Buddy* ».

La population d'intérêt est l'ensemble des infirmiers et sage-femmes portés au cadre des 6 services NIC en Région Wallonne. Le nombre d'infirmiers concernés par le recensement est extrapolé à l'aide de données trouvées dans la littérature et dans les modalités de l'étude en cours.

L'échantillon est un échantillon non probabiliste, de commodité. Il est recruté sur l'ensemble des infirmiers exerçant au sein du service NIC du groupe santé CHC, y compris les cadres de l'unité.

Critères d'inclusion :

- ✓ Être inscrit au cadre infirmier du service en question.
- ✓ Consentir à l'étude
- ✓ Participer aux deux temps de collecte des données

Critères d'exclusion :

- ✓ Le chercheur
- ✓ Une absence de longue durée au moment d'au moins un temps de collecte

L'intervention CFB est amorcée dans le service NIC en même temps que l'étude. La chefferie incite l'ensemble des membres de l'équipe à participer au programme CFB, la formation qui la soutient est obligatoire.

Mi-janvier 2023, l'ensemble des infirmiers du service, hormis deux personnes, a suivi la formation liée au programme CFB, ce qui marque la fin de sa phase d'implémentation.

Cette étude adopte une approche pré-expérimentale quantitative en évaluant les effets d'une intervention, le programme CFB, sur plusieurs variables d'intérêt telles que la résilience, l'anxiété, la dépression, le STSS (stress traumatique secondaire) et le PTSD (syndrome de stress post traumatique) dans un seul groupe. Cette démarche est réalisée en comparant ces variables avant et après l'intervention. De plus, elle inclut une composante qualitative visant à recueillir l'opinion des bénéficiaires afin d'améliorer le programme. (65).

La collecte des données se déroule en deux temps : du 11 octobre 2022 au 1<sup>er</sup> novembre 2022 pour le temps pré-interventionnel ou T0 et du 11 avril au 1<sup>er</sup> mai 2023 pour le temps post-interventionnel ou T1. Elle repose sur deux questionnaires auto-administrés en format papier rédigés en français. Le numéro de timbrage sert d'identifiant pour le suivi des questionnaires. Les données collectées sont présentées sous forme de case à cocher. Lorsque le type de données le nécessite, le répondant a la possibilité de cocher une case « autre » et d'y inscrire ce qui le concerne. Les données chiffrées sont récoltées à l'aide de cases à remplir suivies de son unité de mesure. Enfin, la notation sur des échelles de « Likert » permet l'évaluation quantitative de la perception des répondants face à des données subjectives. Les réponses aux questions ouvertes sont circonscrites à l'aide d'une ou plusieurs cases de taille adaptée à la réponse attendue. Les questionnaires sont disponibles en annexe IV.

Le questionnaire pré-interventionnel se subdivise en quatre parties.

- 1) Les informations sociodémographiques telles que l'âge, le genre,...
- 2) Les informations socioprofessionnelles dont l'ancienneté, le niveau d'études, les formations complémentaires, le temps de travail.
- 3) Les informations relatives à l'organisation du travail au NIC comme le profil soignant de l'infirmier, la charge de travail.
- 4) Les informations relatives au bien-être au travail avec la perception individuelle de l'impact de différents stressseurs ; les échelles d'évaluation des variables d'intérêt : STSS-PTSD, anxiété-dépression, résilience. Les échelles permettant de scorer les variables d'intérêt ont toutes trois une validité et une fiabilité reconnues et prouvées dans leur version francophone (66–68). Ces échelles sont :
  - \* La « *Brief Resilience Scale-French* » ou BRS\_F mesure la résilience auto-perçue (68) et la capacité à rebondir après un stress (68). Ses caractéristiques psychométriques sont similaires à celles de l'échelle originale. Elle se compose de 6 items, scorés de 1 à 5 sur base des propositions « Non, pas du tout », « Non, pas vraiment », « neutre », « Plutôt oui » et « Oui, tout à fait ». 3 items ont une formulation positive et 3 items ont une formulation négative. La moyenne du résultat obtenu permet de catégoriser la résilience comme suit « faible » pour une moyenne inférieure à 3, « normale » pour une moyenne de 3 à 4,30 et « élevée » pour une moyenne supérieure 4,31.

- \* La « *Secondary Traumatic Stress Scale French version* » ou *STSS\_F* quantifie le STS et évalue le PTSD. Ses caractéristiques psychométriques sont proches de celles de l'échelle originale. Elle est conçue à partir de la définition du PTSD dans le DSM-5 (39,40,50). Elle se compose de trois sous échelles concernant chacune un des symptômes du PTSD : intrusion, évitement et hyperréactivité et a un total de 17 items. Cette échelle cible spécifiquement les professionnels de la santé et leurs symptômes de stress liés à la relation patient-soignant ressentis durant les sept derniers jours. Les répondants scorent chaque item de 1 « jamais » à 5 « très souvent ». La somme des scores permet de catégoriser le STS comme suit : score inférieur à 28 « absence à faible », entre 28 et 37 « léger », de 38 à 43 « modéré », entre 44 et 48 « élevé » et à partir de 49 « sévère ».

Les scores de 3 et plus attribués aux différents items appartenant aux sous-échelles « intrusion », « évitement » et « hyperréactivité » permettent de mettre en évidence la présence ou non du symptôme et ainsi d'évaluer le PTSD (50,66).

- L'« *Hospital Anxiety Depression scale* » ou *HADS* évalue l'anxiété et la dépression et est validée en français auprès de différents publics (69,70). Cette échelle auto-administrée se compose de deux sous-échelles : « anxiété » (HADA) et « dépression » (HADD), comprenant chacune 7 items. Des réponses sont proposées pour chaque item et sont scorées de 0 à 3 . La somme de ces scores permet la catégorisation suivante pour chaque sous-échelle: « absence de symptomatologie » pour un score de maximum 7, « symptomatologie douteuse » pour un score compris entre 8 et 10 et « symptomatologie certaine » pour tout score supérieur à 10.

Le questionnaire post-interventionnel quant à lui, se subdivise en deux parties :

- 1) Les informations concernant le bien-être au travail, qui sont la présence d'antécédent et les variables « *outcomes* » selon les modalités vues au point précédent.
- 2) Les informations concernant le programme « Care for Buddy » dont les modalités et le nombre de contact entre *buddies*, l'avis des bénéficiaires sur le programme et ses outils. Cette seconde partie contient deux questions ouvertes et deux questions semi-ouvertes relatives au programme « *Care for Buddy* », à ses outils et à l'accompagnement proposé.

Afin de maintenir la meilleure qualité possible, de diminuer le risque d'erreurs et de contrôler une partie des biais, des contrôles « qualité » sont mis en œuvre tout au long du processus de recherche.

En effet, l'élaboration et les modifications du code-book et de la base de données (BD) sont simultanés à la rédaction et aux modifications des questionnaires.

La base de données est construite dans le programme « Excel ». Ce programme permet un paramétrage de différents critères relatifs aux variables encodées.

Les questionnaires sont pré-testés auprès d'un panel de quidams et de professionnels de la santé afin de s'assurer de la bonne compréhension des questions et des modalités de réponse. Après les modifications nécessaires, le panel valide les changements. Cette démarche permet également d'estimer le temps de remplissage de chaque questionnaire. Les changements ont trait à la simplification de certaines questions et à l'utilisation de l'échelle STSS sans écriture inclusive à laquelle le public n'est pas habitué.

Durant les collectes des données, la disponibilité du chercheur permet de répondre aux questions éventuelles. Il réfère, le cas échéant les infirmiers dont la langue maternelle est le néerlandais vers des collègues bilingues afin de leur permettre la meilleure compréhension possible des questions.

Après chaque temps de collecte des données, les résultats quantitatifs issus des questionnaires sont encodés, le paramétrage préalable permet de repérer immédiatement les valeurs anormales pour la variable ou aberrantes et de les traiter. Elles sont corrigées en vérifiant la réponse initiale.

Les questions ouvertes sont quant à elles, retranscrites mot pour mot. Un numéro est attribué par répondant. Ce numéro est repris dans la base de données.

Enfin, durant l'analyse des données le chercheur fait preuve de rigueur et d'intégrité.

L'analyse des données suit deux modalités distinctes selon que la démarche ait trait à la partie quantitative ou à la partie qualitative du devis de recherche. Dans les deux modalités, la première étape vise à repérer les données manquantes et d'en évaluer l'impact possible sur l'analyse des résultats.

Les données quantitatives sont analysées à l'aide du logiciel « R » version 4.1.2 et de son package « Rcmdr »(71). Le test de Shapiro-Wilk, les graphiques « histogramme » et « Boîte de dispersion » permettent d'évaluer la normalité des variables quantitatives. Cette démarche permet de présenter les résultats avec la nomenclature recommandée et de choisir les tests statistiques adéquats aux mesures de comparaison et d'association.

Les moyennes et écart-types résument les variables quantitatives avec une distribution normale, les médianes et espaces interquartiles (P25-P50) résument les variables quantitatives non concernées par la normalité. La factorisation des variables qualitatives selon les modalités du code-book permet de les résumer avec « R » sous forme de distribution de fréquence.

Le test de corrélation de Pearson permet d'évaluer l'association entre les variables quantitatives explorées répondant aux critères de normalité, l'association entre les variables quantitatives ne répondant pas aux critères et/ou confrontées à des variables qualitatives sont évaluées à l'aide de corrélation de Spearman. Les associations possibles de variables binomiales, qualitatives ordinales ou non, sont testées à l'aide du test exact de Fisher.

La régression linéaire est mise en œuvre pour vérifier les hypothèses concernant l'influence de la résilience sur le STSS, l'anxiété et la dépression. Le PTSD étant « mesurer » à partir de l'échelle de STSS, il n'a pas été confronté.

Enfin, la confrontation des résultats concernant les différences entre T0 et T1 est obtenue selon les modalités de conformité à l'application des tests statistiques à l'aide du T-test de Student pour échantillons appariés, du test de McNemar pour les proportions appariées.

Les p-valeurs obtenues à l'issue des différents calculs plaident, ou non, le rejet des hypothèses nulles liées aux tests statistiques. Le seuil de décision est fixé à p-valeur  $\leq 0,05$ . Certaines limitations nécessitent un approfondissement des connaissances en statistiques du chercheur.

Les données qualitatives sont d'abord, explorées de manière quantitative en comptabilisant d'une part le nombre de réponses obtenues et le nombre de modalités complétées dans les questions semi-ouvertes. Une brève analyse statistique permet explorer le taux de réponses et de complétude relatifs à ces questions.

Les données qualitatives suivent ensuite un processus adapté à leur traitement. La démarche d'analyse consiste en la retranscription de l'ensemble des réponses aux questions mot pour

mot dans un fichier Word et classé sous leur propre intitulé. Les informations essentielles et/ou répétées sont mises en évidence à l'aide d'un code couleur (méthode papier/crayons) permettant l'identification de discours similaires et de mots identiques. Les verbatims ainsi identifiés permettent l'émergence de différents thèmes pour chaque question. Les thèmes sont implémentés dans une matrice organisant les trois axes du programme « *Care for buddy* ». (la prévention du stress et de ses conséquences, le renforcement des liens et la création de nouvelles relations et l'amélioration du bien-être et de l'environnement de travail). La démarche est disponible en Annexe VI.

