

Un master en sciences infirmières en Belgique francophone : un pas supplémentaire vers la pratique infirmière avancée

A master's degree in nursing science in French-speaking Belgium: a further step towards advanced nursing practice

BAUDEWYNS V.^{1,2}, DANCOT J.^{3,4} et LECOCQ D.^{2,5}

¹Haute École libre de Bruxelles, Ilya Prigogine (HELB-IP), Bruxelles (Belgique)

²Ecole de Santé publique (ESP), Université libre de Bruxelles (ULB), Bruxelles (Belgique)

³Haute École Robert Schuman, Libramont (Belgique)

⁴Université de Liège, Liège (Belgique)

⁵Université du Luxembourg, Esch-sur-Alzette (Luxembourg)

RÉSUMÉ

Introduction : A l'instar d'autres pays, la Belgique a franchi un pas supplémentaire vers la pratique infirmière avancée (PIA) en précisant en 2019 les conditions légales d'accès au titre d'infirmière de pratique avancée (IPA).

Méthode : Sur base d'une analyse documentaire incluant les écrits professionnels et scientifiques ainsi que la « littérature grise » à propos de la PIA en Belgique, les objectifs de cet article sont de présenter un historique du développement de la PIA en Belgique francophone ainsi que de la création du master en sciences infirmières (MSI) et de partager les enjeux que devront relever les futures IPA au sein du système de soins de santé belge. En particulier, se pose la question de leur place au sein des équipes intra- et interprofessionnelles; et plus spécifiquement, la collaboration avec les médecins.

Résultats : Il appert que malgré les avancées récentes en termes de définition du cadre d'exercice au niveau fédéral et du cadre de formation au niveau de la Communauté française, des éléments importants restent à préciser pour permettre le déploiement de toutes les fonctions des IPA dans l'ensemble des terrains de pratique en Belgique francophone.

Conclusion : Les prochaines années seront cruciales dans la détermination de la place que ces futures IPA prendront au sein du système de soins de santé grâce à l'expression de leurs compétences spécifiques, développées au cours de la nouvelle formation de MSI. La mise en œuvre de cette fonction est un processus complexe. Elle peut être guidée par des modèles tels que le modèle PEPPA (*Participatory, Evidence-based, Patient-focused process for advanced Practice nursing role development*) et s'inspirer des expériences internationales, tout en devant rester adaptée aux réalités

ABSTRACT

Introduction: Following the example of other countries, Belgium has taken a further step towards advanced nursing practice (ANP) by specifying the legal conditions to access to the title of advanced practice nurse (APN) in 2019.

Method: Based on a literature review, the objectives of this article are to present a history of the development of ANP in the French-speaking Belgium and the creation of the Master of Science in Nursing (MSN), and to share the challenges that future APNs will have to face within the Belgian health care system. In particular, the question of their place within intra- and inter-professional teams, and specifically the collaboration with doctors.

Results: It appears that there are no research results documenting the functions of nurses exercising roles close to those of the APNs, nor the fields of practice in which they would exercise in French-speaking Belgium.

Conclusion: The next few years will be crucial in determining the place that these future APNs will take in the health care system through the expression of their specific competences, developed during the new MSN training. The implementation of this function is a complex process. It can be guided by models such as the PEPPA model and be inspired by international experiences, while remaining adapted to local realities. In this sense, even if the ANP is not new abroad, Belgian nurses cannot avoid contextualized research on the subject, especially to explore needs and representations. Open and transparent communication with all the actors, in a climate of mutual respect, should make it possible to promote the construction of an efficient and humanistic health system where the importance of each person is recognized and valued.

locales. Dans ce sens, même si la PIA n'est pas une nouveauté à l'étranger, les infirmières belges ne pourront faire l'économie de recherches contextualisées sur le sujet, notamment pour explorer les besoins et les représentations. Une communication ouverte et transparente avec tous les acteurs, dans un climat de respect mutuel, doit permettre de favoriser la construction d'un système de santé efficient et humaniste où l'importance de chacun est reconnue et valorisée.

Rev Med Brux 2024 : 45 : 3-12

Doi : 10.30637/2024.23-038

Mots-clés : pratique infirmière avancée, enseignement supérieur, sciences infirmières, master, Belgique

Rev Med Brux 2024: 45: 3-12

Doi: 10.30637/2024.23-038

Key words: advanced practice nursing, higher education, nursing science, master's degree, Belgium

INTRODUCTION

Pour répondre efficacement aux besoins de santé de leur population, de nombreux pays ont étendu le rôle de certains professionnels infirmiersⁱ, créant des infirmières de pratique avancée (IPA)¹. Au niveau international, cette tendance est apparue durant les années 1960 aux États-Unis et au Canada^{1,2}, dans différents contextes et avec différents objectifs : le développement de la pratique infirmière avancée (PIA) peut ainsi viser à : améliorer la qualité des soins de santé dans un contexte de complexité croissante, améliorer l'accessibilité des soins là où une pénurie médicale sévit, réaliser des économies en termes de coûts en santé. En Europe, ce développement est plus récent. Le Royaume-Uni, les Pays-Bas et l'Irlande ont été les premiers à introduire la PIA au sein de leurs cadres légaux respectifs^{1,3}. Ensuite, ce fut, notamment, le tour de l'Irlande et de la Suisse. La France a rejoint plus récemment le mouvement^{1,3}. Avant d'aborder la situation en Belgique, il est essentiel de clarifier certains éléments relatifs à la PIA.

