

Prof.e Dr.e Marie Friedel RN, PNP, MPH, PhD
Director of programs in Nursing sciences, Faculty of Science, Technology and Medicine

Analysis of the development of nursing education in Luxembourg in a context of transition



In collaboration with:
En collaboration avec :



École nationale de Santé
du Luxembourg



FINE Workgroup

05-06 DECEMBER 2024

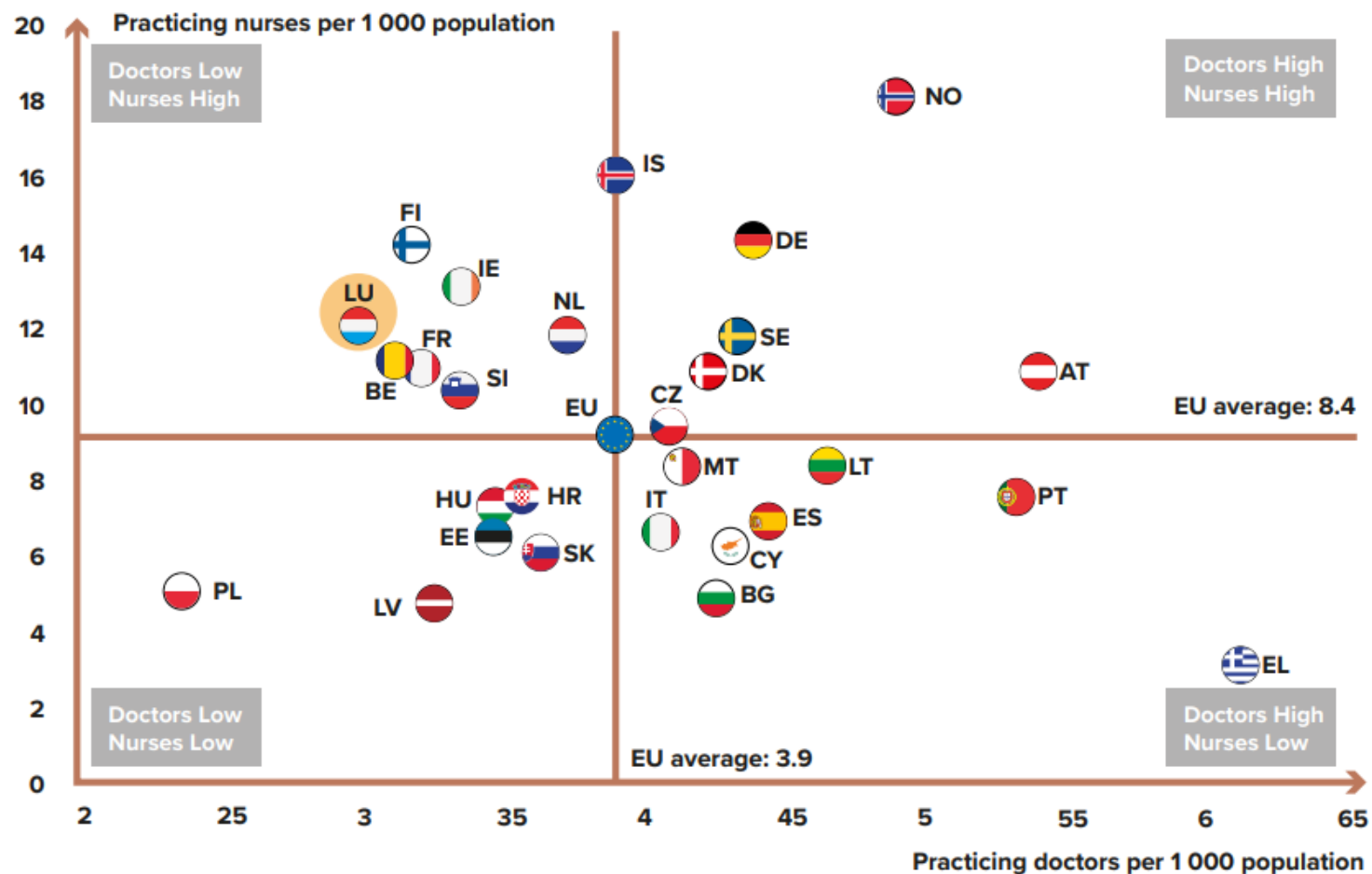
*Meeting healthcare needs through
nurse education in Europe*

*Répondre aux besoins de santé par
la formation infirmière en Europe*



- Why do we need a change?
- What do we want to implement?
- How do we change?





Note: The EU average is unweighted. In Portugal and Greece, data refer to all doctors licensed to practise, resulting in a large overestimation of the number of practising doctors (e.g. of around 30 % in Portugal). In Greece, the number of nurses is underestimated as it only includes those working in hospitals.
 Source: Eurostat Database (data refer to 2019 or the nearest year).

Plus des deux tiers des infirmiers en exercice vivent dans les pays voisins que sont la France (29 %), l'Allemagne (24 %) et la Belgique (12 %) (Lair-Hillion-2019).