Outre la rigueur de la démarche scientifique souhaitée par le chercheur, l'étude s'inscrit dans une démarche éthique respectueuse des participants et des institutions de tutelle.

Une lettre d'information concernant l'étude et le traitement des données ainsi que les modalités de consentement introduisent chaque questionnaire.

La pseudonymisation est secondaire à l'encodage. Le numéro de timbrage, inconnu du chercheur, est utilisé afin d'assurer le suivi entre les deux temps de l'étude. Après l'encodage et la vérification de l'ensemble des données, les questionnaires sont détruits et l'identifiant effacé définitivement.

Le Bureau Exécutif du Conseil des Etudes du Master en Sciences de la Santé Publique renvoie le chercheur vers le comité d'éthique (CE) de l'institution concernée par l'étude. Le comité d'éthique local du CHC MLE valide l'étude originale et sa demande d'amendement via les courriers référencés : Etude n°21/45/1124 du 02 novembre 2021 et Etude n°21/45/1124 du 11 octobre 2022. L'ensemble des documents administratifs est disponible en annexe V.

## 5. Résultats

Les données de recensement concernant la population des infirmiers de soins intensifs néonataux sont manquantes dans la littérature pour la Belgique et la Wallonie. Le calcul de la dotation en personnel infirmier pour les services hospitaliers est une matière fédérale régie par la Loi sur les hôpitaux de 1964 (72). Les données suivantes permettent d'estimer cette population : Le NIC CHC MLE compte 82 infirmiers au cadre pour 35 lits agréés. En 2020, une étude menée en Flandre a recensé 527 infirmiers de NIC pour un total de 148 lits agréés. La Wallonie compte 123 lits NIC agréés. Cette estimation porte à 363 individus<sup>5</sup> la population des infirmiers de NIC en Wallonie.

L'échantillon s'établit comme suit : 82 infirmiers sont portés au cadre du service NIC CHC. L'échantillon répondant aux critères d'inclusion et tenant compte des critères d'exclusion est composé de 54 individus. Le nombre d'individus remplissant l'ensemble des critères nécessaires à l'analyse des variables d'intérêt et co-variables est de 41. Le taux participation des infirmiers éligibles dans l'échantillon du NIC CHC à l'étude est de 75,9%. Le *flowchart* ci-après complète ces informations.

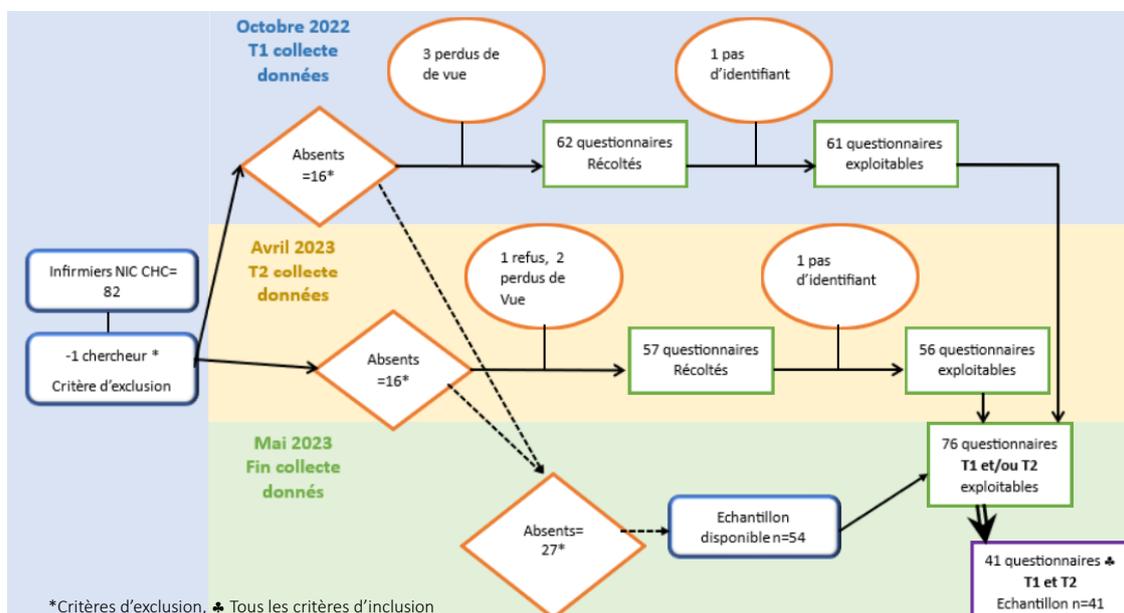


Figure 3 : Flowchart de l'échantillon

<sup>5</sup> Calcul d'estimation de la population :

Données : Recensement en Flandre : 527 infirmiers NIC pour 148 lits agréés (ratio 1 : 527/148)

Recensement au NIC CHC : 82 infirmiers NIC pour 35 lits agréés (ratio 2 : 82/35)

Nombre de lits NIC agréés en Wallonie : 123

Calcul : (((ratio 1) +(ratio 2))/2)x nombre de lits concernés. Soit : (((527/148)+(82/35))/2)x123 = 363,075≈363

Les données démographiques et professionnelles permettent de décrire les caractéristiques de l'échantillon. Les tableaux 1 et 2 en présentent les données principales.

**Tableau 1 : Données descriptives socio-démographiques des infirmiers du NIC CHC octobre 2022**

Variables	n=41
<b>Genre*</b>	
Femme	97,56
Non binaire	2,44
<b>Age#</b> (années)	42 [28-51]
<b>Langue maternelle*</b>	
Français	75,61
Néerlandais	21,95
Autre	2,44
<b>Statut *</b>	
En couple <sup>1</sup>	73,17
Célibataire <sup>2</sup>	26,83

\*Proportion(%), #Médiane (IQR), \*moy+/-écart-type, <sup>1</sup>personnes vivant avec un « conjoint » quel que soit le statut, <sup>2</sup>Personnes vivant seule quel que soit le statut.

**Tableau 2: Données professionnelles descriptives des infirmiers du NIC CHC octobre 2022.**

<b>Variables</b>	<b>n=41</b>
<b>Diplôme pris en compte</b>	
BSI+ spécialisation <sup>0</sup>	90,24
Bachelier sage-femme	9,76
<b>Niveau d'études le plus élevé dans le domaine de la santé*</b>	
BSI + spécialisation <sup>0</sup> et sage-femme	78,05
Cadre de Santé	9,76
Master	12,19
<b>TPP pédiatrie et néonatalogie<sup>1*</sup></b>	80
<b>Formation certifiante en lien avec le NIC*</b>	
NIDCAP <sup>2</sup>	4,88
CLE <sup>3</sup>	14,63
Consultante en lactation	4,88
Autre <sup>4</sup>	9,76
<b>Temps de travail*</b>	
Temps plein	43,90
Temps partiel	56,10
<b>Profil soignant*</b>	
Intensifs	68,29
Semi-intensifs	21,95
Kangourou	9,76
<b>Charge de travail estimée*</b>	
Inférieure à 1	5,26
Egale à 1	57,89
Supérieure à 1	36,84
<b>Présence d'un antécédent d'arrêt de travail pour raison liée au bien-être*</b>	
	14,63
<b>Ancienneté professionnelle # (années)</b>	20 (6-30)
<b>Ancienneté au NIC# (années)</b>	14 (6-24)

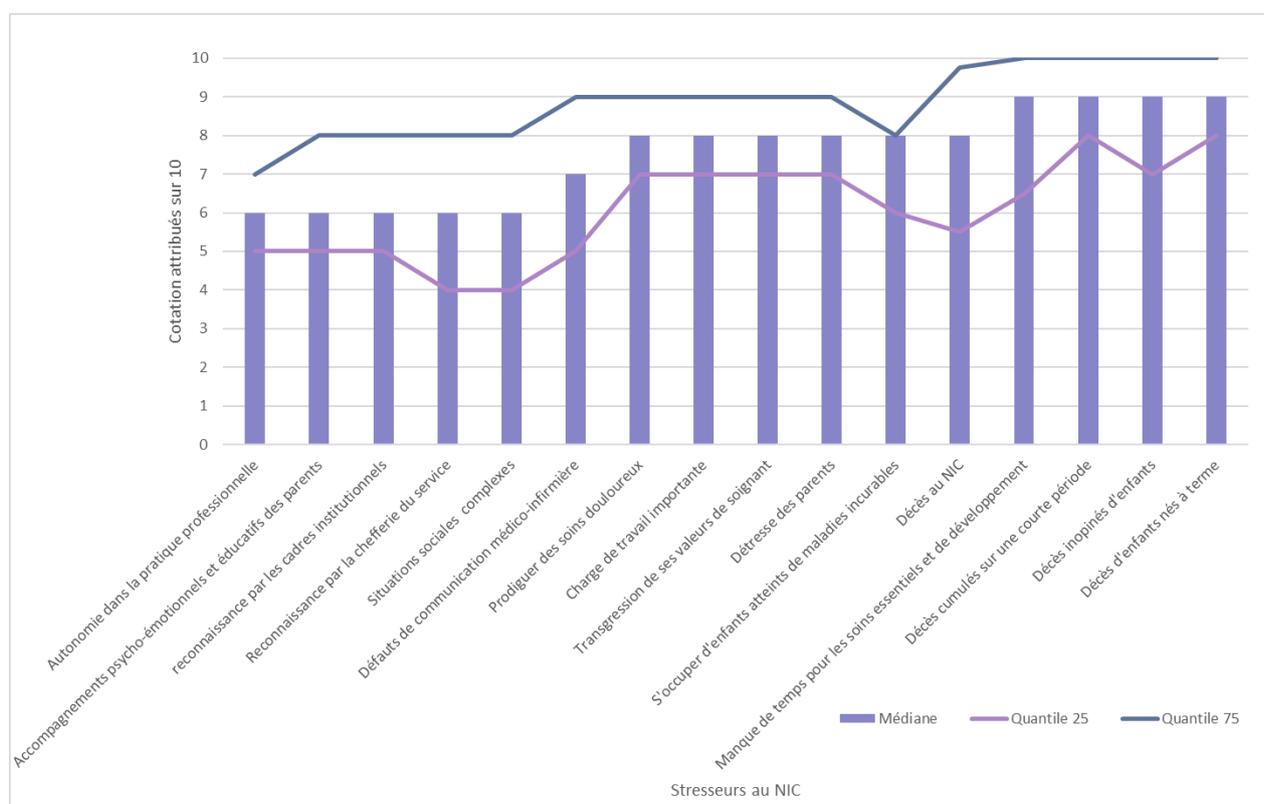
\*Proportion(%), #Médiane (IQR), \*moy+/-écart-type, <sup>0</sup>Bachelier en soins infirmiers avec une spécialisation en pédiatrie et néonatalogie ou en soins intensifs et urgences, <sup>1</sup>Neonatal Individualized Developmental Care Assessment Program, <sup>2</sup> Compréhension du langage de l'enfant (73), <sup>3</sup>Neonatal life support (74).