DÉFINITION DE L'INFIRMIÈRE DE PRATIQUE AVANCÉE

Il existe un grand nombre de définitions de la PIA. Cependant, en 2018, le Secrétariat international des infirmières et infirmiers de l'espace francophone (SIDIIEF) a réalisé un travail de synthèse et définit la PIA comme « une pratique clinique centrée sur la personne, sa famille et sa communauté basée sur : (1) des preuves scientifiques; (2) un savoir infirmier approfondi et un jugement clinique expert développés au cours d'études de 2^e cycle universitaire; (3) des compétences en leadership pour conduire des améliorations de la qualité, de la sécurité et de la performance des soins; une pratique aussi basée sur des compétences

avérées : (4) en collaboration et partenariat intra- et interprofessionnels, (5) en recherche, (6) en consultation-coaching et (7) en réflexion éthique. Cette pratique fait l'objet d'une reconnaissance spécifique selon le pays dans lequel elle s'implante et évolue »⁴. Cette définition fait écho aux travaux de l'équipe de Hamric², qui propose un cadre de référence internationalement reconnu en matière de pratique infirmière avancée. Elle rejoint la définition de l'infirmière de pratique avancée, proposée en 2020 par le Conseil international des Infirmièresⁱⁱ : l'IPA est « une infirmière diplômée, dotée d'un diplôme de master et disposant d'une expertise, de capacités de prise de décision complexes et de compétences cliniques aptes à assurer une pratique avancée, dont les caractéristiques seront déterminées par le contexte dans lequel ce professionnel de la santé est habilité à exercer sa profession »⁵. Des définitions consensuelles se dégagent progressivement.

Les experts internationaux distinguent deux profils d'Infirmier de pratique avancée : l'infirmière clinicienne de pratique avancée (ICPA) et « *Clinical Nurse Specialist* » et l'infirmière praticienne spécialiséeⁱⁱⁱ (IPS) ou « *Nurse Practitioner* »^{4,5}.

L'ICPA s'adresse aux personnes (et à leurs proches, ou aux groupes) nécessitant des soins complexes dans un domaine spécifique, mais aussi aux équipes soignantes qu'elle accompagne dans le développement de pratiques exemplaires et dans les questionnements éthiques, et encore aux institutions, organisations ou systèmes de soins de santé, dont elle peut contribuer à la transformation. L'ICPA contribue ainsi à l'amélioration de la qualité de soins.

L'IPS s'adresse aux personnes présentant des problèmes de santé à incidence et prévalence élevées, ayant besoin d'évaluations avancées, de soins et de suivi complexes, ainsi que de soins médicaux que

- (i) Le terme « infirmière » est utilisé dans ce manuscrit de façon épïcène pour désigner l'ensemble des professionnels infirmiers quel que soit leur genre.
- (ii) Fondé en 1899, le Conseil international des infirmières (CII) est une fédération de plus de 130 associations nationales d'infirmières, représentant plus de 27 millions d'infirmières et d'infirmiers dans le monde. Il collabore avec l'OMS depuis 1948.
- (iii) Les auteurs ont adopté la terminologie suisse d'infirmière praticienne spécialisée pour désigner ce type d'infirmière de pratique avancée, le terme « infirmière praticienne » proposé par le SIDIIEF n'exprimant pas suffisamment de leur point de vue l'ancrage dans la pratique infirmière avancée.

l'IPS est habilitée à délivrer. L'IPS améliore en particulier l'accessibilité des soins, mais pas exclusivement : elle permet également d'obtenir des résultats de santé satisfaisants pour le patient grâce à sa vision infirmière holistique et humaniste couplée à ses habiletés et ses savoirs technoscientifiques, nécessaires à la réalisation de prestations médicales déléguées.

MÉTHODE

Sur base d'une analyse documentaire, les objectifs de cet article sont (1) de présenter un historique du développement de la pratique infirmière avancée en Belgique francophone ainsi que de la création du master en sciences infirmières (MSI) et (2) de partager les enjeux que devront relever les futures IPA au sein du système de soins de santé belge et dans une perspective européenne. En particulier, se pose la question de leur place au sein des équipes intra- et interprofessionnelles. La stratégie de recherche^{iv} a inclus les écrits professionnels et scientifique issus des bases de données en sciences de la santé, mais aussi les textes réglementaires et autres sources issues de la « littérature grise » à propos de la pratique infirmière avancée en Belgique, tant en Flandre qu'à Bruxelles et en Wallonie.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

Développement de la pratique infirmière avancée en Belgique

Selon un rapport de l'Observatoire européen des systèmes et des politiques de santé⁶, les raisons pour lesquelles la fonction d'IPA se développe en Belgique sont principalement liées à une pénurie médicale et une volonté de promotion de la qualité et de la continuité des soins. L'argument économique ne semble pas prédominant, malgré le niveau relativement élevé des dépenses nationales en santé^v : une note de mars 2017 de la ministre fédérale de la santé de l'époque, Maggy De Block, signale la création d'une IPA⁷ dans le cadre de la réforme de la législation relative à l'exercice de professions de soins de santé⁸.

L'objectif de cette réforme est de « tendre vers des soins de santé interdisciplinaires qui, par le biais de prestataires de soins compétents, visent à proposer des soins de qualité, sur mesure et en collaboration avec le patient »⁷. Le 4 juillet 2017, le Conseil fédéral de l'Art infirmier (CFAI)^{vi} remet un avis à la Ministre De Block « concernant le modèle de fonctions pour les

soins infirmiers du futur (études et formation) », qui intègre la fonction d'IPA et recommande une formation de niveau master en 120 crédits correspondant au niveau 7 du Cadre européen de Certification⁹. En mai 2018, le CFAI complète le profil de fonction de l'IPA par un profil de compétences « métier »⁹ en se basant sur les cadres de référence internationaux relatifs à la PIA, notamment celui d'Hamric². A la demande de la ministre de la Santé, ces compétences sont déclinées selon les sept rôles professionnels du modèle CanMEDS (Collège royal des Médecins du Canada), retenu pour structurer les rôles de l'ensemble des professionnels de la santé en Belgique⁷.

En 2018, dans le contexte d'un symposium^{vii} invitant les infirmières belges à penser l'avenir des soins infirmiers, les participants posent le constat que le développement de la PIA est un des atouts pour faire face aux défis rencontrés par le système de santé.