Around 3000 nurses
will be
needed in 2030 in
Luxembourg

FHL Report in 2023

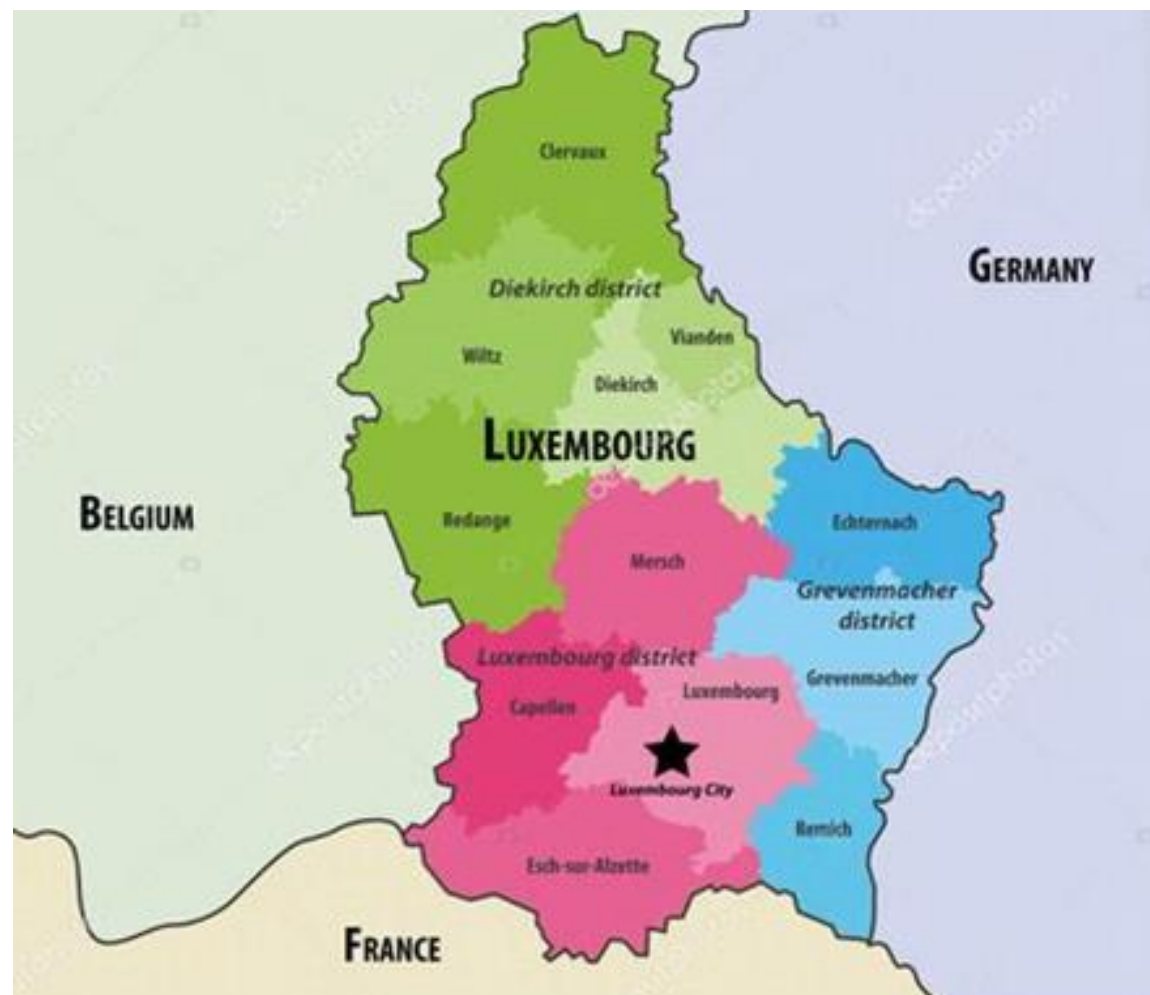
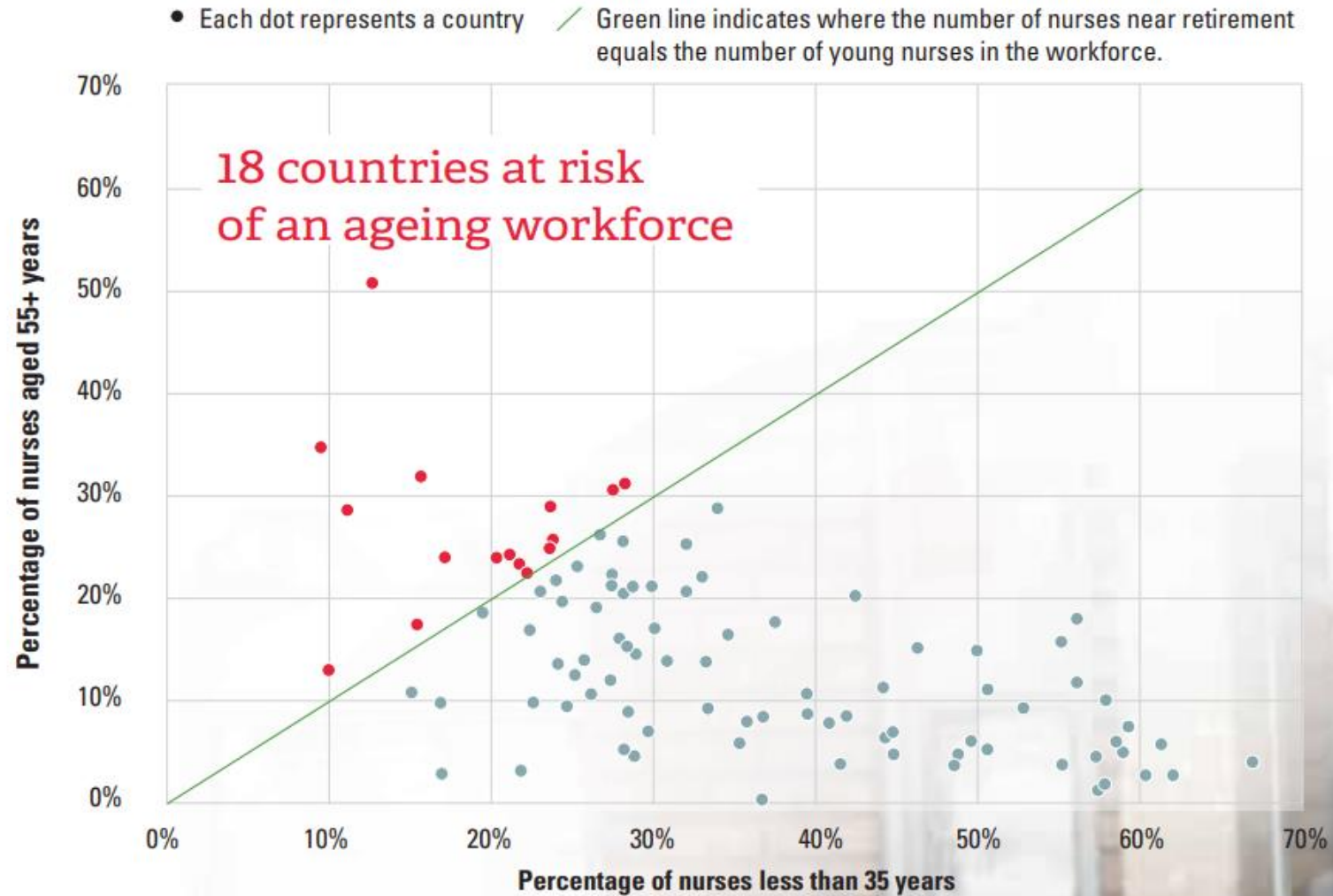


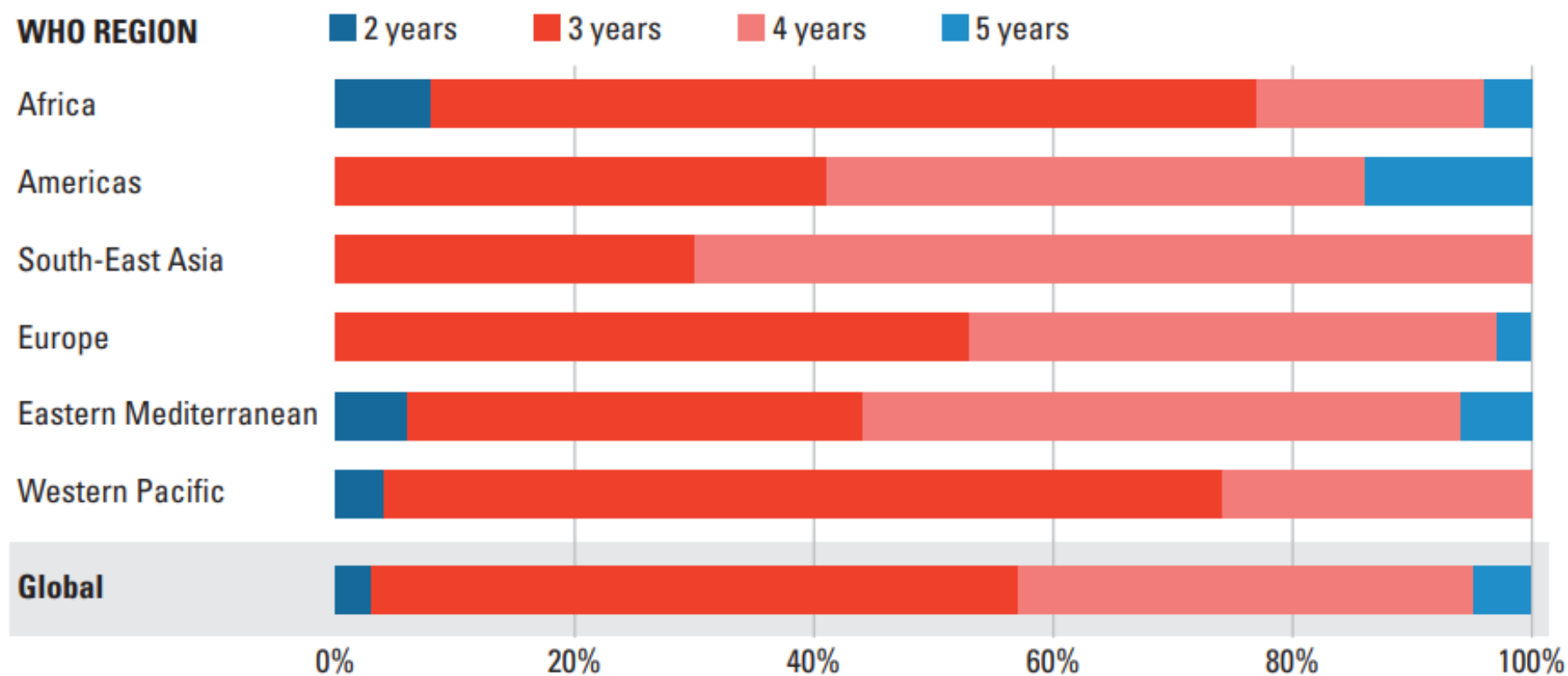
Figure 2 Relative proportions of nurses aged over 55 years and below 35 years (selected countries)