Le profil soignant se découpe comme suit, 100% des individus avec un profil intensif et 66,67% des individus avec un profil semi-intensif sont infirmiers. 75% des individus avec un profil kangourou sont sage-femme.

40,70% des soignants avec un profil intensif, 25 % de ceux avec un profil semi-intensif et 33,33% avec un profil kangourou estiment leur charge de travail > 1 équivalent temps plein (ETP)<sup>6</sup>. Deux tableaux en annexe VII donnent davantage d'indications.

21,95% des infirmiers de NIC CHC ont un diplôme de cadre de santé ou un master et 34,15% ont une formation certifiante en lien avec le travail dans un service NIC.

**Graphique 1: Auto-évaluation de la perception de l'impact psychoémotionnel des stressseurs par les infirmiers du NIC CHC, octobre 2022**



Pour chacun des stressseurs du tableau ci-dessus, la médiane de la cotation est égale ou supérieure à 6 points/10. Tout type de décès concernant les bébés pris en charge a une médiane à 9 points/10, un quantile 75 à 10 points/10. Les décès inopinés et ceux d'enfants nés à terme ont un quantile 25 égal à 8 points/10.

<sup>6</sup> Une charge de travail de 1 ETP est le travail pouvant être effectué par une personne à un rythme normal sur une pause de travail, sans dépassement.

Les tests de corrélation de Spearman relatifs aux mesures des variables d'intérêt (résilience, anxiété, dépression, STSS et PTSD) et l'auto-évaluation de l'impact psychoémotionnel de chaque stresser (variables « stressers ») au T0 montrent une p-valeur statistiquement significative entre la résilience et la « transgression de ses valeurs de soignant » ( $p=0,02$ ) avec un coefficient de corrélation (R) de 0,38 ( $R^2=0,14$ ) et n'est donc pas statistiquement relevant. Pareilles observations se font entre le PTSD et le « décès inopinés d'enfants » ( $p=0,04$ ) avec un coefficient de corrélation de 0,33 ( $R^2=0,11$ ) ; et entre l'anxiété et « Charge de travail importante » ( $p=0,02$ ) avec un coefficient de corrélation de 0,36 ( $R^2=0,13$ ).

L'ensemble des résultats des tests de corrélation entre les variables d'intérêt et l'auto-évaluation de l'impact psychoémotionnel de chaque stresser est disponible dans un tableau porté en Annexe VII. Les p-valeurs des test effectués et non spécifiés ci-dessus sont supérieures à 0,05, ce qui plaide en la faveur de l'hypothèse nulle : « les variables ne sont pas corrélées ».

Les mesures de corrélations visant à établir une association entre les variables d'intérêt au T0 et T1 et les variables : âge, ancienneté au NIC et ancienneté professionnelle montrent des p-valeurs supérieures à 0,05 ce qui plaide également en la faveur de l'hypothèse nulle : « les variables ne sont pas corrélées ». Hormis, une p-valeur statistiquement significative en faveur d'une association corrélée entre le STSS au T0 et l'ancienneté au NIC ( $p = 0,04$ ) mais le coefficient de corrélation  $R = 0,56$  ( $R^2 = 0,32$ ) est statistiquement non relevant.

Les individus ayant un antécédent d'arrêt de travail pour raison liée au bien-être ont en moyenne un score d'anxiété au T0 significativement plus élevé ( $p=0,02$ ) que les personnes qui n'en ont pas ( $9,83 \pm 2,53$  v/s  $7 \pm 2,53$ ) il en est de même pour le score de STSS ( $p=0,04$ ) au T1 ( $41 [35,75-41]$  v/s  $31 [24,50-37]$ ).

Les néerlandophones ont des scores STSS au T0 significativement plus élevés ( $p=0,01$ ) que les francophones ( $42,75 \pm 11,51$  v/s  $34 \pm 7,49$ ).

Des tableaux concernant ces données sont disponibles en Annexe VII.

**Tableau 3 : Régressions linéaires : influence de la résilience sur les variables d'intérêt aux différents temps de l'étude, NICU CHC , octobre 2022-mai 2023**

Variables	Intercept	Coefficient de régression	P-valeur	Coefficient de régression(r <sup>2</sup> )
<b>T0</b>		<i>Résilience au T0</i>		
<b>STSS</b>	60,38	-7,06	<0,0001	0,38
<b>HADA</b>	14,94	-2,18	<0,0001	0,42
<b>HADD</b>	8,28	-1,34	0,004	0,19
<b>T1</b>		<i>Résilience au T1</i>		
<b>STSS</b>	52,63	-5,58	0,0004	0,28
<b>HADA</b>	13,74	-2,03	<0,0001	0,41
<b>HADD</b>	8,82	-1,49	0,003	0,20

L'ensemble des variables est significativement influencée par la résilience, tant au T0 de l'étude qu'au T1. L'effet de la résilience sur l'expression des stressseurs est bénéfique. En effet, pour chaque augmentation d'un point de résilience, le score de la variable d'intérêt concerné diminue.

**Tableau 4 : Comparaison des moyennes et des proportions des variables d'intérêt aux soins intensifs néonataux avant et après la mise en place du programme "Care for Buddy"**

Variables	T0	T1	p-valeur
<b>Résilience*</b>	3,45+/-0,80	3,62+/-0,81	0,07
Faible*	21,95	14,63	} ▲
Normale*	63,41	58,54	
Elevée*	14,63	26,83	
<b>STSS#</b>	36 [30-40]	34 [25-39]	0,03
Pas à faible*	19,51	31,71	} ▲
Léger*	36,59	41,46	
Modéré*	29,27	14,63	
Elevé*	4,88	9,76	
Sévère*	9,76	2,44	} 1
<b>PTSD*</b>	24,39	24,39	
Intrusion*	80,49	60,98	
Evitement*	26,83	25,64	1
Hyperréactivité*	65,85	41,03	0,04
<b>HADD#</b>	3[2-5]	3[1-5]	0,51
<b>HADA#</b>	7[5-9]	6[4-8]	0,004

\*moy+/-écart-type,#médiane (IQR),\*proportion(%),▲ n x p du tableau de contingence est < 5 pour une partie des effectifs et rendent le test d'homogénéité des proportions (McNemar) non applicable dans R avec Rcmdr.

Le tableau 4 montre une diminution statistiquement significative (p=0,03) des scores de STSS entre le T0 et le T1 (36 [30-40] v/s (34 [25-39]) . Au T0, 43,91% des individus présentent un score STSS de modéré à sévère, cette proportion s'élève à 26,83% au T1.

La proportion d'individus présentant un symptôme d'hyperréactivité faisant partie du PTSD baisse de façon statistiquement significative ( $p=0,04$ ) entre le T0 et le T1 (65,85% v/s 41,03%). Le score moyen à la sous échelle d'anxiété diminue de façon statistiquement significative ( $p=0,004$ ) entre le T et le T1 (7[5-9]v/s 6[4-8]).

Les tableaux de contingence relatifs à la catégorisation des variables d'intérêt, résilience et STSS, sont disponibles en annexe VII.

Le tableau 5 illustre la façon dont les bénéficiaires de l'intervention répondent aux questions relatives au programme CFB. Les Q1 (Décrivez en quelques phrases ce que « *Care for Buddy* » vous apporte ) et Q2 (En trois mots : Les points positifs du programme ) , avec une consonance favorable au programme ont un taux de réponse respectif de 87,80% et 97,56%. Les questions Q3 (En trois mots : Les points négatifs du programme ) et Q4 (Je vous invite à faire part de vos suggestions relatives au programme « *Care for Buddy* », les outils et l'accompagnement proposé ) avec une consonance plus critique envers le programme ont un taux de réponse respectif de 51,22 % et 41,46%.

**Tableau 5 : Taux de participation et de complétude des questions ouvertes et semi-ouvertes des infirmiers du NIC CHC concernant le programme "Care for Buddy", mai 2023.**

<b>Variables</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Proportion (%)</b>
<b>Réponse Q1*</b>	<b>36</b>	<b>87,80</b>
<b>Réponse Q2*</b>	<b>40</b>	<b>97,56</b>
Un mot	3	7,32
Deux mots	9	21,95
Trois mots	28	68,29
<b>Réponse Q3*</b>	<b>21</b>	<b>51,22</b>
Un mot	5	12,20
Deux mots	14	34,15
Trois mots	2	4,88
<b>Réponse Q4*</b>	<b>17</b>	<b>41,46</b>

\*Q= Question

Le taux de complétude concernant les réponses aux questions Q1 à Q4 est calculé sur l'ensemble de l'échantillon, l'item « zéro mot » est volontairement omis pour ne pas alourdir le tableau. Ce tableau permet d'apprécier la quantité d'informations récoltées pour chaque question et chaque modalité.

Les deux tableaux suivants permettent une visibilité organisée des résultats issus des réponses aux questions ouvertes. L'analyse complète est portée en annexe VI.

**Tableau 6: Thèmes de l'analyse des réponses aux questions ouvertes et semi-ouvertes, des infirmiers de NIC CHC, en regard des axes du programme « Care for Buddy », mai 2023**

Axes du programme	Axe 1 Prévention du stress et de ses conséquences	Axe 2 Renforcement des liens et création de nouvelles relations	Axe 3 Amélioration du bien-être et de l'environnement de travail
<b>Q*1 : Ce que le programme vous apporte</b>	1) Soutien émotionnel et partage des difficultés  2) Renforcement des liens et communication	1) Renforcement des liens et communication  2) Création de liens étroits durables	1) Amélioration de l'estime de soi et du bien-être personnel
<b>Q*2 : les aspects positifs du programme</b>	1) Soutien mutuel, émotionnel et entraide  2) Ecoute attentive et communication ouverte  3) Rassurance et confort  4) Sentiment de soutien et de ne pas être isolé	1) Renforcement des liens et communication  2) Sentiment d'appartenance	1) Soutien et réconfort  2) Bien-être et motivation  3) Ecoute, respect mutuel  4) Complicité et relation de confiance  5) Compréhension et attention
<b>Q*3 : Les aspects négatifs du programme</b>	1) Problèmes et contraintes : choix et compatibilité des buddies  2) Sentiment d'isolement et de frustration	1) Inadaptation des couples/troupeles  2) Incompatibilité horaires, nécessité d'investissement personnel  4) Sentiment d'inconfort et d'artificialité, déception et frustrations	1) Investissement personnel et ressenti
<b>Q*4 : suggestions concernant le programme, ses outils et son suivi</b>	1) Augmenter l'accent mis sur les outils	1) Maintenir l'engagement et la dynamique du programme	1) Favoriser les échanges et le partage d'expériences

\*Q= question

**Tableau 7 : Thèmes transversaux aux trois axes du programme « *Care for Buddy* » issus de l'analyse des réponses aux questions ouvertes et semi-ouvertes, des infirmiers de NIC CHC, mai 2023**

<b>Thèmes transverses aux 3 axes</b>	
<b>Q*1 : Ce que le programme vous apporte</b>	1)Communication améliorée 2)Formation et apprentissages
<b>Q*2 : Les aspects positifs du programme</b>	1)Soutien entre bénéficiaires
<b>Q*3 : Les aspects négatifs du programme</b>	1)Manque de clarté et de repères 2)Manque de suivi
<b>Q*4 : Suggestions concernant le programme, ses outils et son suivi</b>	1)Renforcer le suivi et l'accompagnement 2)Utilisation et adaptation des outils théoriques dans la pratique

\*Q= question

## 6. Discussion

« *Eprouver* : v.t. ...Vérifier les qualités ou la valeur de, mettre à l'épreuve... » (7 p452).