C'est finalement le 22 avril 2019 que la loi portant modification de la loi relative à l'exercice des professions des soins de santé paraît au Moniteur belge et introduit officiellement l'infirmière de pratique avancée parmi les professionnels de la santé⁸. Cette loi précise actuellement comme critère minimum pour accéder au titre d'infirmière de pratique avancée la possession d'un titre d'infirmière et d'un diplôme de master en sciences infirmières. D'autres critères doivent encore être précisés après avoir recueilli l'avis du CFAI. En plus de l'exercice de l'art infirmier « ordinaire », la loi indique que l'IPA accomplit, « dans le cadre des soins infirmiers complexes, des actes médicaux en vue du maintien, de l'amélioration et du rétablissement de la santé du patient »⁸. Ces soins sont « pratiqués par rapport à un groupe cible de patients bien défini et sont posés en étroite coordination avec le médecin et les éventuels autres professionnels de soins de santé »⁸. La loi mentionne que les activités que pourra accomplir l'IPA et les conditions d'exercice de ces activités seront précisées par Arrêté royal après avoir consulté les instances d'avis officielles concernées, tant infirmières que médicales^{viii}. Le cadre général qui a été fixé devait encore être complété par d'autres actes législatifs.

Pour exécuter la loi, la ministre De Block, a ensuite demandé le 28 mai 2019 un avis consolidé^{ix} à propos de la PIA au Conseil supérieur des Médecins spécialistes et des Médecins généralistes (CSMSG), au CFAI et à la Commission technique de l'Art infirmier (CTAI).

- (iv) La recherche documentaire dans les bases de données *Cumulative Index to Nursing Information and Allied Health Literature* (CINAHL) et PubMed, ainsi que via les moteurs de recherche Google Scholar et Google a été réalisée le 12 octobre 2022 et 81 références ont été relevées. Trois articles présentent des résultats de recherches réalisées en Flandre à propos de l'IPA.
- (v) Les dépenses en santé en Belgique s'élèvent à 10,4 % du produit intérieur brut, soit 4840 USD par habitant (OCDE, 2017)⁶.
- (vi) Le CFAI est un organe consultatif qui donne au ministre fédéral qui a la santé publique dans ses attributions, à sa demande ou d'initiative, des avis sur toute matière relative à l'art infirmier et, en particulier, en matière d'exercice de l'art infirmier et des qualifications requises. Le CFAI peut également donner aux autorités fédérales et aux autorités des communautés, compétentes en matière d'enseignement (voir plus loin), à leur demande ou d'initiative, des avis sur toute matière relative aux études et à la formation des praticiens de l'art infirmier.
- (vii) Événement intitulé « L'avenir des soins infirmiers : améliorer la santé, favoriser le changement » organisé les 30 novembre et 1^{er} décembre 2017. Le document de synthèse des travaux de ce symposium a été rédigé en néerlandais et traduit ensuite en français, ce qui explique la tournure des phrases parfois peu respectueuse des règles de grammaire.
- (viii) Conseil fédéral de l'art infirmier (CFAI), Commission technique de l'art infirmier et Conseil supérieur des médecins spécialistes et des médecins généralistes.
- (ix) Un avis consolidé est un avis approuvé par différents conseils. Le projet d'avis ou un texte de discussion est préparé par les représentants des différents conseils.

La pandémie de COVID-19 a retardé la concertation, mais finalement un projet d'avis consolidé a été émis par un groupe de travail composé de représentants des trois instances le 3 septembre 2020. Cet avis appelle de ses vœux une réforme globale des titres et fonctions des professionnels infirmiers, incluant l'IPA, dans un souci de cohérence. Il a été approuvé, moyennant l'ajout d'un paragraphe dans le préambule, le 22 septembre 2020 par la CTAI¹⁰ et le 10 novembre 2020 par le CFAI¹¹. On ne trouve pas trace de son approbation par le CSMSG sur le site officiel du Service public fédéral Santé publique^x. Suite à l'accord de gouvernement fédéral du 30 septembre 2020, une *task force* « Soins & santé » a été mise en place par le Ministre Frank Vandenbroucke. Un nouvel avis consolidé du CFAI et de la CTAI à propos de la PIA a été demandé par le Ministre suite à un rapport de cette *task force*. Les deux instances ont validé cet avis consolidé le 30 mars 2023¹².

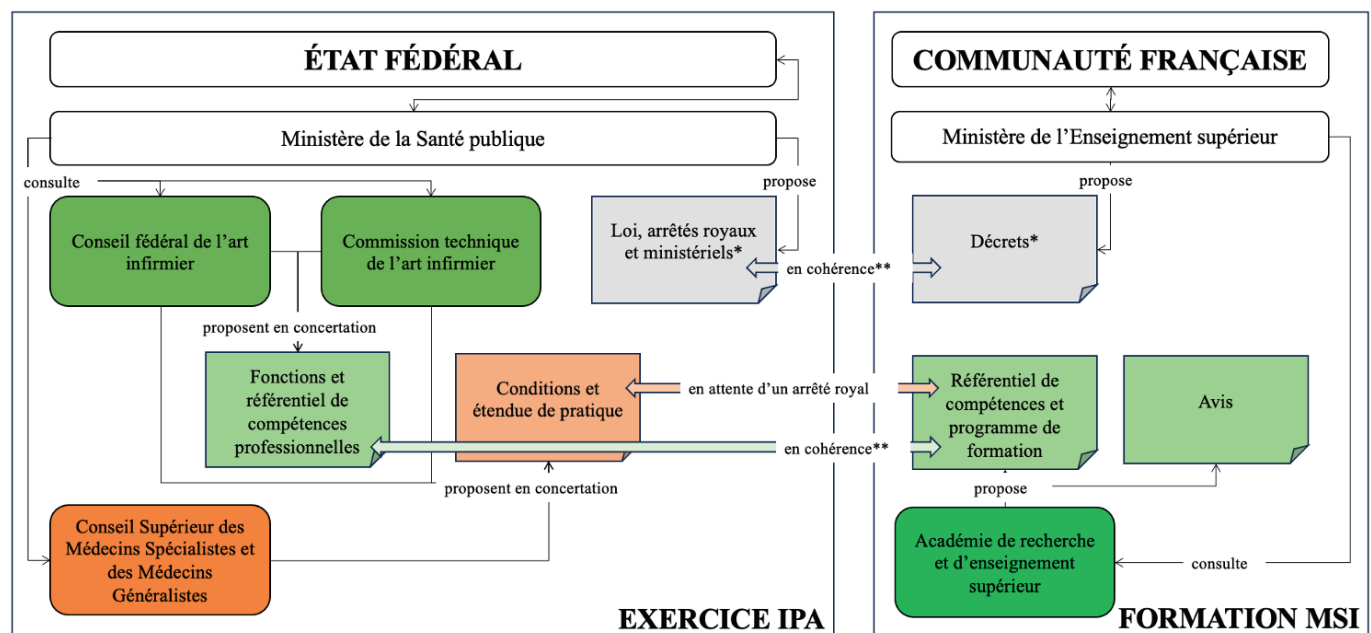
On le voit, les discussions au sujet des critères pour accéder au titre d'IPA, et à propos des activités qu'elle pourra accomplir, ont déjà mobilisé beaucoup d'énergie et fait couler beaucoup d'encre. Cependant, à ce jour, aucun texte de loi ne fixe précisément les conditions et l'étendue de sa pratique^{xi}.