**Includes nursing professionals and nursing associate professionals.*

Source: National Health Workforce Accounts, World Health Organization 2019. Latest available data reported between 2013 and 2018.

Figure 4 Average duration (years) of education for nursing professionals, by WHO region



Source: National Health Workforce Accounts 2019 for 99 countries and Sigma database for 58 countries. Latest available data reported by countries between 2013 and 2018.

Received: 5 August 2020 | Revised: 1 October 2020 | Accepted: 3 November 2020

DOI: 10.1002/nop.2.712

RESEARCH ARTICLE

NursingOpen  WILEY

The level of competence of graduating nursing students in 10 European countries—Comparison between countries

Satu Kajander-Unkuri^{1,2}  | Sanna Koskinen¹  | Anna Brugnolli³ |
M^aAngeles Cerezuela Torre⁴ | Imane Elonen¹ | Viktorija Kiele^{1,5} | Daniela Lehwaldt⁶ |
Eliisa Löyttyniemi⁷ | Jana Nemcová⁸  | Célia Simão de Oliveira⁹ | Alvisa Palese¹⁰  |
Marília Rua¹¹ | Leena Salminen¹  | Lenka Šateková¹² | Juliane Stubner¹³ |
Herdís Sveinsdóttir¹⁴  | Laura Visiers-Jiménez¹⁵  | Helena Leino-Kilpi^{1,16} 



NIH Public Access

Author Manuscript

Lancet. Author manuscript; available in PMC 2015 May 24.

Published in final edited form as:

Lancet. 2014 May 24; 383(9931): 1824–1830. doi:10.1016/S0140-6736(13)62631-8.

Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study

Linda H Aiken, PhD,

Center for Health Outcomes and Policy Research, University of Pennsylvania School of Nursing,
Philadelphia, PA, USA

Douglas M Sloane, PhD

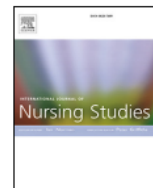


ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

International Journal of Nursing Studies

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ns



Costs and cost-effectiveness of improved nurse staffing levels and skill mix in acute hospitals: A systematic review

Peter Griffiths^{a,b,c,*}, Christina Saville^{a,c}, Jane Ball^{a,c}, Chiara Dall'Ora^{a,c}, Paul Meredith^{a,b}, Lesley Turner^{a,c}, Jeremy Jones^c

^a Applied Research Collaboration Wessex, University of Southampton, Southampton, United Kingdom

^b Portsmouth Hospitals University NHS Trust, Portsmouth, United Kingdom

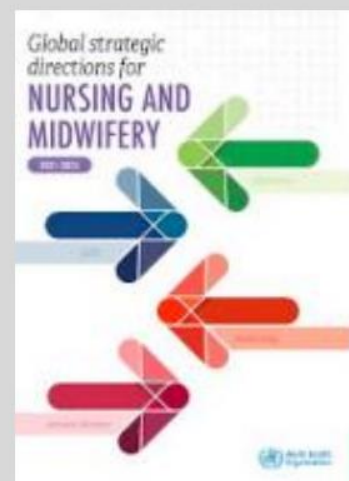
^c School of Health Sciences, University of Southampton, Southampton, United Kingdom