La démarche scientifique qui soutient ce mémoire s'inscrit dans une démarche en santé publique, concerne des phénomènes et des personnes. Les conditions, le matériel et la méthode relatifs à l'expérimentation et à la démarche scientifique induisent et/ou sont soumis à différents biais. Il est important d'en être conscient pour explorer de façon éclairée la discussion et l'apport des résultats obtenus. Les biais identifiés sont au nombre de 7, les paragraphes suivants les énumèrent et les commentent.

Le recrutement de l'échantillon, au sein d'un seul service de soins intensifs néonataux, induit un biais de sélection. De plus, sa petite taille (n=41) le rend probablement moins représentatif de la population à laquelle il se réfère, cette caractéristique peut limiter la généralisation des résultats.

Le biais de volontariat se retrouve dans la mise en œuvre du programme au sein des groupes de *buddies*. En effet, les infirmiers qui mettent à profit le programme peuvent avoir des caractéristiques et/ou des motivations différentes de ceux qui ne le font pas.

Les infirmiers n'ayant pas le français comme langue maternelle peuvent rencontrer des difficultés lors de la formation et pour la compréhension des questionnaires. Ces difficultés de compréhension peuvent influencer leurs réponses et ainsi, la précision des mesures utilisées. Le biais de langage est donc à prendre en considération.

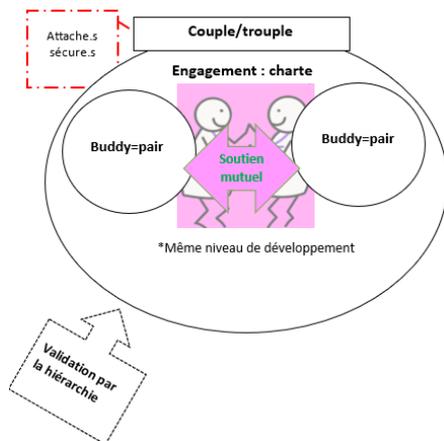
Le biais de proximité est soutenu par le rapport de collégialité qui lie le chercheur et les bénéficiaires du programme en tant que collègues directs. Cette proximité influence probablement la manière dont les bénéficiaires répondent aux questionnaires. Le souhait de désirabilité ou la crainte d'éventuelles répercussions peuvent modifier le comportement et les réponses apportées tant aux questions ouvertes qu'aux échelles d'évaluation.

Le chercheur est le concepteur du programme « CFB ». Le biais de perception peut modifier la façon dont le chercheur interprète les résultats liés à l'intervention. Il peut involontairement surévaluer les résultats et les effets du programme.

Le dernier biais identifié est le biais de mémorisation ; les échelles de mesure des variables d'intérêt sont des échelles validées, elles sont utilisées sans modifications entre le T0 et le T1 ,

à six mois d'intervalle. Par ailleurs, les résultats de ces échelles sont exploités lors de la formation dispensée à l'ensemble des membres de l'équipe NIC CHC. Ces rappels induisent une propension à se souvenir de leurs réponses antérieures.

La discussion qui suit, parcourt les différents éléments du modèle « *Care for Buddy* » (voir figure 2 page 7).



Le peer-support ou le soutien par les pairs a été largement expérimenté durant la crise sanitaire dans les populations de soignants, il en existe plusieurs expressions (76). Cette démarche fait ses preuves en matière d'accompagnement et de diminution de l'impact du stress chez les soignants (45,77–79).

La chefferie du NIC CHC a pris le parti de proposer aux membres de son équipe de choisir eux-mêmes leur *buddy/buddies* selon les règles d'appariement spécifiques permettant d'asseoir un co-support. Cette étape rencontre un succès mitigé avec, pour certains de l'incompréhension ou du stress quant aux règles d'appariement ou à l'idée de se retrouver isolé ou mal accompagné. Ce type d'inquiétude se retrouve dans les thèmes « Problèmes et contraintes : choix et compatibilité des buddies », « sentiment d'isolement et de frustration », « Inadaptation des couples/troupe » ou encore « sentiment d'inconfort, d'artificialité ».

Les rencontres et échanges entre buddy visent également à permettre des actions d'amélioration de l'environnement de travail, cet aspect est illustré par un témoignage lié à l'axe 1 dans le thème soutien émotionnel et partage des difficultés : « *partage de difficultés et chercher des solutions ensemble* ».

L'appariement des Buddies offre une ou plusieurs attaches sécurées dans le milieu professionnel, attaches qui sont nécessaires au développement de la résilience (54). Ces attaches sont documentées par les opinions analysées : axe 1, dans le thème soutien émotionnel et partage des difficultés ; un infirmier exprime : « *Du soutien et un lien particulier avec mes buddies* » ; dans le thème renforcement des liens et de la communication, une autre personne exprime « *Je sais à qui je peux me confier* ». De nombreux autres exemples sont

disponibles dans la partie qualitative et l'annexe s'y rapportant. Tous les couples et troupes du NIC CHC ont signé la charte d'engagement.

Les buddies ou infirmiers du NIC CHC sont 97,56% de femmes, avec un âge médian de 42[28-51]ans, dont 21,95% ont comme langue maternelle le néerlandais. 78,05% d'entre eux ont un niveau de bachelier, 21,95% ont un niveau master ou une formation de cadre de santé et 34,15% ont une formation complémentaire certifiante en lien avec le NIC. Leur ancienneté médiane au NIC est de 14 [6-24]ans. Ces résultats sont proches de ceux documentés dans la littérature : la proportion de femmes se situe en 92,3% et 97%, la fourchette d'âge moyen entre 41,25 ans et 49,77 (+/-10,98) ans, l'ancienneté au NIC est comprise en 14,93 ans et 22 (+/-12,61) ans. Le niveau d'études est plus difficile à évaluer compte tenu des différences existantes entre les diplômes à travers le monde, néanmoins les proportions de personnes ayant un niveau de master ou équivalent oscillent entre 16 et 43% (13,21,22,27). L'échantillon exploré présente donc de nombreuses similitudes sociodémographiques et socioprofessionnelles avec ses pairs à travers l'Europe et les Etats-Unis.



Le tableau 3 présenté dans la partie résultats permet de confirmer le rôle que joue la résilience dans la diminution de l'impact des facteurs de stress chez les infirmiers du NIC CHC. En effet, l'ensemble des p-valeur au T0 et au T1 démontrent une influence significative de la résilience sur les scores STSS et HADA et HADD obtenus par les individus. Les coefficients de régression négatifs indiquent que l'augmentation du score de résilience a une incidence sur la diminution des scores de stress, d'anxiété ou de dépression. Le PTSD n'est pas testé puisque dans l'étude, il est mesuré à partir de l'échelle STSS. Ces résultats plaident en faveur du rôle de la résilience postulé par le modèle : diminuer l'impact des facteurs de stress. Ce rôle est largement confirmé dans la littérature (52,55,80–83).

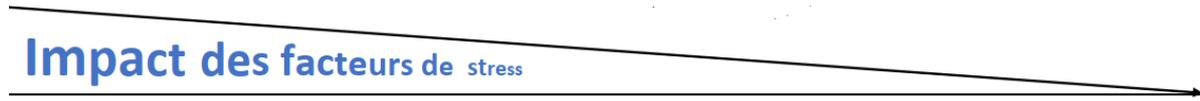
L'analyse de comparaison des scores moyens de résilience de cette étude montre une augmentation de ces scores, un score augmenté indique une résilience plus élevée. Cette augmentation et le mouvement entre les catégories sont visibles dans le tableau de contingence disponible en Annexe VII. Néanmoins, cette modification du score est statistiquement non significative (p-valeur = 0,07).

Il est à noter que trois mois séparent la fin de l'implémentation du programme au sein du NIC CHC et la mesure au T1. Les études cherchant à vérifier l'impact de la résilience observent une amélioration significative six mois à 1 an après la mise en place et le suivi d'une intervention (84–86), ces mesures évaluent souvent la résilience au travers de l'effet attendu (84–86).

Le modèle théorique de la résilience tel que proposé par L. Polk (figure 2 page 6) en résume la complexité. La quantité de facteurs pouvant y contribuer (voir annexe 3 document « Vous avez dit résilience ? »)(5) est limitant dans le contexte de cette recherche. En effet, il semble difficile à court et à moyen terme de distinguer l'impact de ce qui est induit par le programme et de ce qui est inné pour chaque individu dans le processus d'amélioration de la résilience. Le programme « *Care for Buddy* » apporte des outils permettant de catalyser les compétences et caractéristiques personnelles, d'augmenter l'énergie des champs environnemental et humain.

Par ailleurs, la définition de la résilience que propose Cyrulnik et les données disponibles dans ses écrits (54,87) stipulent trois choses intéressantes : la résilience évolue et fluctue tout au long de l'existence, elle s'ancre grâce à des attaches sécurisées et les attaches sécurisées peuvent être construites afin de développer une résilience assistée. Dès lors, trois mois semblent un délai court comparé à une existence et, même si « *Care for Buddy* » offre l'opportunité de développer des attaches sécurisées, il est peu probable d'en ressentir les effets sur une durée relativement courte.

## Impact des facteurs de stress



Le graphique 1 illustre le poids psychoémotionnel que donnent les infirmiers de NIC CHC à 16 de ces stressors. Dix de ces stressors dont les décès d'enfants, le manque de temps pour les soins essentiels et de développement, la détresse des parents, la charge de travail ont un score médian de 7/10 ou plus. Le lien statistique entre ces stressors et leurs effets sur les stress traumatiques, l'anxiété et la dépression n'a pu être démontré. En effet, les p-valeurs issues des corrélations entre ces stressors et les scores obtenus ne sont pas statistiquement significatives hormis entre le PTSD et les décès inopinés d'enfants (p-valeur =0,04) et entre l'anxiété et la charge de travail importante (p-valeur=0,02) dont les coefficients de corrélation sont statistiquement non pertinents. La littérature met également en avant le rôle respectif de ces stressors sur les stress traumatiques (37) et l'anxiété (21). Les facteurs de stress explorés

émergent d'études qualitatives et sont non mesurés (13,22,25,27,88), il est donc difficile d'évaluer ce que représente le poids de ces facteurs dans le cadre de cette étude et de les comparer à l'existant.