Paradoxalement, un élément qui pourrait expliquer la lenteur du déploiement de la PIA en Belgique est le fait qu'une forme de « pratique avancée » s'est déjà développée de manière informelle, sans reconnais-

sance officielle, au départ des besoins du terrain⁶. Les gestionnaires de santé, les autres professionnels de la santé, mais également certaines infirmières ne perçoivent donc pas l'intérêt de la création d'une nouvelle fonction. Le manque de données empiriques à propos des domaines et des champs de pratique dans lesquels se sont développées ces « fonctions avancées » est patent. Aucun cadastre n'a été réalisé, contrairement aux recommandations¹³. Une étude de l'Organisation de Coopération et de Développement économiques (OCDE)¹ identifie d'autres obstacles au développement de la PIA en Belgique. Il s'agit de l'organisation du système de soins de santé primaires autour de médecins travaillant individuellement et du mode de rémunération des médecins « à l'acte ». Également, la complexité de la structure étatique constitue une entrave. A l'issue de réformes successives de l'État, à l'heure actuelle, neuf ministres de la santé interviennent au sein d'un système de gouvernance redistribuant le pouvoir entre l'état fédéral et sept entités fédérées^{xii}. Toutes ces entités exercent des compétences en matière de santé et sont habilitées à adopter des textes législatifs ayant la même valeur et la même force que les lois adoptées par le Parlement fédéral^{14,6}. La PIA relève, à tout le moins, de la compétence de l'Etat fédéral pour ce qui a trait à l'exercice des professions de santé et de celle des Communautés pour ce qui concerne l'enseignement. *De facto*, plusieurs ministres doivent être mobilisés pour sa mise en œuvre concrète (figure).

Figure

Parties prenantes responsables en termes d'exercice de formation au niveau fédéral et en Communauté française pour la pratique infirmière avancée (Fédération Wallonie-Bruxelles).



* Textes soumis aux assemblées parlementaires compétentes

** Par rapport aux textes légaux parus

(x) Seuls les avis émis en 2022 et 2023 sont disponibles en ligne : <https://organesdeconcertation.sante.belgique.be/fr/documents>

(xi) Du moins pas au moment d'envoyer cet article à l'impression.

(xii) Communauté - Région flamande (Flandre), Communauté française de Belgique (Fédération Wallonie-Bruxelles) où les compétences sont partagées entre deux ministres (santé des enfants et hôpitaux académiques), Communauté germanophone de Belgique, Région wallonne (Wallonie), Région de Bruxelles-Capitale (RBC), Commission communautaire française de la RBC (COCOF), Commission communautaire commune de la RBC (COCOM) où il y a un ministre francophone (actuellement, le même que pour la RBC) et un ministre néerlandophone - la Commission communautaire flamande n'ayant pas de compétence dans la santé.

Développement de la formation de master en sciences infirmières

Les cadres de référence internationaux recommandent que les IPA soient détentrices d'un diplôme de niveau master après un parcours d'études développant des compétences spécifiques en matière de : pratique clinique; encadrement et orientation; consultation; recherche; leadership clinique, professionnel et systémique; collaboration; prise de décision éthique.

Qu'en est-il de telles formations en Belgique ?

En Flandre, des formations de « *master in verpleegkunde en vroedkunde* », que l'on peut traduire par « master en sciences infirmières et obstétricales », sont organisées par quatre Universités. La KULeuven, l'UGent et l'Universiteit Antwerpen proposaient ce master avant même l'apparition du cadre légal fédéral en matière d'exercice de la PIA; et après l'apparition de ce dernier, l'UHaselt l'a intégré à son offre de formation. L'existence de ces masters en sciences infirmières (MSI) a permis à plusieurs dizaines de professionnels infirmiers d'occuper des fonctions de « pratique avancée » dans les structures hospitalières universitaires flamandes^{14,15} avant l'existence officielle du titre et la mise en œuvre, toujours attendue, de ses arrêtés royaux d'application. Du côté francophone, certaines Hautes Écoles, en partenariat avec des Universités, ont déposé en 2013

une demande de création d'un master en sciences infirmières auprès de l'Académie de Recherche et d'Enseignement supérieur (ARES), l'agence gouvernementale francophone en charge de coordonner l'ensemble du paysage de l'enseignement supérieur et d'assurer la cohérence de l'offre de formation. A l'époque, ce dossier a été bloqué par l'ARES, en l'absence de cadre légal fédéral. Suite à la parution de la loi du 22 avril 2019, ce dossier a été remis à l'agenda. Une nouvelle demande d'habilitation a été déposée en novembre 2020 auprès de l'ARES. Le 15 décembre 2020, celle-ci a marqué un avis favorable au démarrage de la formation de MSI dès la rentrée académique 2021-2022¹⁶. L'ARES a mandaté un groupe d'experts infirmiers et de responsables de programmes qui s'est mis au travail pour élaborer un référentiel de compétences de formation pour le MSI (tableau 1), en se basant, entre autres, sur le profil de fonction et de compétences « métier » de l'infirmière de pratique avancée du CFAI⁹. L'ARES a transmis son avis positif à la Ministre de l'Enseignement supérieur^{xiii} de la Communauté française de Belgique (CFB), Valérie Glatigny, qui a marqué son accord pour l'organisation de ce master. Les consortiums ont immédiatement entrepris la mise en œuvre du MSI afin de débiter la formation en septembre 2021. Les premiers étudiants sont sortis diplômés en juin 2023.