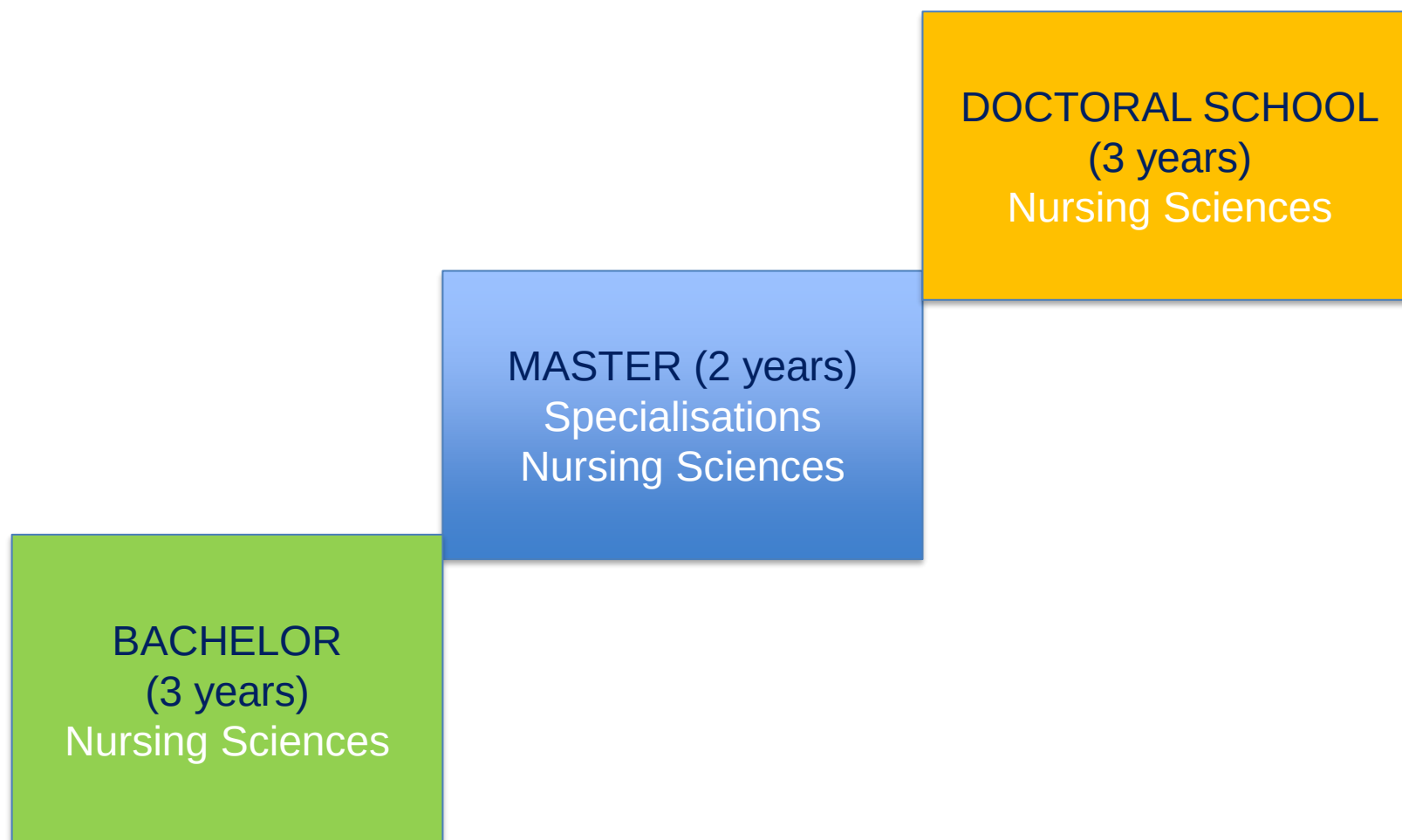
Conclusions

Whilst there may be residual uncertainty around the cost-effectiveness of registered nurse staffing increases, the evidence of this review lends no support to policies that maintain or increase the size of the nursing workforce through skill mix dilution. In absolute terms the evidence is limited but the conclusions are clear. Increasing the proportion of registered nurses is associated with improved outcomes and, potentially, reduced net cost. Conversely reducing skill mix could increase costs and make outcomes worse. Limitations of current evidence could bias estimates of both effect and relative costs of registered nurse staffing increases in either direction, but the evidence shows that increased registered nurse staffing is potentially highly cost effective. Local economic evaluations using methods that minimise bias are needed to show incremental cost-effectiveness to inform decisions.

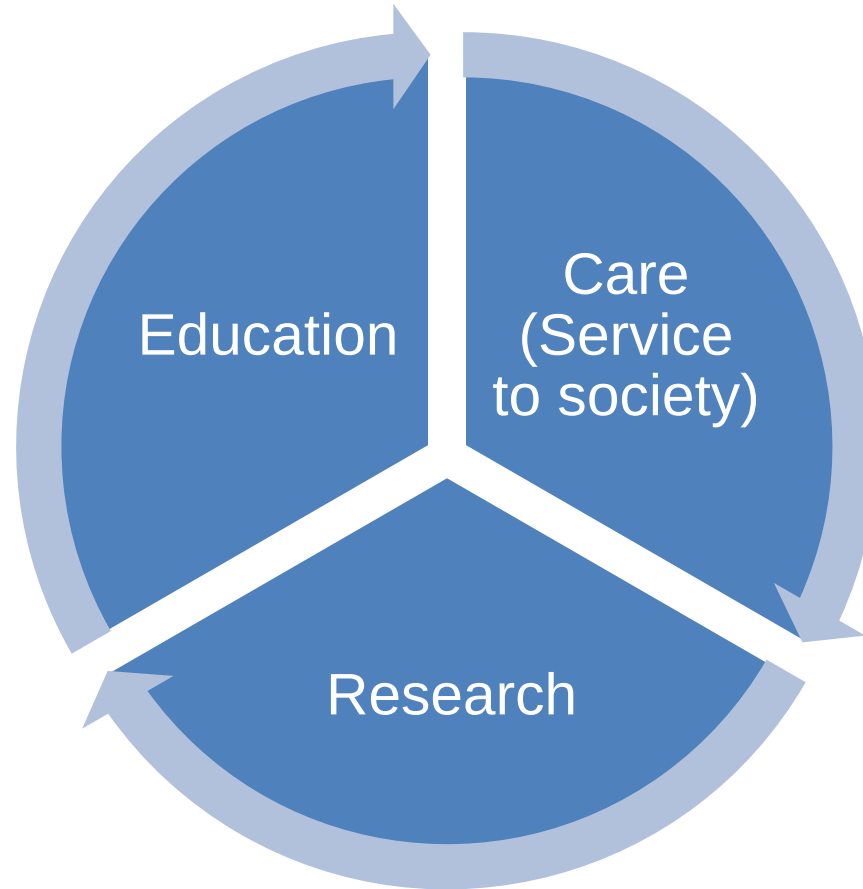
Evidence



Recommendations from the SIDIEF since 2011



Specificities of an academic professional Bachelor in Nursing Sciences

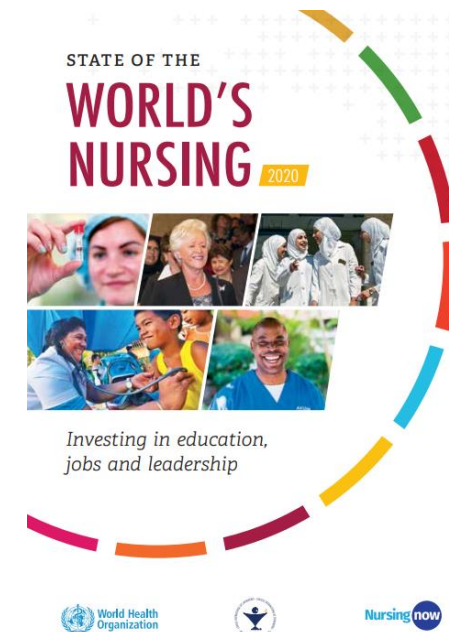


Friedel, 2023

Attractivity and retention of the nursing profession

- 1. Perspectives of academic career
- 2. Professional autonomy
- 3. Social recognition
- 4. Work conditions
- 5. Appropriate salary
- 6. Work/life balance

Workplace policies must address the issues known to impact nurse retention in practice settings; this includes the support required for nurse-led models of care and advanced practice roles.



LA
PRESSE

La Presse, mardi 3 octobre 2023

ACTUALITÉS

INTERNATIONAL

DIALOGUE

CONTEXTE

AFFAIRES

SPORTS

AUTO

ARTS

CINÉMA

SOCIÉTÉ

Chroniques

Éditoriaux

Caricatures

Analyses

National

Politique

Grand Montréal

Régional

Justice et faits divers

SANTÉ

Une nouvelle clinique 100 % infirmière

f

t

in

↻



PHOTO DOMINICK GRAVEL, LA PRESSE

L'infirmière praticienne spécialisée Nadine Belony, dans les locaux de la nouvelle clinique

- => Désengorger les urgences
- => Pallier à la pénurie médicale
- => Diminuer les coûts
- => Augmenter satisfaction patients

PUBLICATIONS

LE MODÈLE TUBBE, LA GESTION DES MAISONS DE REPOS ET DE SOINS BASÉE SUR LA RELATION

28 06 2018

SANTÉ

Un modèle d'organisation novateur où les résidents et le personnel valorisent leurs capacités afin de donner davantage de sens à leur vie.



Fondation Roi Baudouin

AVE. BRIDEROODE 21 8-1900 BRUXELLES
TEL. +32-2-511 18 40 FAX +32-2-511 52 31
WWW.KBS-FRB.BE INFO@KBS-FRB.BE

Le modèle Tubbe



Le modèle Tubbe est un modèle d'organisation et de gestion appliqué par différentes maisons de repos et de soins dans une commune rurale de l'ouest de la Suède.

Qu'est-ce qui est proposé ? Un endroit fonctionnel, attractif et agréable où les personnes âgées peuvent vivre pleinement leur vie, un lieu de travail plaisant et motivant pour le personnel et un environnement qui encourage les résidents à redoubler d'énergie et valoriser leurs capacités afin de donner davantage de sens à leur vie.

À la demande d'acteurs belges du secteur et de citoyens, plusieurs directeurs de maisons de repos et de soins ont cherché à mieux connaître ce modèle, en compagnie d'un certain nombre de parties prenantes. La Fondation Roi Baudouin a organisé une série de visites mutuelles et six projets pilotes ont pu être lancés en Belgique après différents contacts avec les initiateurs suédois.

Avec ce dépliant, nous entendons d'ores et déjà partager avec vous des enseignements tirés à ce stade des projets pilotes. Une publication plus fournie suivra début 2019, à l'issue d'une évaluation.