Le modèle CFB postule une diminution de l'impact des stressseurs en tant que résultat de sa mise en œuvre. Les échelles auto administrées « STSS et HADs» utilisées dans l'étude sont médiateurs de ce postulat et permettent une quantification de l'effet attendu du programme. Le score médian de STSS (36 [30-40]) au T0 est proche des données relevées dans les études de Beck et al. (38 +/-11,63) et Favrod et al. (38,7+/- 10,9) auprès d'infirmiers de NIC aux Etats-Unis et en Suisse. Chez Beck, la prévalence de STSS scoré de « élevé » à « sévère » est de 29% contre 14,64% au T0 dans cette étude, chez Favrod 50% des infirmiers de NIC ont un score de STSS de « modéré » à « sévère » contre 43,91% au T0 (21,27). Les infirmiers du NIC CHC ont des scores de stress traumatique secondaire inférieurs aux scores trouvés dans la littérature pour les catégories « élevé » à « sévère » et « modéré » à « élevé ».

Le test de comparaison des moyennes du STSS montre une diminution statistiquement significative entre les mesures au T0 et au T1 (p-valeur=0,03) et plaide en la faveur d'une diminution des scores de STSS en post interventionnel (36 [30-40] v/s 34 [25-39]) ; malgré des scores moyens de STSS significativement (p-valeur=0,04) au T1 plus élevés chez les infirmiers NIC CHC ayant un antécédent d'arrêt de travail pour raison de bien-être (41 [35,75-41] v/s 31 [24,50-37]). Cette observation est documentée par la table de contingence inter catégorielle T0/T1 proposée en annexe VII. Ces données sont une primo observation au regard de la littérature explorée.

La prévalence du PTSD chez les infirmiers du NIC CHC, évaluée à partir de l'échelle de STSS s'élève à 24,39% au T0. Cette mesure est inférieure à celle documentée par Beck et al. qui présente une prévalence de 35% selon les mêmes modalités hormis la taille de l'échantillon qui est de 150 individus. L'absence de différence au score de PTSD entre le T0 et le T1 semble congruent avec la littérature. En effet, ce syndrome peut rester latent, voire muet durant plusieurs mois, voire plusieurs années. Des signes fugaces ou des symptômes isolés dont l'expression est visible peuvent demeurer sans que le syndrome ne s'exprime pleinement (27,29,89). Le « traitement » du PTSD est par ailleurs complexe et dépend de nombreux facteurs liés tant à la personne atteinte qu'au contexte d'apparition ou encore à l'élément déclencheur (90–92). Il est donc intéressant de se pencher sur les résultats obtenus dans la

sous-échelle « Hyperréactivité » issue du STSS. En effet, la diminution de prévalence de ce symptôme entre T0 et T1 (65,85% v/s 41,03%) est statistiquement significative (p-Valeur =0,04).

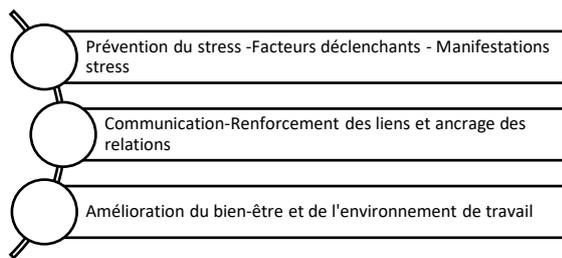
Seule l'étude de Favrod et al. approche l'anxiété et la dépression dans les populations d'infirmiers du NIC à l'aide de l'échelle HADs.

Concernant la dépression, les scores obtenus au T0 et T1 de l'étude sont quasi identiques (médianes et IQR respectifs 3[2-5] et 3[1-5]), et que comme les scores moyens observés par Favrod et al. (6,3 +/- 6,2) (21), ces scores sont identifiés dans la catégorie « absence de symptôme » de l'échelle HADs (69).

En ce qui concerne l'anxiété le score médian plaide pour une absence de symptôme, que ce soit au T0 ou au T1 (médianes et IQR respectifs 7[5-9] et 6[4-8]). Le test de comparaison d'égalité des moyennes entre T0 et T1 montre une significativité (p-valeur= 0,004), cela invite à explorer davantage les sous-échelles ( Tableau 8, Annexe 7) qui indiquent une prévalence de 9,76% de score catégorisé « certain » au T0 et de 7,32 au T1. Les individus ayant un antécédent d'arrêt de travail pour raison liée au bien-être ont en moyenne un score d'anxiété au T0 significativement plus élevé (p=0,02) que les personnes qui n'en ont pas (9,83+/-2,53 v/s 7+/-2,53), cela n'est plus observé au T1.

Dans leur étude, Favrod et al identifient une prévalence de 12% (21) . Dans une étude randomisée, Peterson et al. décrivent le score moyen 8,48+/-3,07 au T0 et 7,31+/-4,58 , 12 mois après, dans un groupe de soignants bénéficiant du peer-support ; de 8,43 +/-3,69 au T0 et 7,20+/-3,46 à 12 mois pour le groupe témoin. Leur mesure d'ANCOVA donne une p-valeur non significative entre les résultats obtenus entre les deux groupes après 12 mois de suivi (93). Ce qui va à l'encontre de l'hypothèse d'amélioration de l'anxiété dans les interventions de peer-support.

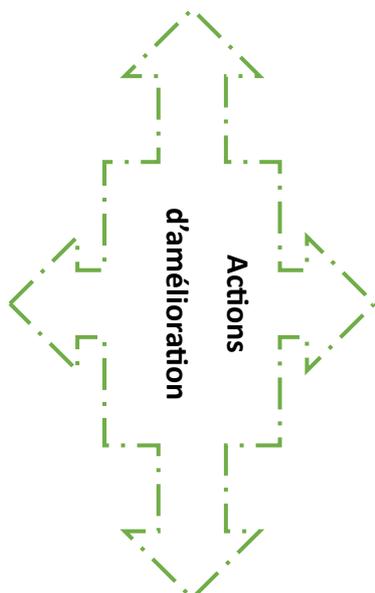
Les infirmiers dont la langue maternelle est le néerlandais utilisent le français comme langue professionnelle, la maîtrise du français ainsi acquise semble non préjudiciable aux scores des échelles autoévaluées hormis au T0 pour lequel, score moyen au STSS est supérieur (42,57+/-11,51) à celui des infirmiers ayant le français comme langue maternelle.



Cette partie du modèle est largement documentée dans les tableaux dédiés aux résultats qualitatifs. Cette analyse permet d’observer que les conséquences et le vécu relatifs au programme sont en lien avec les trois

axes de son développement. L’opinion et les nombreux verbatims en lien avec le soutien, soulignent l’importance que cela revêt pour les infirmiers du NIC CHC. Cette observation est confortée par la littérature qui stipule l’importance du soutien par les pairs en vue de la diminution de l’influence de stressseurs (13,27,93) sur la santé mentale et les réactions au stress. L’analyse de l’opinion des bénéficiaires permet d’observer des réponses à des besoins latents ou non exprimés de leur part. Ainsi, ils mettent en avant la sécurité apportée par la certitude d’avoir une personne à qui parler, le soutien acquis de ses buddies, la bienveillance mutuelle et l’amélioration de la communication, voire, la libération de la parole.

Ces aspects du peer-support sont soutenus par la littérature (93,94).



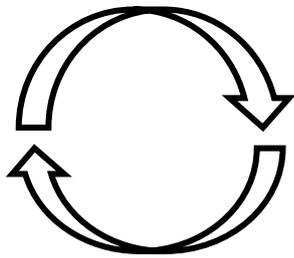
Toujours au regard de l’opinion des bénéficiaires, l’accent est à mettre sur le suivi et sur l’utilisation des outils qui permettent l’identification des facteurs de stress personnels ainsi que des facteurs de résilience.

L’amélioration de l’environnement de travail, qu’il soit matériel ou non est pour le moment peu mis en avant par les infirmiers du NIC CHC. Cet axe envisage l’amélioration de l’environnement de travail comme de la co-construction visant à améliorer leur environnement tant de façon matérielle, qu’organisationnelle, logistique ou encore procédurale. Les hôpitaux magnétiques, par exemple , ont une démarche

d’amélioration continue de la qualité des soins qui émerge des relations davantage libérées entre ses membres et une reconnaissance assertive du rôle et des qualités de chacun. Cette philosophie contribue à l’amélioration de l’environnement de travail. Ce type de structure voit une nette amélioration de la satisfaction au travail, de l’engagement du personnel et de la fidélisation de leurs collaborateurs, mais nécessite une vision managériale différente de celle actuellement en place dans l’équipe concernée (95–97).

Les actions à entreprendre visent également le maintien et l'amélioration du bien-être psychique. Un témoignage issu de l'analyse qualitative valide la faisabilité de ce type d'actions : « ...au niveau de l'équipe, j'ai été témoin d'une situation...où le travail efficace d'un buddy envers son co-buddy a empêché que l'histoire ne s'envenime et ne prenne trop d'ampleur. Ceci a permis de directement explorer les choses avec les personnes concernées. »

Les infirmiers du NIC CHC expriment clairement un besoin de suivi, de clarification, de feedback et d'accompagnement complémentaire afin de pouvoir mettre à profit les bienfaits du programme. Ces propositions émergent de leurs opinions quant aux points négatifs du programme et aux propositions d'amélioration.



Le programme CFB est un programme dynamique nécessitant une action entre *buddies* et des contacts réguliers. Les buddies se contactent 12[6,75-17,25] fois par mois. Au cours de ces rencontres ils abordent leur vécu au sein de l'unité de soins intensifs néonataux. Les résultats qualitatifs mettent en avant plusieurs choses dont le fait que les buddies ne savent pas toujours que faire de ce qui émerge de leurs rencontres.

Dans l'opinion concernant les points faibles et les suggestions à propos du programme, le manque de suivi, le besoin de se retrouver en groupe de buddies et le besoin de guidance pour développer davantage les axes et les outils du programme sont clairement exprimés : « Peu de suivi », « difficile de voir ce que l'on attend de moi », « peu de suivi pour voir si on fait bien le programme », « Ce serait bien d'avoir une sorte de suivi avec par exemple des petites séances de formation ou de rappel » « Pour soutenir le projet, il faut donner du temps pour le faire vivre =>petit rappel dans un cadre à la tisanerie → les principes et les bienfaits. =>petit rappel 1/2h ou 15 min 1x/an réunion d'équipe » .

Ces déficits empêchent le flux de rétroactions qui devrait découler des rencontres d'apporter la dynamique nécessaire à l'amélioration continue des items inclus dans les trois axes du programme.