Tableau 1

Référentiel de compétences de formation pour le MSI

RÔLE CanMEDS	CAPACITÉS CFAI / ARES	COMPÉTENCE HAMRIC
Expert médical	<ul style="list-style-type: none"> - Gérer les situations complexes de soins de manière systémique - Porter un regard critique sur les pratiques 	Pratique clinique directe
Professionnel	<ul style="list-style-type: none"> - Promouvoir un environnement de pratique éthique - Promouvoir le respect des réglementations - Promouvoir la profession infirmière 	Prise de décision éthique
Communicateur*	<ul style="list-style-type: none"> - Coordonner les soins de santé interprofessionnels en vue de la prestation intégrée de services de soins de santé à la personne - Collaborer avec les partenaires à la construction d'un plan d'action négocié - Assurer une communication interpersonnelle et interprofessionnelle pour garantir la continuité et la qualité des soins 	Consultation
Collaborateur*		Collaboration
Leader	<ul style="list-style-type: none"> - Exercer un leadership clinique en situations complexes - Exercer un leadership politique 	Leadership
Promoteur de la santé	<ul style="list-style-type: none"> - Élaborer un diagnostic éducatif en concertation avec la personne en situation complexe - Conduire un programme éducatif personnalisé 	Guidance & coaching
Érudit	<ul style="list-style-type: none"> - Actualiser les connaissances dans son milieu de pratique - Contribuer au développement de la science infirmière 	Recherche

(*) Le référentiel de compétences du CFAI/ARES rassemble les rôles « communicateur » et « collaborateur » CanMEDS dans une même catégorie

(xiii) Ministre de l'Enseignement supérieur, de l'Enseignement de la Promotion sociale, de la Recherche scientifique, des Hôpitaux universitaires, de l'Aide à la Jeunesse, des Maisons de Justice, de la Jeunesse, des Sports et de la Promotion de Bruxelles.

La discipline infirmière n'est pas reconnue comme discipline académique en Belgique francophone à l'heure actuelle. Il n'existe pas de Faculté de Sciences infirmières. Le master en sciences infirmières s'inscrit par conséquent dans le domaine des formations en Sciences de la Santé publique. Il s'agit d'un enseignement de type long de deuxième cycle, de 120 crédits, donnant octroi au grade de master en sciences infirmières. Cette formation correspond au niveau 7 du Cadre européen de Certification. La personne qui souhaite accéder à ce master

doit détenir au minimum un titre de bachelier infirmier responsable de soins généraux ou titre équivalent au niveau 6 de ce même cadre. Quatre consortiums d'établissement d'enseignement supérieur ont été constitués sur base géographique. Ils rassemblent des Hautes Écoles qui proposent une formation de bachelier infirmier responsable en soins généraux et les Universités impliquées au travers des trois écoles de santé publique et des cinq facultés de médecine existantes en Belgique francophone (tableau 2).

Tableau 2

Consortiums de formation pour la Belgique francophone.

BRUXELLES	Haute École Libre de Bruxelles Ilya Prigogine*
	Haute École Francisco Ferrer Haute École EPHEC Haute École Vinci
	Université libre de Bruxelles (Ecole de Santé publique et Faculté de Médecine) Université catholique de Louvain (Ecole de Santé publique et Faculté de Médecine)
HAINAUT	Haute École provinciale de Hainaut – Condorcet*
	Université de Mons (Faculté de Médecine) Université libre de Bruxelles (Ecole de Santé publique)
LIÈGE-LUXEMBOURG	Haute École de la Province de Liège Haute École Libre Mosane Haute École Robert Schuman
	Université de Liège (Ecole de Santé publique et Faculté de Médecine)*
NAMUR	Haute École de Namur-Liège-Luxembourg* Haute École Louvain en Hainaut Haute École de la Province de Namur
	Université catholique de Louvain (Ecole de Santé publique) Université de Namur (Faculté de Médecine)

(* Etablissement référent

Infirmières de pratique avancée en Belgique : cliniciennes ou praticiennes spécialisées ?

La Ministre fédérale à l'initiative du développement de la PIA a exigé qu'un lien explicite soit fait avec le référentiel de compétences CanMEDS¹⁷, référentiel médical développé par le Collège royal des Médecins du Canada qui décrit les divers rôles qu'un professionnel de la santé peut exercer et permet de décliner les compétences nécessaires à l'accomplissement de ces rôles (tableau 1). La délégation d'actes médicaux est mentionnée dans la loi de 2019 instituant la fonction d'IPA, et celle-ci et la prescription infirmière sont explicitement prévues dans la note qu'elle a rédigée à ce sujet⁷. La nature et l'ampleur de ces transferts n'étant pas précisée, il n'est pas possible de savoir à ce jour si la volonté politique est d'aller plutôt vers une ICPA et/ou une IPS, ou de ne pas établir une telle distinction.

Qu'en est-il sur le terrain? Par exemple, en néphrologie, des infirmières travaillent déjà en collaboration avec des médecins spécialistes pour améliorer l'accessibilité aux soins et participent au suivi médical des patients qui vivent avec l'insuffisance

rénale chronique. L'essentiel de leur pratique relève ainsi de la pratique clinique « directe »², auprès des personnes soignées, qui constituent le public cible principal de ces infirmières. On voit ici le parallèle qui peut être établi avec les infirmières praticiennes spécialisées.