Un milieu de vie partagé

Les autorités misent sur un maintien le plus prolongé possible de la personne âgée à son domicile et la favorisation de son ancrage dans la société. Si, à un moment donné, la pensante déménage vers une MR/MRS, il est important qu'elle s'y sente **comme chez elle**. Pour ce faire, nous avons besoin de nouveaux modèles d'organisation novateurs. Le **modèle Tubbe** est une source d'inspiration, comme peuvent l'être les cantons ou des modèles tels que Montessori.

Trouver un sens à la vie par la participation

L'objectif est de créer un lieu de vie où on peut être soi-même, où on se sent vraiment chez soi et où la vie a encore un sens. Afin d'y parvenir, le modèle Tubbe encourage chaque résident à participer à la gestion de la MR/MRS. Les résidents n'ont donc pas à s'adapter à l'organisation, car c'est l'organisation qui, en concertation et dans la mesure du possible, s'adapte à eux. Le modèle organisationnel est pour ainsi dire inversé.

Parce que le bien-être des résidents dépend du bien-être de leur famille et des collaborateurs, un



[LE PROJET](#) [NEWS](#) [PUBLICATIONS](#) [MEMBRES](#) [CONTACTS](#) [ARCHIVES](#) [CONNEX](#)



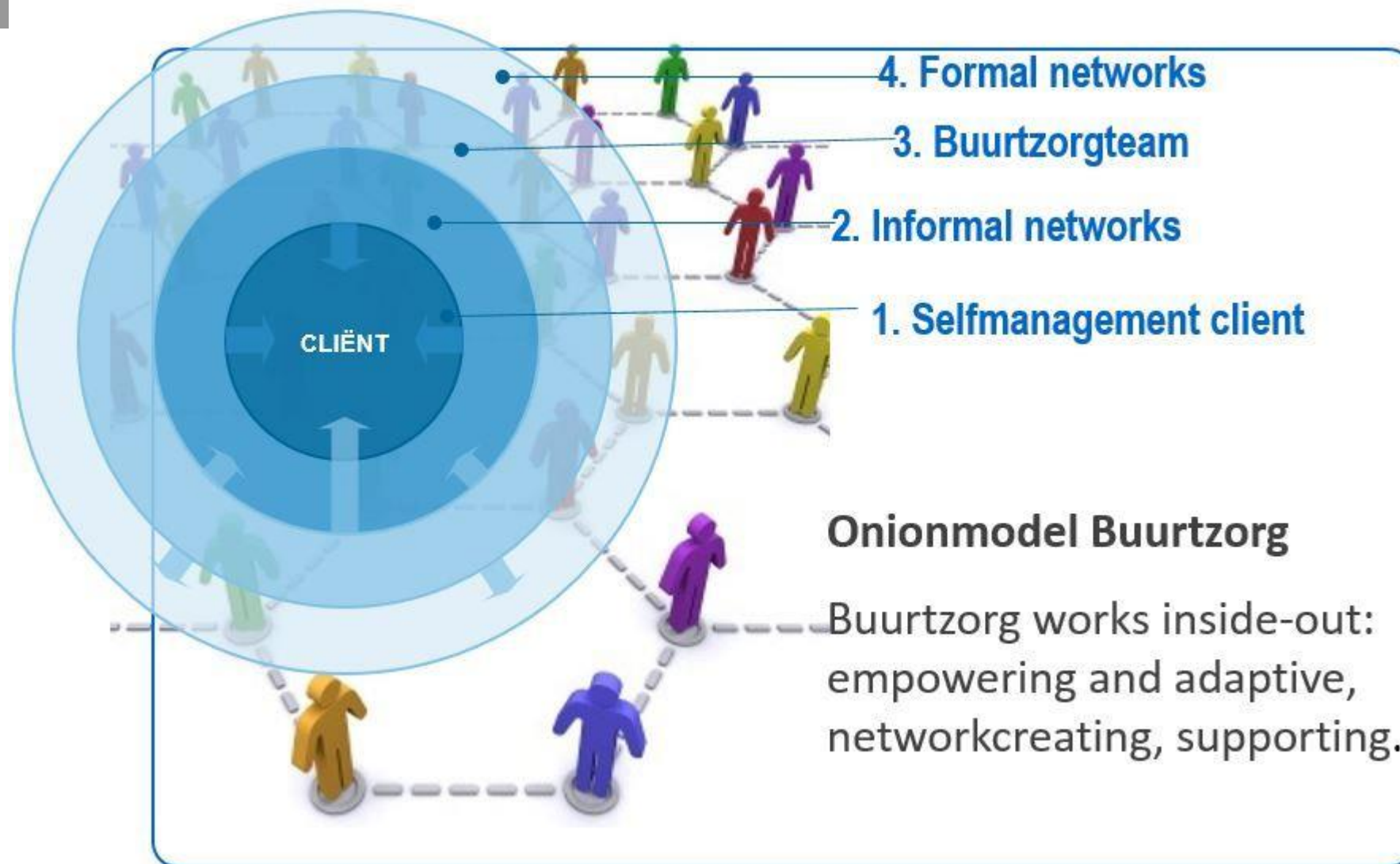
Chaire Interdisciplinaire de la première ligne
Interdisciplinary primary care Chair



Le Fonds Dr. Daniël De Coninck est géré par la Fondation Roi Baudouin
The Fund Dr. Daniël De Coninck is managed by the King Baudouin Foundation



Buurtzorgmodel, led by nurses



And in Luxembourg?

Etat des lieux des professions médicales et
des professions de santé au Luxembourg

Synthèse du Rapport Final



ASSOCIATION NATIONALE DES INFIRMIÈRES
ET INFIRMIERS DU LUXEMBOURG

Plus des deux tiers des infirmiers en
exercice vivent dans les pays voisins que
sont la France (29 %), l'Allemagne (24 %)
et la Belgique (12 %) (Lair-Hillion-2019).

Version 2019-10-01

Santé et Perspectives

Siège social : 87 Schmiedenacht, L-4993 Sanem, G.D. de Luxembourg

Tél : (+352) 59 49 55 GSM : (+352) 621 277 983

E-mail : marieliselair@gmail.com

Registre du commerce : B176851

TVA : LU26158716



[This Photo](#) by Unknown Author is licensed under [CC BY-NC-ND](#)