Le souhait des bénéficiaires concernant le programme s'exprime également à travers les thèmes liés aux suggestions des axes 2 et 3 : « Maintenir l'engagement et la dynamique du programme » et « Favoriser les échanges et le partage d'expériences »

Audet estime qu'il est normal et sain que dans un projet envisageant un changement de culture qui place les acteurs devant des situations ambiguës, que ces derniers soient rassurés dans leur façon de faire habituelle. De plus, elle observe que les concepts moins définis (ou nouveaux) laissent beaucoup de place à l'interprétation. Le regard que les acteurs portent sur ce qu'ils font leur permettra d'une part de se maintenir en action et d'autre part d'évoluer progressivement vers une vision commune. Cette vision sera issue, mais différente, de la vision de départ imposée par le projet. Il incombe donc au gestionnaire d'accompagner les acteurs afin de faciliter le développement des actions et initiatives collectives permettant d'améliorer leur milieu afin qu'ils puissent s'y identifier et aimer y travailler (98).

Cette discussion démontre la volonté de mettre à l'épreuve le programme « *Care for Buddy* » et permet de relativiser l'hypothèse de travail principale, à savoir : Le programme « *Care for Buddy* » est conforme à son modèle théorique. A la lumière de ce qui vient d'être mis en évidence, cette hypothèse ne peut être confirmée.

Par ailleurs, cette recherche ne valide pas l'hypothèse secondaire « *Le programme « Care for Buddy » améliore la résilience des infirmiers de soins intensifs néonataux* ». Il serait intéressant de pouvoir explorer cette hypothèse sur une durée plus longue, d'exploiter davantage les outils permettant aux bénéficiaires de prendre conscience de leurs acquis et compétences en matière de résilience, mis à leur disposition. La mesure de résilience en pré et post interventionnel semble également peu courante dans la littérature. Le focus étant surtout placé sur les effets attendus, à savoir l'amélioration du bien-être et des scores liés au stress ou autres variables d'intérêt selon les études.

Au regard des résultats et de la discussion, l'hypothèse secondaire « *Le programme « Care for Buddy » induit une diminution des scores d'anxiété, de dépression, de PTSD et de STSS des infirmiers de soins intensifs néonataux* » est partiellement validée. En effet, une diminution statistiquement significative du STSS et de l'anxiété sont observées en post interventionnel. Cette observation semble également apporter un éclairage peu, voire non présent dans la littérature.

Pour l'hypothèse « *Les conséquences et le vécu des bénéficiaires concernant le programme sont en lien avec les trois axes de développement du programme* » la validation est apportée via l'analyse qualitative proposée. Cette analyse apporte des éléments nouveaux au programme et met en évidence l'importance de la communication, des attaches sécurisées et du besoin de soutien des infirmiers.

## **7. Conclusion**

La recherche qui soutient la mise à l'épreuve du programme de co-soutien « Care for Buddy » aborde l'ensemble des composants du modèle mais, d'une part, les résultats confirment partiellement les différents « effets attendus » et d'autre part, apportent, par les opinions du terrain, des nouveaux éclairages et nouvelles perspectives.

Concernant la diminution des scores d'anxiété, de dépression, de PTSD et de STSS des infirmiers de soins intensifs néonataux, ainsi que l'évaluation de la résilience, il serait intéressant de poursuivre des mesures à distance de l'intervention en apportant des modifications dans l'ordre des items, par exemple, ou dans une autre population qui pourrait bénéficier de l'intervention afin de minimiser les effets potentiels du biais de mémorisation. L'idéal serait de confronter un groupe expérimental et un groupe témoin. Cette analyse repose également la nécessité d'un suivi régulier et d'un accompagnement adapté et sur mesure, concernant le programme et ses modalités.

Le changement de culture apporté oblige les infirmiers à se repositionner autrement que comme « soi niant » et comme acteur de leur bien-être et de l'amélioration de leur environnement de travail. Pour ce faire, la demande exprimée est claire : être accompagnés, recevoir et consolider les outils, maintenir les liens et la relation ; et partager les bonnes pratiques entre groupe de buddies.

Afin de donner plus de poids scientifique à la démarche, il serait opportun de réitérer cette recherche dans un échantillon plus grand et idéalement avec un groupe témoin. Cette double approche offre une meilleure extrapolation des résultats. La confrontation avec un groupe témoin permet de diminuer l'effet de biais d'échantillonnage. L'observation ou non des similitudes avec les résultats issus de cette primo approche ainsi que des similitudes et différences entre groupes offrirait des conclusions plus fiables. Au vu des informations et des

délais entre la mise en place d'intervention ou d'accompagnement dans la littérature, il semble indispensable d'allonger le délai entre les différents temps de recherche et éventuellement de les multiplier. Une telle démarche pourrait induire la validation, des modifications ou la réfutation du programme de co-support «Care for Buddy ».

Cette recherche et ce programme offrent également la perspective de « posséder » un outil relativement peu coûteux avec des bénéfices réels et attendus en matière de bien-être au travail s'appuyant sur les forces et ressources de ses bénéficiaires. Si « Care for Buddy » n'améliore pas la résilience aujourd'hui, il offre du soutien et répond ainsi à un besoin de sécurité et de reconnaissance exprimé par le terrain.

## Bibliographie

1. Santé au travail : agents de santé [Internet]. [cité 11 avr 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/occupational-health--health-workers>
2. Downey E, Fokeladeh HS, Catton H. What the COVID-19 pandemic has exposed: the findings of five global health workforce professions. Geneva: World Health Organization; 2023. 63 p. (human Ressources for Health Observer Serie).
3. Peters E, Van Bouwelen M. Avis consolidé du Conseil Fédéral de l'Art Infirmier et de la Commission Technique de l'Art Infirmier concernant l'échelle de fonctions : l'infirmier de pratique avancée [Internet]. 2023. Disponible sur: [www.health.belgium.be](http://www.health.belgium.be)
4. Peterson SJ, Bredow TS, éditeurs. Middle range theories: application to nursing research. 3rd ed. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Health; 2013. 356 p.
5. Polk LV. Toward a Middle-Range Theory of Resilience. *Adv Nurs Sci*. 1997;19(3):1-13.
6. Boivin-Desrochers C, Alderson M. Les difficultés/souffrances vécues par les infirmières : stratégies permettant de préserver leur santé mentale, leur sens au travail et leur performance au travail. *Rech Soins Infirm* [Internet]. 2014 [cité 7 mars 2023];118(3):85-96. Disponible sur: <https://www.cairn.info/revue-recherche-en-soins-infirmiers-2014-3-page-85.htm>
7. KCE\_325B\_Dotation\_infirmiere\_synthese\_2nd\_edition.pdf [Internet]. [cité 4 déc 2020]. Disponible sur: [https://kce.fgov.be/sites/default/files/atoms/files/KCE\\_325B\\_Dotation\\_infirmiere\\_synthese\\_2nd\\_edition.pdf](https://kce.fgov.be/sites/default/files/atoms/files/KCE_325B_Dotation_infirmiere_synthese_2nd_edition.pdf)
8. Clegg A. Occupational stress in nursing: a review of the literature. *J Nurs Manag* [Internet]. mars 2001 [cité 26 déc 2020];9(2):101-6. Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1046/j.1365-2834.2001.00216.x>
9. Lucas G, Colson S, Boyer L, Gentile S, Fond G. Work environment and mental health in nurse assistants, nurses and health executives: Results from the AMADEUS study. *J Nurs Manag*. 24 mars 2022;
10. Han S, Min H, Kim S. NICU nurses' moral distress surrounding the deaths of infants. *Nurs Ethics* [Internet]. 31 oct 2022 [cité 23 janv 2023];096973302211349. Disponible sur: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/09697330221134978>
11. The economics of patient safety Part IV: Safety in the workplace: Occupational safety as the bedrock of resilient health systems [Internet]. 2021 sept [cité 6 févr 2023]. (OECD Health Working Papers; vol. 130). Report No.: 130. Disponible sur: [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/the-economics-of-patient-safety-part-iv-safety-in-the-workplace\\_b25b8c39-en](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/the-economics-of-patient-safety-part-iv-safety-in-the-workplace_b25b8c39-en)

12. Jackson D, Firtko A, Edenborough M. Personal resilience as a strategy for surviving and thriving in the face of workplace adversity: a literature review. *J Adv Nurs* [Internet]. oct 2007 [cité 12 déc 2020];60(1):1-9. Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1365-2648.2007.04412.x>
13. Fiske E. Nurse Stressors and Satisfiers in the NICU. *Adv Neonatal Care Off J Natl Assoc Neonatal Nurses*. août 2018;18(4):276-84.
14. Albott CS, Wozniak JR, McGlinch BP, Wall MH, Gold BS, Vinogradov S. Battle Buddies: Rapid Deployment of a Psychological Resilience Intervention for Health Care Workers During the COVID-19 Pandemic. *Anesth Analg* [Internet]. juill 2020 [cité 6 mars 2023];131(1):43-54. Disponible sur: <https://journals.lww.com/10.1213/ANE.0000000000004912>
15. Trumello C, Bramanti SM, Ballarotto G, Candelori C, Cerniglia L, Cimino S, et al. Psychological Adjustment of Healthcare Workers in Italy during the COVID-19 Pandemic: Differences in Stress, Anxiety, Depression, Burnout, Secondary Trauma, and Compassion Satisfaction between Frontline and Non-Frontline Professionals. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 12 nov 2020 [cité 6 mars 2023];17(22):8358. Disponible sur: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/22/8358>
16. Marine A, Ruotsalainen JH, Serra C, Verbeek JH. Preventing occupational stress in healthcare workers. In: *The Cochrane Collaboration, éditeur. Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2006 [cité 6 mars 2023]. p. CD002892.pub2. Disponible sur: <https://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD002892.pub2>
17. Arrêté Royal modifiant l'arrêté royal du 23 octobre 1964 portant fixation des normes auxquelles les hôpitaux et leurs services doivent répondre. Sect. Affaires sociales. Santé publique et Environnement, 1996022544 août 20, 1996 p. 25264.
18. Leroy C, Van Leeuw V. Santé Périnatale en Wallonie-Année 2021. [Internet]. Bruxelles: Centre d'Epidémiologie Périnatale; 2022 p. 92. Disponible sur: [https://www.cepip.be/img/pdf/rapport\\_CEPIP\\_Wal\\_2021-fr.pdf](https://www.cepip.be/img/pdf/rapport_CEPIP_Wal_2021-fr.pdf)
19. Arrêté ministériel fixant les critères d'agrément autorisant les praticiens de l'art infirmier à porter le titre professionnel particulier d'infirmier spécialisé en pédiatrie et néonatalogie. 212-829 févr 16, 2012 p. 15437-40.
20. Gouyon-Cornet B, Bréart G, Chabernaude JL, Dehan M, Foucaud P, Gigonnet JM, et al. Évaluation nationale des besoins en lits de réanimation et soins intensifs néonataux. *Arch Pédiatrie* [Internet]. 1 nov 2003 [cité 8 mars 2023];10(11):969-78. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0929693X03004962>
21. Favrod C, Jan du Chêne L, Martin Soelch C, Garthus-Niegel S, Tolsa JF, Legault F, et al. Mental Health Symptoms and Work-Related Stressors in Hospital Midwives and NICU Nurses: A Mixed Methods Study. *Front Psychiatry* [Internet]. 20 août 2018 [cité 2 févr 2023];9. Disponible sur: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2018.00364/full>