Cependant, d'autres fonctions actuellement développées relèvent davantage de celles qu'assurent les cliniciens de pratique avancée. Par exemple, les infirmières spécialistes en stomathérapie et soins de plaie ont clairement deux publics cibles. Elles offrent des services aux patients et à la communauté des acteurs de santé. Il s'agit ici d'une pratique clinique « directe », à laquelle s'adjoint une pratique clinique dite « indirecte » qui vient soutenir la première auprès des soignants. Concrètement, lorsqu'elles proposent des soins basés sur des pratiques exemplaires actualisées au public des patients, qu'il s'agisse de soins « techniques » (réalisation de pansements) ou de guidance pour développer leur pouvoir d'agir de façon indépendante, ces infirmières œuvrent dans le champ de la pratique clinique directe, au contact et au service des patients, pouvant éventuellement

inclure des actes médicaux délégués. Par ailleurs, lorsqu'elles accompagnent les équipes infirmières et les autres professionnels de santé dans l'acquisition de connaissances et de compétences leur permettant de proposer à leur tour des soins de qualité aux patients, elles œuvrent dans le champ de la pratique clinique indirecte, en s'appuyant sur les six autres compétences de l'IPA². Les ICPA peuvent également avoir un troisième public cible⁴, à savoir, plus largement, l'institution ou l'organisation de soins, voire le système des soins de santé. Elles peuvent ainsi conseiller des aménagements organisationnels, intervenir dans les décisions politiques concernant les remboursements de matériel de stomie, etc.

Enfin, certaines infirmières cumulent ces fonctions dans leur pratique. Ainsi, les infirmières spécialisées en diabétologie exercent-elles des fonctions d'IPS quand elles reçoivent les patients en consultation, où elles intègrent nombre d'actes médicaux et réalisent un suivi holistique comprenant le suivi de la pathologie, et d'ICPA quand elles sont sollicitées par des collègues d'autres services, y compris des médecins. De manière générale, il peut exister un continuum entre les fonctions d'IPS et d'ICPA, chaque praticien exerçant l'ensemble des rôles CanMEDS dans des proportions variables auprès des trois publics cibles susmentionnés.

Dans un proche avenir, il paraît donc opportun de définir précisément le champ d'exercice des différentes fonction d'IPA en Belgique, ainsi que les orientations de formation de master en sciences infirmières, tout ceci à la lumière des cadres de référence internationaux et des besoins locaux du système de santé. Cet exercice permettra de former en conséquence et d'habiliter des infirmières de pratique avancée en adéquation avec les attentes du terrain.

Enjeux et défis

Outre la nécessité de préciser le champ d'exercice et d'adapter la formation¹⁸, d'autres enjeux devront encore être relevés par les futurs infirmières de pratique avancée titulaires d'un diplôme de master en sciences infirmières. De nombreuses questions doivent encore trouver réponse dont celle de la collaboration intra-professionnelle. Quelles seront les responsabilités exclusives de ces professionnelles? Comment collaboreront-elles avec les infirmières en chef, gestionnaires en charge de l'application de la politique des départements infirmiers et légalement responsables de la qualité des soins¹⁸? Comment articuleront-elles leurs pratiques avec les infirmières référentes dans des champs de pratique clinique spécialisée, déjà actives sur le terrain, comme les infirmières consultantes en diabétologie? Quelles collaborations développeront-elles avec les infirmières de coordination?

Des enjeux sont également à relever sur le champ de la collaboration interprofessionnelle. Comment les médecins accueilleront-ils ces collègues investies de nouvelles fonctions? Comment chacun contribuera-t-il à la formation des IPA? Comment les IPA prendront-ils part aux programmes de formation des infirmières

et celles d'autres acteurs de santé? Comment les instances académiques et les équipes pédagogiques s'articuleront-elles avec ces experts de terrain? Par quelle(s) voie(s) d'association(s) professionnelle(s), générales ou spécifiques, pourront-ils être soutenus au sein de la communauté professionnelle, et comment pourront-ils exercer leur lobbying? Et comment les patients, partenaires au sein du système de santé, accueilleront-ils ces nouvelles ressources en santé?

Deux éléments constants et clés de la collaboration sont identifiés dans la littérature et peuvent donner des pistes afin de trouver, progressivement, comment répondre à ces questions : (1) la construction d'une action collective qui répond à la complexité des besoins des patients et (2) la construction d'une vie d'équipe qui intègre les perspectives de chaque professionnel et dans laquelle les membres de l'équipe se respectent et se font confiance (traduction libre)¹⁹. Il appartient aux futurs IPA de relever ce défi : collaborer avec le patient, au service de son projet de vie, avec tous les acteurs de santé mobilisés dans cette perspective rassembleuse.

En outre, la compréhension des facteurs contextuels permettra en fin de compte de mieux comprendre les phénomènes complexes dans le domaine des soins de santé, afin d'avancer dans la réponse à apporter à ces questions en Belgique. Pour ce faire, nous pouvons nous inspirer du développement et de la mise en œuvre des rôles d'infirmière en pratique avancée dans d'autres pays afin de comparer les processus novateurs. Une étude menée au sein de deux pays (Espagne et Canada) souligne l'importance d'évaluer cette influence. Les chercheurs ont investigué différentes thématiques : la compréhension de la pratique infirmière avancée, les besoins perçus pour développer ces rôles, les obstacles et les facilitateurs perçus et présents dans ces contextes. Les résultats de cette étude informent de la présence de facteurs contextuels communs et divergeant dans les deux pays qui influencent le développement et la mise en œuvre de la PIA, notamment sur les aspects organisationnels et environnementaux. Ils éclairent également sur les éléments à prendre en compte lors de l'implémentation de la PIA tels que la définition des objectifs et l'évaluation des éléments caractérisant la transférabilité et la mise en œuvre des rôles d'IPA. Les chercheurs invitent à continuer le développement des connaissances en regard des caractéristiques contextuelles complexes sur le plan international afin de faciliter la mise en œuvre de la PIA au sein de divers contextes locaux²⁰.