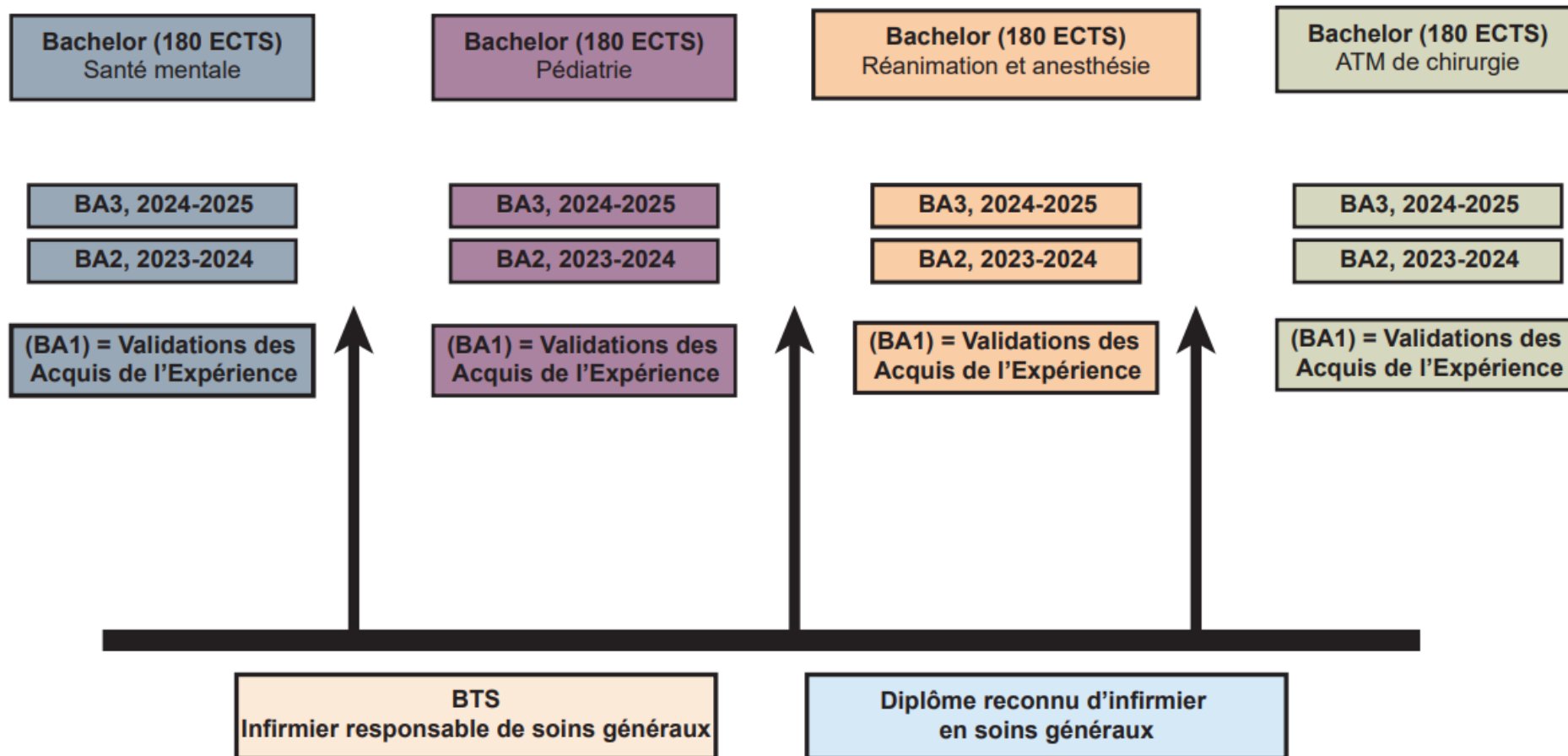
In 2020, the pandemic exacerbates the nursing shortage and revealed the high dépendance of cross border nurses in Luxembourg



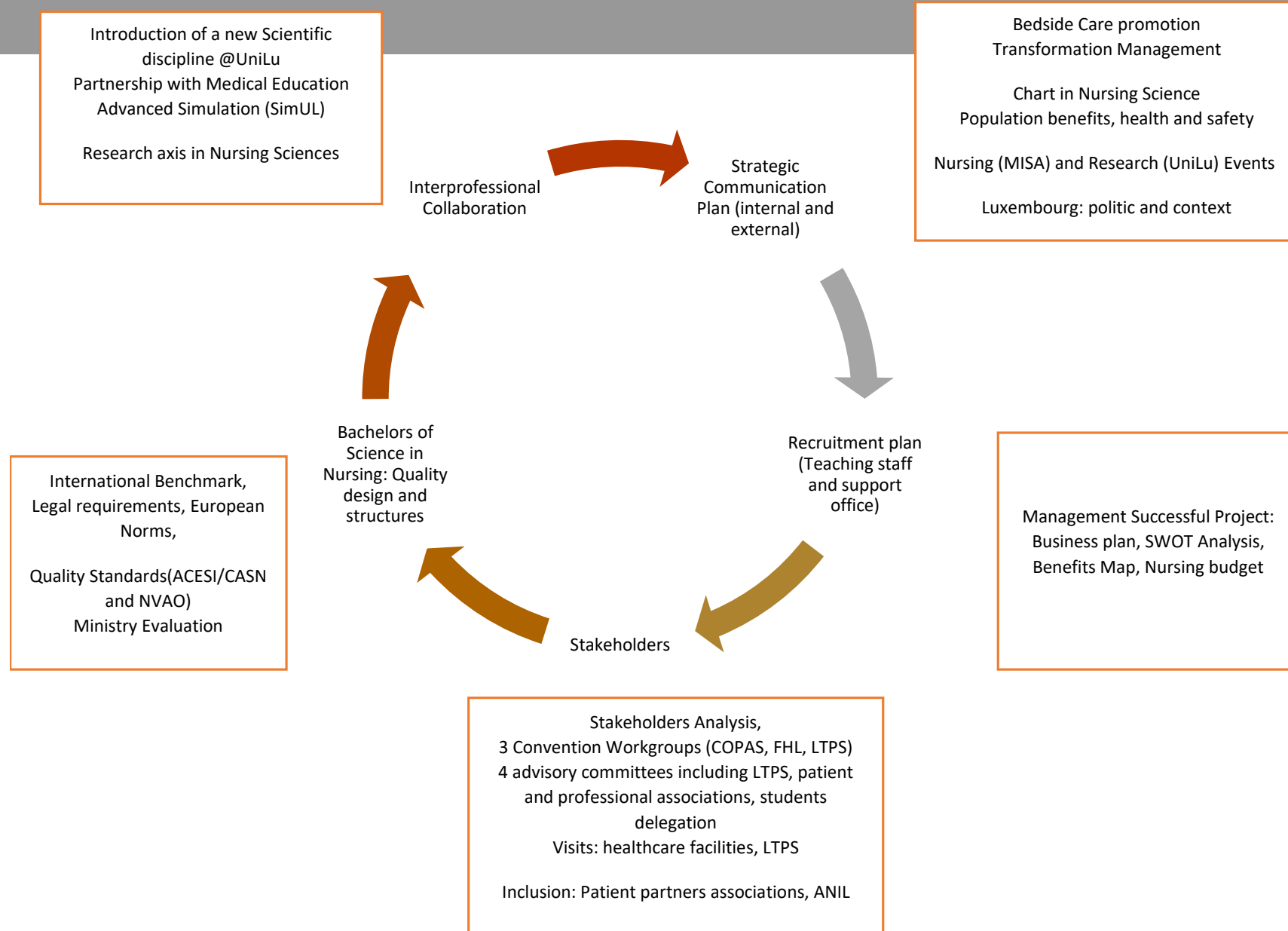
[Au Brésil, ravagé par le Covid, des infirmières inventent une nouvelle «Main de Dieu» | Slate.fr](#)

In 2021, an interministerial mandate given to the University of Luxembourg

Spécialisations



Processus collaboratif de développement des Bachelors



Notre vision: un écosystème recherchant l'homéostasie



Image: Christophe Beau (reproduit avec permission)
Basée sur Fleury & Fenoglio, Charte du Verstohlen, 2022

Une enquête pour préparer la transition



Vers des nouveaux bachelors universitaires en sciences
infirmières au Grand-Duché du Luxembourg :
Quel vécu exprimé par les étudiants infirmiers du Lycée
Technique pour Professions de Santé ?