22. Dombrecht L, Cohen J, Cools F, Deliëns L, Goossens L, Naulaers G, et al. Psychological support in end-of-life decision-making in neonatal intensive care units: Full population survey among neonatologists and neonatal nurses. *Palliat Med.* mars 2020;34(3):430-4.
23. Prentice TM, Gillam L, Davis PG, Janvier A. Always a burden? Healthcare providers' perspectives on moral distress. *Arch Dis Child - Fetal Neonatal Ed* [Internet]. sept 2018 [cité 17 mars 2023];103(5):F441-5. Disponible sur: <https://fn.bmj.com/lookup/doi/10.1136/archdischild-2017-313539>
24. Beck CT. Secondary Traumatic Stress in Maternal-Newborn Nurses: Secondary Qualitative Analysis: *J Am Psychiatr Nurses Assoc* [Internet]. 21 nov 2019 [cité 6 sept 2022]; Disponible sur: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1078390319886358>
25. Peebles-Kleiger MJ. Pediatric and neonatal intensive care hospitalization as traumatic stressor: Implications for intervention. 2000 [cité 3 mars 2023];64(2):257-80. Disponible sur: <https://www.proquest.com/docview/200487626/abstract/A358433915544074PQ/1>
26. Minguet B, Blavier A. Formaliser l'intervention collective pour soutenir la résilience individuelle : modèle d'une analyse post-événementielle dans l'accompagnement des décès d'enfants en milieu hospitalier. *Trav Hum* [Internet]. 2018 [cité 9 févr 2023];81(3):173-204. Disponible sur: <https://www.cairn.info/revue-le-travail-humain-2018-3-page-173.htm>
27. Beck CT, Cusson RM, Gable RK, Dowling D, Thibeau S. Secondary Traumatic Stress in NICU Nurses: A Mixed-Methods Study. *Adv Neonatal Care.* 1 déc 2017;17(6):478-88.
28. Winning AM, Merandi JM, Lewe D, Stepney LMC, Liao NN, Fortney CA, et al. The emotional impact of errors or adverse events on healthcare providers in the NICU: The protective role of coworker support. *J Adv Nurs* [Internet]. 1 janv 2018 [cité 13 mars 2023];74(1):172-80. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jan.13403>
29. Crocq MA, Guelfi JD. DSM-5: manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. 5e éd. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2015.
30. Bay EJ, Algase DL. Fear and Anxiety: A Simultaneous Concept Analysis. *Int J Nurs Terminol Classif* [Internet]. juill 1999 [cité 20 mars 2023];10(3):103-11. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1744-618X.1999.tb00036.x>
31. Formarier M, Jovic L, Association de recherche en soins infirmiers (France). Les concepts en sciences infirmières [Internet]. 2012 [cité 26 déc 2020]. Disponible sur: <http://proxy.uqtr.ca/login.cgi?action=login&u=uqtr&db=cairnle&ezurl=http://www.cairn.info/concepts-en-sciences-infirmieres-2eme-edition--9782953331134.htm>
32. Définition de la dépression [Internet]. [cité 26 déc 2020]. Disponible sur: <https://www.euro.who.int/fr/health-topics/noncommunicable-diseases/mental-health/news/news/2012/10/depression-in-europe/depression-definition>
33. Adriaenssens J, de Gucht V, Maes S. The impact of traumatic events on emergency room nurses: Findings from a questionnaire survey. *Int J Nurs Stud* [Internet]. nov 2012 [cité 13

- mars 2023];49(11):1411-22. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0020748912002258>
34. Mealer M, Burnham EL, Goode CJ, Rothbaum B, Moss M. The prevalence and impact of post traumatic stress disorder and burnout syndrome in nurses. *Depress Anxiety* [Internet]. déc 2009 [cité 13 mars 2023];26(12):1118-26. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/da.20631>
  35. Shanafelt T, Ripp J, Trockel M. Understanding and Addressing Sources of Anxiety Among Health Care Professionals During the COVID-19 Pandemic. *JAMA* [Internet]. 2 juin 2020 [cité 17 juill 2020];323(21):2133-4. Disponible sur: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2764380>
  36. Jadoulle V, Hoyois P, Jadoul M. Anxiety and depression in chronic hemodialysis: Some somatopsychic determinants. *Clin Nephrol*. 2005;63(2):113-8.
  37. Schreiber M, Stark S. Building responder Resilience:Welcome to Anticipate, Paln and Deter [Internet]. 2014. Disponible sur: [http://file.lacounty.gov/SDSInter/dhs/220927\\_AnticipatePlanDeterInstructorPP-FINAL110414.pdf](http://file.lacounty.gov/SDSInter/dhs/220927_AnticipatePlanDeterInstructorPP-FINAL110414.pdf)
  38. Glazer S, Gyurak A. Sources of occupational stress among nurses in five countries. *Int J Intercult Relat* [Internet]. janv 2008 [cité 14 mars 2023];32(1):49-66. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S014717670700079X>
  39. Jacobs I, Charmillot M, Martin Soelch C, Horsch A. Validity, Reliability, and Factor Structure of the Secondary Traumatic Stress Scale-French Version. *Front Psychiatry* [Internet]. 2019 [cité 22 août 2022];0. Disponible sur: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2019.00191/full>
  40. Mordeno IG, Go GP, Yangson-Serondo A. Examining the dimensional structure models of secondary traumatic stress based on DSM-5 symptoms. *Asian J Psychiatry* [Internet]. févr 2017 [cité 30 avr 2023];25:154-60. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1876201816300429>
  41. Guelfi JD, Crocq MA. *DSM-IV-TR: manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*. 4e éd. Paris: Masson; 2003.
  42. Development and Validation of the Secondary Traumatic Stress Scale - Brian E. Bride, Margaret M. Robinson, Bonnie Yegidis, Charles R. Figley, 2004 [Internet]. [cité 22 août 2022]. Disponible sur: [https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1049731503254106?casa\\_token=irAAyS8LYKEAAAAA%3ALyqWS5rRimZrKo9YhN15m\\_SuUprFO86yKi8Jdk-wyM8\\_sfgmJwJ0qKSQdMCsdi1IDJQcC2IwdPOE&](https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1049731503254106?casa_token=irAAyS8LYKEAAAAA%3ALyqWS5rRimZrKo9YhN15m_SuUprFO86yKi8Jdk-wyM8_sfgmJwJ0qKSQdMCsdi1IDJQcC2IwdPOE&)
  43. Adams RE, Boscarino JA, Figley CR. Compassion fatigue and psychological distress among social workers: A validation study. *Am J Orthopsychiatry* [Internet]. janv 2006 [cité 11 sept 2022];76(1):103-8. Disponible sur: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0002-9432.76.1.103>

44. Devilly GJ, Wright R, Varker T. Vicarious Trauma, Secondary Traumatic Stress or Simply Burnout? Effect of Trauma Therapy on Mental Health Professionals. *Aust N Z J Psychiatry* [Internet]. avr 2009 [cité 23 mars 2023];43(4):373-85. Disponible sur: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1080/00048670902721079>
45. Aho AL, Malmisuo J, Kaunonen M. The effects of peer support on post-traumatic stress reactions in bereaved parents. *Scand J Caring Sci* [Internet]. mars 2018 [cité 20 avr 2023];32(1):326-34. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/scs.12465>
46. Carmassi C, Foghi C, Dell'Oste V, Cordone A, Bertelloni CA, Bui E, et al. PTSD symptoms in healthcare workers facing the three coronavirus outbreaks: What can we expect after the COVID-19 pandemic. *Psychiatry Res* [Internet]. 1 oct 2020 [cité 1 nov 2020];292:113312. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016517812031204X>
47. Meadors P, Lamson A, Swanson M, White M, Sira N. Secondary Traumatization in Pediatric Healthcare Providers: Compassion Fatigue, Burnout, and Secondary Traumatic Stress: OMEGA - J Death Dying [Internet]. 1 mars 2010 [cité 11 sept 2022]; Disponible sur: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2190/OM.60.2.a>
48. Meadors P, Lamson A. Compassion Fatigue and Secondary Traumatization: Provider Self Care on Intensive Care Units for Children. *J Pediatr Health Care* [Internet]. janv 2008 [cité 3 mars 2023];22(1):24-34. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0891524507000089>
49. Herdman TH, Kamitsuru S, Lopes CT, Celis-Geradin MT. *Diagnostics infirmiers: définitions et classification 2021-2023*. 12e éd. Issy-les-Moulineaux: Elsevier; 2021.
50. Bride BE, Robinson MM, Yegidis B, Figley CR. Development and Validation of the Secondary Traumatic Stress Scale. *Res Soc Work Pract* [Internet]. janv 2004 [cité 30 avr 2023];14(1):27-35. Disponible sur: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1049731503254106>
51. Ruotsalainen J, Serra C, Marine A, Verbeek J. Systematic review of interventions for reducing occupational stress in health care workers. *Scand J Work Environ Health* [Internet]. juin 2008 [cité 6 mars 2023];34(3):169-78. Disponible sur: [http://www.sjweh.fi/show\\_abstract.php?abstract\\_id=1240](http://www.sjweh.fi/show_abstract.php?abstract_id=1240)
52. Andersen S, Mintz-Binder R, Sweatt L, Song H. Building nurse resilience in the workplace. *Appl Nurs Res* [Internet]. 1 juin 2021 [cité 9 mai 2023];59:151433. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0897189721000392>
53. Heath C, Sommerfield A, Ungern-Sternberg BS von. Resilience strategies to manage psychological distress among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a narrative review. *Anaesthesia* [Internet]. 1 oct 2020 [cité 21 oct 2020];75(10):1364-71. Disponible sur: <https://associationofanaesthetists-publications.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/anae.15180>
54. Cyrulnik B, Jorland G. *Résilience connaissances de base*. Odile Jacob; 2012. 225 p.