Une compréhension fine et partagée du concept de PIA par les parties prenantes s'avère nécessaire pour optimiser la bonne implantation des fonctions d'IPA et favoriser une identité claire de ces dernières, tant pour elles-mêmes que vis-à-vis des autres infirmières et des autres acteurs de santé, des patients, des instances publiques, des entités académiques et des étudiants en santé. Une étude menée en France par l'équipe de Schwingrouber *et al.* (2021), portant sur l'exploration de la perception des parties prenantes en regard de l'implantation des IPA dans des établis-

sements de santé, indique une perception positive de celles-ci. Les auteurs mettent en lumière la valorisation de la profession infirmière ainsi que les opportunités pour les patients, les équipes de soins et le système de santé. Cependant, les résultats évoquent également des risques liés à la nouvelle organisation de soins, à la « sous-utilisation » de la fonction d'IPA, à la nouvelle autonomie des IPA et la sécurisation des soins qui étaient anciennement des actes médicaux, et à l'absence de modèle économique. C'est pourquoi, les auteurs recommandent de mener une véritable stratégie de communication à propos de cette nouvelle fonction et par conséquent de clarifier le concept de PIA²¹.

Par ailleurs, en Belgique, les enjeux à relever comprennent également la nécessité d'intégrer un cadre fédéral commun avec des collègues formées dans les autres communautés linguistiques, en particulier en Flandre. Comment l'évoque l'expérience anglaise, il serait nécessaire d'instaurer une gouvernance commune afin de permettre une organisation et un soutien appropriés pour faire évoluer cette PIA²² au sein du système de santé belge. La gestion du visa^{xiv} dynamique du droit d'exercer de ces futures IPA, leur obtention d'un numéro d'identification spécifique permettant de déterminer leurs actes au sein de la nomenclature des prestations de santé, les modalités selon lesquelles ils devront démontrer la pérennisation de leurs compétences... sont autant de points à réfléchir qui nécessitent la présence d'une gouvernance centralisée. En outre, au niveau européen, il n'existe pas encore de directive réglant la libre circulation des IPA, mais cette question doit également être gardée à l'esprit.

Actuellement, la réflexion à propos de la PIA est aussi très « hospitalo-centrée ». Il conviendrait, entre autres, de l'élargir rapidement au secteur des soins de santé primaires (domicile, maisons médicales, cabinets de médecine générale, maisons de repos...) ou secondaires (soins palliatifs, soins de réadaptation, soins de longue durée). L'exemple de la chaire Be-Hive²³ qui existe actuellement en Belgique francophone et qui vise à intégrer toutes les parties prenantes de la première ligne dans ses activités répond déjà à de nombreux défis énoncés précédemment. Ce projet s'ancre autour de quatre grands axes que sont : « la création d'une vision commune de la première ligne, la collaboration avec les bénéficiaires au sein de leurs lieux de vie, le renforcement de la qualité des soins pour les personnes vivant avec des besoins complexes ainsi que le renforcement de la capacité des professionnels de première ligne »²³. On comprend aisément que les IPA pourraient remplir un grand rôle en mettant leurs compétences au service des bénéficiaires de cette première ligne, si l'on peut penser les modalités de collaboration d'une manière qui bénéficie à tous.

La question des rôles et des services que pourraient offrir les IPA belges mérite également d'être posée sur le plan humanitaire. Il serait utile de co-réfléchir

aux futures perspectives dans lesquelles ils pourront trouver place au niveau national et international. Quelle que soit la nature de l'évènement entraînant la nécessité d'une action humanitaire, celui-ci génère des besoins en santé spécifiques pour lesquels l'IPA est compétente, comme par exemple lors de catastrophes naturelles telles que les inondations destructrices connues par la Belgique en juillet 2021. Face à ces enjeux liés à la santé environnementale, les IPA ont un rôle à saisir en première ligne, dans l'accompagnement de cette population touchée par les inondations et les difficultés engendrées sur les plans physique, psychologique, social et financier.

L'ensemble de ces éléments nous conduit à synthétiser les « quelques défis » à relever au sein du système de santé belge. A la lumière de la littérature, il appert pertinent de relever qu'il est important d'évaluer les facteurs contextuels qui pourraient influencer le développement et la mise en œuvre de la PIA²⁰. Parallèlement, il est utile de comprendre la perception des parties prenantes en regard de ce nouveau profil d'infirmière afin de préparer et faciliter l'usage de cette nouvelle ressource dans différents contextes de soins²⁴. Une co-construction entre les milieux d'exercice et toutes les parties prenantes doit être envisagée²⁵. Il sera également important de travailler en partenariat avec une gouvernance centralisant les différents niveaux de pouvoirs belges afin de préparer un plan de déploiement harmonieux de la PIA. Une proposition en trois étapes successives a déjà été émise pour le déploiement de la PIA en Belgique par des auteurs qui proposent « de passer par une phase d'éveil comportant l'adoption d'un modèle conceptuel de PIA et l'établissement d'un cadastre structuré des pratiques infirmières existantes pour se préparer à une stratégie d'implantation méthodique »¹³. Le modèle conceptuel proposé est le cadre de référence « Participatory, Evidence-based, Patient-focused process for advanced Practice nursing role development »²⁶ ou modèle PEPPA, qui a déjà fait ses preuves au sein d'autres expériences d'implémentation de la PIA dans divers contextes^{21,25,27-29}.

PERSPECTIVES

Le travail législatif à propos de la PIA a été relancé récemment par le Ministre Vandenbroucke. La mise en œuvre de ces nouvelles fonctions d'IPA reste cependant un processus complexe. Elle peut être guidée par des modèles tels que le modèle PEPPA et s'inspirer des expériences internationales, tout en devant s'adapter aux réalités locales. Une communication ouverte et transparente avec tous les acteurs, dans un climat de respect mutuel, doit permettre de favoriser la construction d'un système de santé efficient et humaniste où l'importance de chacun est reconnue et valorisée.

Afin de préparer au mieux les futures IPA, les équipes pédagogiques œuvrant à ces formations doivent

(xiv) L'autorisation d'exercer délivrée par les autorités fédérales belges.