Maly Goedert, Marie Friedel, Laurence Bernard

Louvain-la-Neuve

9 février 2023



■ Methods:

- Limesurvey among students of the LTPS (3^{ème} or 4^{ème} year BSI) in January 2023
- Information letter
- Consent letter
- Descriptive analysis
- Sample:
 - 57% (n=45) ont entre 21-23 ans
 - 58% (n=46) en 1^{ère} et 40% (n=32) en 2^{ème} année BTS
 - 59% (n=47) en SI généraux et 40% (n=32) dans une des spécialisations
 - 24% en anesthésie/réa, 10% en pédiatrie, 9% en ATM chirurgie, 4% en psychiatrie

■ Results: 140, among those 71 completed surveys

- Positive responses : 60

« Je trouve que c'est un des meilleurs investissements! » (Q90)

« C'est le temps d'avancer à un niveau d'études reconnu au niveau européen! » (Q122)

« Je suis contente qu'on reçoive enfin un bachelier. BTS+2, je trouve qu'on n'est pas assez pour le métier! » (Q117)

- Negative réponses : 4

« Je suis d'avis que ce projet vient déjà trop tard. Je ne vois pas la logique de devoir faire 2 années de BTS et après refaire 2 années de bachelor. » (Q3)

- Neutral: 10

« Pas d'avis car aucune information. » (Q95)

Which advantages do you see in these bachelors?

- **Reconnaissance/revalorisation du diplôme infirmier :** « Même diplôme que la majorité des infirmiers à l'hôpital. » (Q3) « Profession sera mieux reconnue. » (Q64)
- **Ouverture vers l'international:** « Plus de possibilité pour aller travailler dans d'autres pays. » (Q48) « Reconnu mondialement. » (Q113) « Stage étranger. » (Q85)
- **Une perspective:** « Plusieurs chemins sont ouverts. » (Q26) « Nouveaux postes possibles. » (Q30) « Il y a plus de portes qui vont s'ouvrir » (Q16)
- **Progression académique:** “S’inscrire dans le système universitaire.” (Q51)
- **Gain financier:** “Niveau de la paye?” (Q104) “Augmentation du salaire.” (Q115)

Which difficulties/challenges do you see?

- Localisation
- Préjugés par rapport à l'actuelle école LTPS ?
- Nombre insuffisant d'étudiants
- **Injustice** par rapport à ceux qui ont ou vont avoir un diplôme BTS
- Niveau d'études plus difficile?
- Acceptation par les autres professionnels de la santé
- Difficultés financières



What are the elements we should be aware of? (n=72)

- Equivalence avec les autres diplômes européens/reconnaissance européenne du nouveau bachelor
- Un seul diplôme pour infirmier soins généraux (pour éviter discrimination sur marché du travail)
- Etroite collaboration entre université et hôpitaux
- Diffusion de l'information sur ces bachelors
- Conserver suivi personnalisé
- Passage BTS-université/Ne pas pénaliser ceux qui vont avoir ou ont déjà un BTS

What are your expectations?

- **Attentes linguistiques:** « J'espère juste que les personnes germanophones et/ou francophones se retrouvent dans leur cours. » (Q32)
- **Équité:** « Et surtout que nous on puisse avoir la possibilité d'avoir le bachelor, on a fait les mêmes études!! » (Q74)
- **Formation de qualité pour des soins de qualité:** « Cours selon les guidelines. » (Q59) « Un niveau supérieur de soins. » (Q36) « Que les études soient un peu plus légers mentalement. » (Q106)
- **Meilleure reconnaissance de la profession** (Q114) « Plus de reconnaissance de la profession par rapport à son importance dans les soins, nous ne sommes pas seulement la main droite du médecin mais des professionnels capables de notre propre jugement clinique. (Q122)
- **Plus grande facilité de recrutement.** (Q126)

Agreement between Unilu and LTPS/ENSA signed in June 2023

News

L'Uni et le LTPS vont coopérer pour la formation des infirmiers

Faculté des Sciences, des Technologies et de Médecine
(FSTM)

Université / Administration centrale et Rectorat

20 juin 2023



<https://www.uni.lu/fr/news/luni-et-le-ltps-vont-cooperer-pour-la-formation-des-infirmiers/>

Nursing team

- 2 Full professors
- 3 Research scientists
- 2 Post docs
- 2 Doctoral candidates
- 1 Project officer (soon 2)
- 2 Administrative assistants
- 2 SPA's (soon 3)
- 1 Clinical coordinator
- 1 Clinical manager
- 1 Education program specialist 0,5
- 15 Déchargés Lycée Technique Prof de santé /ENSA
- + 50 vacataires

And one Assistant Prof Midwifery
+ 1 invited Prof in Midwifery



Launch in September 2023 of the 4 new Bachelors in nursing sciences – Specialisations Surgery, Anesthesia/Ressuscitation, Pediatric nursing, Psychiatric nursing



**Assistant technique
médical de chirurgie**



**Infirmier en anesthésie
et réanimation**



Infirmier en pédiatrie



Infirmier psychiatrique

50% of theoretical courses, 50% clinical internships

Launch of the 4 Bachelors of specialisations – 18th September 2023



Launch of the 5th new Bachelor in nursing sciences: General nurse on 17th September 2024 with 33 registered students



Mentoring nursing students



uni.lu
UNIVERSITÉ DU
LUXEMBOURG

Twin a Nurse

**Vous souhaitez soutenir et accompagner un.e étudiant.e en sciences Infirmières dès la rentrée académique de septembre 2023 ?
Tentez l'aventure, rejoignez-nous!**

Votre profil ?

- Être disponible et à l'écoute
- Issu.e de tous secteurs confondus, pas forcément issu.e du monde infirmier/médical/santé
- Être en emploi ou retraité

Quel est l'objectif de ce projet ?

- ✓ Soutenir un.e étudiant.e infirmier.e pendant toute ses études
- ✓ Aider l'étudiant.e à développer ses compétences linguistiques
- ✓ Partager vos compétences et expériences
- ✓ Début en octobre 2023

GET IN TOUCH

- +352 46 86 44 9482
- nursing@uni.lu
- <https://www.uni.lu/>
- 2, Avenue de l'Université, L-4366 Esch-sur-Alzette



S'INSCRIRE

CANCERCARE

Semra Smajic RN, PNP, PhD

Articles

LE MENTORAT DANS LA FORMATION EN SOINS INFIRMIERS : LE PROGRAMME TWIN A NURSE À L'UNIVERSITÉ DU LUXEMBOURG

CancerCare - volume 2, numéro 4, août 2024

Semra Smajic RN, PNP, PhD, Mélissa Mohr MSc, Gizem Kerimoglu RN, PNP, PhD, Prof. Marie Friedel RN, PNP, PhD