55. Anaut M. La résilience : évolution des conceptions théoriques et des applications cliniques. *Rech Soins Infirm* [Internet]. 6 août 2015 [cité 14 nov 2020];N° 121(2):28-39. Disponible sur: <https://www.cairn.info/revue-recherche-en-soins-infirmiers-2015-2-page-28.htm>
56. Pepin J, Ducharme F, Kérouac S. *La pensée infirmière*. 4ème édition. Montréal: Chenelière Education; 2017. 216 p.
57. McEwen M, Wills EM. *Theoretical basis for nursing*. Fourth edition. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2014. 574 p.
58. NÉGUENTROPIE : Définition de NÉGUENTROPIE [Internet]. [cité 8 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.cnrtl.fr/definition/n%C3%A9guentropie>
59. Hudgins TA. Resilience, job satisfaction and anticipated turnover in nurse leaders. *J Nurs Manag* [Internet]. 1 janv 2016 [cité 27 nov 2020];24(1):E62-9. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jonm.12289>
60. Pfeiffer PN, Heisler M, Piette JD, Rogers MAM, Valenstein M. Efficacy of peer support interventions for depression: a meta-analysis. *Gen Hosp Psychiatry* [Internet]. 1 janv 2011 [cité 5 déc 2020];33(1):29-36. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0163834310001982>
61. Dennis CL. Peer support within a health care context: a concept analysis. *Int J Nurs Stud* [Internet]. mars 2003 [cité 5 déc 2020];40(3):321-32. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0020748902000925>
62. Agarwal B, Brooks SK, Greenberg N. The Role of Peer Support in Managing Occupational Stress: A Qualitative Study of the Sustaining Resilience at Work Intervention: *Workplace Health Saf* [Internet]. 20 sept 2019 [cité 26 déc 2020]; Disponible sur: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2165079919873934>
63. Benner P. *De novice à expert Excellence en soins infirmiers*. 1ère. Paris: Masson; 1995. 253 p.
64. de Soir E. les intervenants des services de secours lors de situations d'exception: les bases de la traumatisation indirecte [Internet]. 2002. Disponible sur: [https://erikdesoir.be/files/les\\_traumatismes\\_pshychologiques.pdf](https://erikdesoir.be/files/les_traumatismes_pshychologiques.pdf)
65. Pluye P, Hong QN. Combining the Power of Stories and the Power of Numbers: Mixed Methods Research and Mixed Studies Reviews. *Annu Rev Public Health* [Internet]. 18 mars 2014 [cité 5 mai 2023];35(1):29-45. Disponible sur: <https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev-publhealth-032013-182440>
66. Jacobs I, Charmillot M, Martin Soelch C, Horsch A. Validity, Reliability, and Factor Structure of the Secondary Traumatic Stress Scale-French Version. *Front Psychiatry* [Internet]. 12 avr 2019 [cité 9 juill 2022];10:191. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6474258/>

67. Bocéréan C, Dupret E. A validation study of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in a large sample of French employees. *BMC Psychiatry* [Internet]. déc 2014 [cité 9 mai 2023];14(1):354. Disponible sur: <http://bmcp psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12888-014-0354-0>
68. Jacobs I, Horsch A. Psychometric Properties of the French Brief Resilience Scale. *Eur J Health Psychol* [Internet]. mai 2019 [cité 30 avr 2023];26(1):1-9. Disponible sur: <https://econtent.hogrefe.com/doi/10.1027/2512-8442/a000022>
69. Mykletun A, Stordal E, Dahl AA. Hospital Anxiety and Depression (HAD) scale: Factor structure, item analyses and internal consistency in a large population [Internet]. Vol. 179, *The British Journal of Psychiatry*. Cambridge University Press; 2001 [cité 26 déc 2020]. p. 540-4. Disponible sur: <https://www.cambridge.org/core/journals/the-british-journal-of-psychiatry/article/hospital-anxiety-and-depression-had-scale-factor-structure-item-analyses-and-internal-consistency-in-a-large-population/97CC5DF71CD8B48BFC1FAE060C61B94E>
70. Olsson I, Mykletun A, Dahl AA. The hospital anxiety and depression rating scale: A cross-sectional study of psychometrics and case finding abilities in general practice. *BMC Psychiatry* [Internet]. déc 2005 [cité 9 mai 2023];5(1):46. Disponible sur: <https://bmcp psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-244X-5-46>
71. R: The R Project for Statistical Computing [Internet]. [cité 22 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.r-project.org/>
72. Loi sur les hôpitaux coordonnée le 10/07/2008 [Internet]. SPF Santé publique. 2016 [cité 16 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.health.belgium.be/fr/loi-sur-les-hopitaux-coordonnee-le-10072008>
73. Detollenaere J, Benahmed N, Costa E, Christiaens W, Devos C, Van den Heede K. Les soins de développement centrés sur l'enfant prématuré et sa famille en néonatalogie [Internet]. Bruxelles: Health Services Research (HSR); 2022 p. 38. (KCE Reports). Report No.: 350B. Disponible sur: <https://kce.fgov.be/fr/publications/tous-les-rapports/les-soins-de-developpement-centres-sur-lenfant-premature-et-sa-famille-en-neonatalogie>
74. Madar J, Roehr CC, Ainsworth S, Ersdal H, Morley C, Rüdiger M, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Newborn resuscitation and support of transition of infants at birth. *Resuscitation* [Internet]. avr 2021 [cité 10 mai 2023];161:291-326. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0300957221000678>
75. Larousse, éditeur. *Le grand Larousse illustré: 90000 articles, 5000 illustrations, 355 cartes, 160 planches, chronologie universelle, atlas géographique, drapeaux du monde et de la francophonie*. Éd. 2020. Paris: Larousse; 2019.
76. At the Heart of the Pandemic:: Nursing Peer Support. *Nurse Lead* [Internet]. 1 avr 2021 [cité 3 janv 2023];19(2):188-93. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1541461220302640>

77. Pfeiffer PN, Heisler M, Piette JD, Rogers MAM, Valenstein M. Efficacy of peer support interventions for depression: a meta-analysis. *Gen Hosp Psychiatry* [Internet]. 1 janv 2011 [cité 26 déc 2020];33(1):29-36. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0163834310001982>
78. Creamer MC, Varker T, Bisson J, Darte K, Greenberg N, Lau W, et al. Guidelines for peer support in high-risk organizations: An international consensus study using the delphi method. *J Trauma Stress* [Internet]. avr 2012 [cité 20 avr 2023];25(2):134-41. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jts.21685>
79. Pollock A, Campbell P, Cheyne J, Cowie J, Davis B, McCallum J, et al. Interventions to support the resilience and mental health of frontline health and social care professionals during and after a disease outbreak, epidemic or pandemic: a mixed methods systematic review. *Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group, éditeur. Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 5 nov 2020 [cité 6 mars 2023];2020(11). Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD013779>
80. Grabbe L, Higgins MK, Baird M, Craven PA, San Fratello S. The Community Resiliency Model® to promote nurse well-being. *Nurs Outlook* [Internet]. mai 2020 [cité 23 mars 2023];68(3):324-36. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0029655419303252>
81. Albott C, Wozniak jr, McGlinch B, Wall M, Gold B, Vinogradov S. Battle Buddies: Rapid Deployment of a Psychological Resilience Intervention for Health Care Workers During the COVID-19 Pandemic [Internet]. Vol. 131, *Anesthesia and analgesia. Anesth Analg*; 2020 [cité 22 juill 2020]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32345861/>
82. Cooper AL, Brown JA, Rees CS, Leslie GD. Nurse resilience: A concept analysis. *Int J Ment Health Nurs* [Internet]. août 2020 [cité 27 juin 2022];29(4):553-75. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/inm.12721>
83. Dalia C, Abbas K, Colville G, Brierley J. G49 Resilience, Post-Traumatic Stress, Burnout and Coping in Medical Staff on the Paediatric and Neonatal Intensive Care Unit (P/NICU) – A Survey. *Arch Dis Child* [Internet]. 1 juin 2013 [cité 26 mai 2023];98(Suppl 1):A26-7. Disponible sur: [https://adc.bmj.com/content/98/Suppl\\_1/A26.3](https://adc.bmj.com/content/98/Suppl_1/A26.3)
84. Foster K, Shochet I, Wurfl A, Roche M, Maybery D, Shakespeare-Finch J, et al. On PAR: A feasibility study of the Promoting Adult Resilience programme with mental health nurses. *Int J Ment Health Nurs* [Internet]. oct 2018 [cité 25 mai 2023];27(5):1470-80. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/inm.12447>
85. Games N, Thompson CL, Barrett P. A randomised controlled trial of the Adult Resilience Program: A universal prevention program. *Int J Psychol* [Internet]. janv 2020 [cité 25 mai 2023];55(S1):78-87. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijop.12587>
86. Leppin AL, Bora PR, Tilburt JC, Gionfriddo MR, Zeballos-Palacios C, Dulohery MM, et al. The Efficacy of Resiliency Training Programs: A Systematic Review and Meta-Analysis of

- Randomized Trials. Kavushansky A, éditeur. PLoS ONE [Internet]. 27 oct 2014 [cité 25 mai 2023];9(10):e111420. Disponible sur: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0111420>
87. Cyrulnik B. Manifeste pour la résilience. Spirale [Internet]. 2001 [cité 3 juill 2020];no 18(2):77-82. Disponible sur: <https://www.cairn.info/revue-spirale-2001-2-page-77.htm>
88. Han S, Min. NICU nurses' moral distress surrounding the deaths of infants.
89. Greden JF, Valenstein M, Spinner J, Blow A, Gorman LA, Dalack GW, et al. Buddy-to-Buddy, a citizen soldier peer support program to counteract stigma, PTSD, depression, and suicide: Buddy-to-Buddy for citizen soldiers support. Ann N Y Acad Sci [Internet]. oct 2010 [cité 19 avr 2023];1208(1):90-7. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1749-6632.2010.05719.x>
90. Des Groseilliers IB, Marchand A, Cordova MJ, Ruzek JI, Brunet A. Two-year follow-up of a brief dyadic cognitive-behavioral intervention designed to prevent PTSD. Psychol Trauma Theory Res Pract Policy [Internet]. 2013 [cité 27 juin 2022];5(5):462-9. Disponible sur: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/a0031967>
91. Kearns MC, Ressler KJ, Zatzick D, Rothbaum BO. EARLY INTERVENTIONS FOR PTSD: A REVIEW. Depress Anxiety [Internet]. 1 oct 2012 [cité 4 juill 2022];29(10):833-42. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/da.21997>
92. Suvak MK, Barrett LF. Considering PTSD from the perspective of brain processes: A psychological construction approach. J Trauma Stress [Internet]. 2011 [cité 27 mai 2023];24(1):3-24. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jts.20618>
93. Reflecting peer-support groups in the prevention of stress and burnout: randomized controlled trial [Internet]. [cité 3 janv 2023]. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1365-2648.2008.04743.x>
94. Hundt NE, Robinson A, Arney J, Stanley MA, Cully JA. Veterans' Perspectives on Benefits and Drawbacks of Peer Support for Posttraumatic Stress Disorder. Mil Med [Internet]. août 2015 [cité 20 avr 2023];180(8):851-6. Disponible sur: <https://academic.oup.com/milmed/article/180/8/851-856/4160556>
95. Hamel M. Geef me vleugels, dan blijf ik. Nursing (Lond). 7 juin 2019;25(6):18-23.
96. Goris R. Magneet voor en door verpleegkundigen. Nursing (Lond). 31 janv 2018;24(2):48-51.
97. Paquay M, Boulanger JM, Locquet M, Dubois N, Ghuyssen A. Exploring the feasibility of the Magnet Hospital concept within a European university nursing department: a mixed-methods study. Contemp Nurse [Internet]. 12 oct 2021 [cité 20 févr 2023]; Disponible sur: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10376178.2021.1987939>

98. Audet M. Vision, planification et évaluation : les conditions clés du succès d'un changement? *Gestion* [Internet]. 2009 [cité 27 mai 2023];34(4):55-63. Disponible sur: <https://www.cairn.info/revue-gestion-2009-4-page-55.htm>