Coordinated by
Mélissa Mohr MSc Educ and
Dr Semra Smajic RN PhD

Appropriate care

VISION

20

30

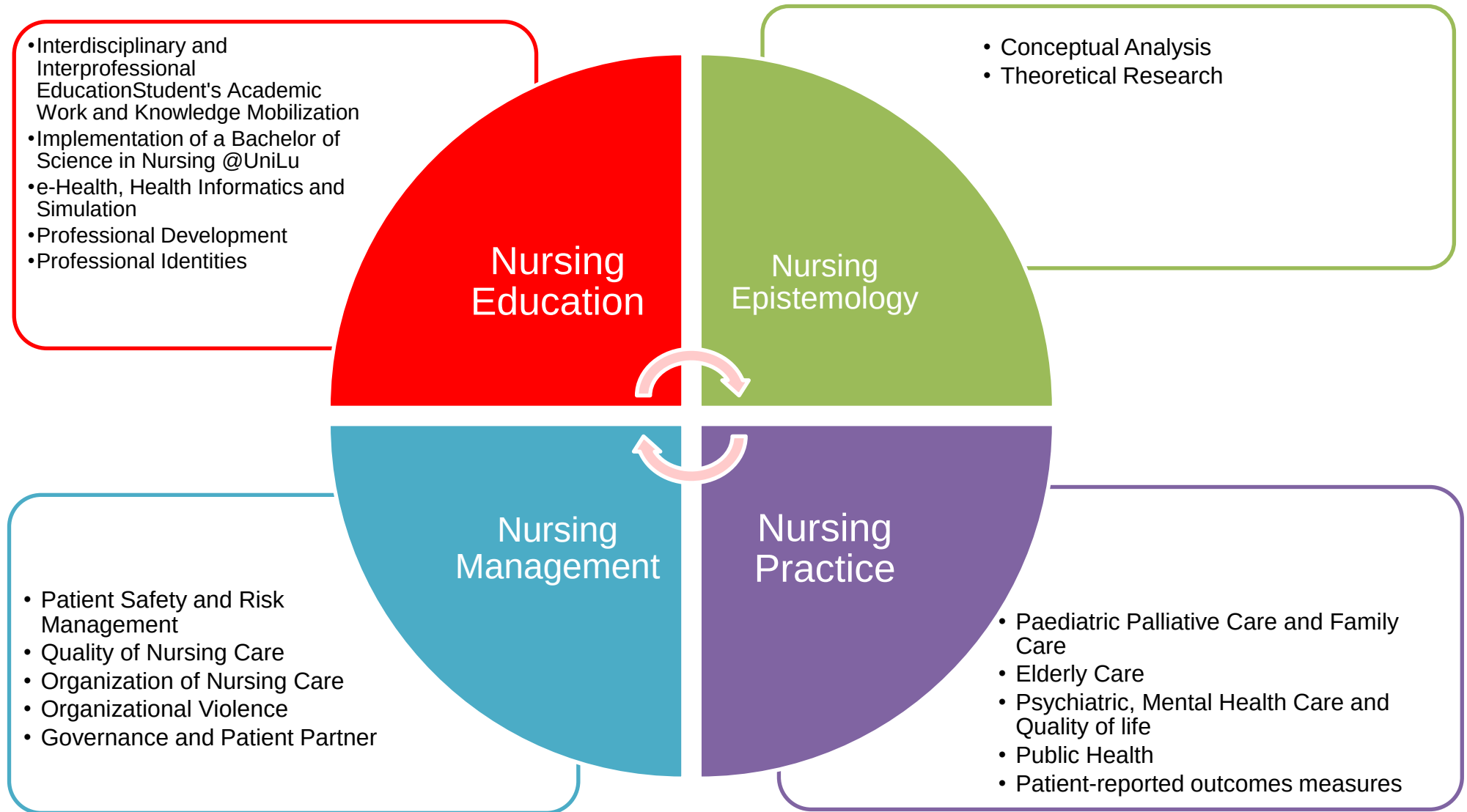
**POUR LES HÔPITAUX
ET LE SYSTÈME DE SANTÉ
LUXEMBOURGEOIS**

fhl
Fédération des hôpitaux
luxembourgeois

- 1. Evidence based care
- 2. Clinical expertise
- 3. Patient-oriented care
- 4. Value-based care
- 5. Equity

Research axis in Nursing sciences at University of Luxembourg

Bernard, Friedel, Holmes and Lecocq, 2023



Bachelor in Midwifery to start in Sept 2025



Mélissa Mohr,
Project officer

Assist. Prof Ali GHANCHI



And an Invited Professor: **Joeri Vermeulen**

EUROPEAN JOURNAL OF MIDWIFERY



November/2024 vol. 8

“ Get citation CC-BY 4.0 Stats

EDITORIAL

Rethinking midwifery education in the Grand
Duchy of Luxembourg: Charting a new
milestone



Joeri Vermeulen ^{1,2} ✉, Nicole Weber ^{3,4}, Yolande Klein ^{4,5,6}, Kristel Von Laufenberg ^{4,7,8},
Marie Friedel ^{1,9}, Ali Ghanchi ¹

▼ More details

Eur J Midwifery 2024;8(November):70

> DOI: <https://doi.org/10.18332/ejm/195630>



Bachelor in ATM radiology to start in September 2025



Renate Rinnerhofer



Dr Xianqing Mao,
Project officer



Dr Guillaume Vogin

Acknowledgments

Sophie, Stéphane, Anne-Marie, Maly, Jean-Luc, Mélissa, Massimo, Cassandra, Marie-Hélène, Claudine, Stéphanie, Michèle, Nadine, Aurélie, Vanessa, Philomène, Fabio, Joanna, Dave, Britta, Aswin, Jean-Marc, Iris, Serge, Audrey, Simone, Frédérique, Jon, Inma, Martina, Thomas, Michel, Maria H, Maria P, Anne, Jens, Sarah, Guillaume, Renate, Laurent, Nicole, Flavia, Christina, Claire, Philippe, Christelle, Dan, Thibault, Semra, Afi, Micha, Moien, Alia, Benedetta, Nathalie, Martine, Laurence H, Christian, Jan, Pascale, Oliver, Sergio, Gilbert, Xianqing, Marianna, Isabelle, Karine, Lara, Kathryn, Bochra, Morgane.

And all the members of the advisory committees.



- Aiken LH, Sloane DM, Bruyneel L, et al. RN4CAST consortium. Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. *Lancet*. 2014;383(9931):1824-30.
- Bulfone, G., Mazzotta, R., Cocco, M., Maurici, M., Anastasia, M., Macale, L., Sili, A., Vellone, E., & Alvaro, R. (2022). Variables Predicting Academic Success of Nursing Students: a Longitudinal Study in a Nursing Bachelor's Degree Program. *Annali di igiene : medicina preventiva e di comunita*, 34(4), 384–397.
- Canadian Association of Schools of Nursing. CASN Accreditation Standards and Framework. December 2020.
- Centre d'innovation en formation infirmière (CIFI). L'état de la formation infirmière dans différents pays francophones – 2018. Étude réalisée pour le SIDIIEF par le Centre d'innovation en formation infirmière (CIFI) et la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal. 2019
- Chinn, P.L., Kramer, M.K. *Knowledge Development in Nursing: Theory and Process*. 10th Edition. Elsevier. 2018.
- Colletette, P., Lauzier, M., Schneider, R. (2012). *Le pilotage du Changement*. PUQ.
- Griffiths, P., Saville, C., Ball, J., Dall'Ora, C., Meredith, P., Turner, L., & Jones, J. (2023). Costs and cost-effectiveness of improved nurse staffing levels and skill mix in acute hospitals: A systematic review. *International journal of nursing studies*, 147, 104601. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2023.104601>
- Hervo, R. & Bonal, C. Etudiants infirmiers et université: après le rattachement, l'intégration? *Soins*. 2020; 65(846), 26-28.
- Kajander-Unkuri, S., Koskinen, S., Brugnolli, A., Cerezuela Torre, M., Elonen, I., Kiele, V., Lehwaldt, D., Löyttyniemi, E., Nemcová, J., de Oliveira, C. S., Palese, A., Rua, M., Salminen, L., Šateková, L., Stubner, J., Sveinsdóttir, H., Visiers-Jiménez, L., & Leino-Kilpi, H. (2021). The level of competence of graduating nursing students in 10 European countries-Comparison between countries. *Nursing open*, 8(3), 1048–1062. <https://doi.org/10.1002/nop2.712>
- Kroczeck, M., Späth, J. The attractiveness of jobs in the German care sector: results of a factorial survey. *Eur J Health Econ* 23, 1547–1562 (2022). <https://doi.org/10.1007/s10198-022-01443-z>
- SIDIIEF. *La formation universitaire des infirmières et infirmiers. Une réponse aux défis des systèmes de santé*. 2011.
- World Health Organization. *State of the world's nursing. Investing in education, jobs and leadership*. 2020