être attentives à offrir des savoirs et des compétences utiles en clinique pour répondre aux besoins du système de soins de santé et aux attentes des patients, ainsi que ceux nécessaires au développement de tous les autres rôles décrits dans le cadre de référence proposé par Hamric et dans le référentiel CanMEDS.

Les futurs IPA devront notamment être prêts à initier des recherches dans une perspective disciplinaire au

service des bénéficiaires de santé, et à mobiliser les équipes soignantes autour de l'introduction d'innovations.

Des partenariats avec d'autres pôles académiques belges, européens et internationaux mettant à disposition leur expertise dans la mobilisation et la production de nouveaux savoirs en sciences infirmières seront nécessaires afin de se mettre en chemin sans tarder vers un doctorat en sciences infirmières.

CONCLUSION

La reconnaissance légale de la PIA et le déploiement du master en sciences infirmières constituent une occasion historique de mettre en lumière et de reconnaître une part du travail que des infirmières réalisent déjà actuellement dans l'ombre, de redéfinir et d'élargir officiellement les champs de pratique clinique déjà largement investis. Les compétences de ces nouvelles professionnelles, cliniciennes et praticiennes contribueront à augmenter la performance de notre système de soins de santé par l'amélioration de l'accessibilité et de la qualité des soins. Cet objectif devrait leur garantir le soutien des citoyens³⁰. Armées d'un bagage disciplinaire fort, la vigilance qu'apporteront ces futures IPA à adopter, à mobiliser, à partager, à développer et à valoriser les savoirs issus de la pensée infirmière sera déterminante pour leur avenir identitaire et celui de la profession dans son ensemble³¹. C'est également une façon d'éviter de se perdre dans le champ de la pratique médicale³¹, risque qui plane en particulier sur une fonction d'IPS qui serait conçue uniquement comme une prestataire d'actes médicaux délégués sans vision infirmière.

Conflits d'intérêt : néant.

BIBLIOGRAPHIE

1. Delamaire ML, Lafortune G. Nurses in Advanced Roles: A Description and Evaluation of Experiences in 12 Developed Countries. Paris: OECD Publishing; 2010;106.
2. Tracy MF, O'Grady ET. (Consulté le 04/04/23). Hamric and Hanson's advanced practice nursing: an integrative approach [Internet]. 6th ed. Saunders; 2019 [cited 2020 Sep 19]. Available from: <http://www.dawsonera.com/depp/reader/protected/external/AbstractView/S9780323447706>
3. Sermeus W, Eeckloo K, Van der Auwera C, Van Hecke A. (Consulté le 04/04/23). Future of Nursing: improving health, driving change. [Internet]. Brussels; 2018 p. 1–29. Available from: https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/future_of_nursing_rapport_fr.pdf
4. Morin D. (Consulté le 04/04/23). Secrétariat international des infirmières et infirmiers de l'espace francophone. La pratique infirmière avancée [Internet]. Montréal: SIDIIEF; 2018. p. 88. Available from: <https://sidiief.org/produit/la-pratique-infirmiere-avancee/>
5. Schober M, Lehwaldt D, Rogers M, Steinke M, Turale S, Pulcini J *et al.* (Consulté le 04/04/23). Directives sur la pratique infirmières avancée [Internet]. Geneve; 2020 p. 48. Report No.: 9789295099722. Available from: https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/ICN_APN%20Report_FR_WEB.pdf
6. Rafferty AM, Busse R, Zander-Jentsch B, Sermeus W, Bruyneel L. (Consulté le 04/04/23). Strengthening health systems through nursing: evidence from 14 European countries [Internet]. United Kingdom: World Health Organization. 2019;163. Report No.: 52. Available from: <https://eurohealthobservatory.who.int/publications/i/strengthening-health-systems-through-nursing-evidence-from-14-european-countries>
7. De Block M. Note conceptuelle domaine des soins infirmiers. Cabinet de la Ministre de la santé publique; 2017.
8. Moniteur Belge. (Consulté le 04/04/23). Loi portant modification de la loi coordonnée du 10 mai 2015 relative à l'exercice de profession de santé [Internet]. Belgium: Chancellerie du Premier Ministre. 2019;46366–46371. Available from: <http://www.ejustice.just.fgov.be/eli/loi/2015/05/10/2015A24141/justel>
9. Conseil Fédéral de l'Art Infirmier. (Consulté le 04/04/23). Avis du Conseil Fédéral de l'Art Infirmier concernant le modèle de fonctions pour les soins infirmiers du futur (autorisation d'exercer) [Internet]. Service public fédéral santé publique, sécurité de la chaîne alimentaire et environnement. 2017. Available from: <http://organesdeconcertation.sante.belgique.be/fr/documents/cfai-201701-avis-concernant-le-modele-de-fonctions-pour-les-soins-infirmiers-du-futur>
10. Commission Technique de l'Art Infirmier. (Consulté le 04/04/23). Avis de la Commission Technique de l'Art Infirmier relatif à infirmier de pratique avancée [Internet]. Service public fédéral santé publique, sécurité de la chaîne alimentaire et environnement. 2020. Available from: https://organesdeconcertation.sante.belgique.be/sites/default/files/documents/2020_02_advies_tcv_ipa_final.pdf
11. Conseil Fédéral de l'Art Infirmier. (Consulté le 04/04/23). Avis du Conseil Fédéral de l'Art Infirmier concernant le projet d'avis consolidé du groupe de travail composé de membres du Conseil fédéral de l'art infirmier (CFAI), de la Commission Technique de l'art infirmier (CTAI) et du Conseil supérieur des médecins spécialistes et des médecins généralistes (CSMSG) concernant l'infirmier de pratique avancée [Internet]. Service public fédéral santé publique, sécurité de la chaîne alimentaire et environnement. 2020. Available from: https://organesdeconcertation.sante.belgique.be/sites/default/files/documents/avis_2020-04_cfai_-_ipa_-20-11-10-final.pdf
12. Conseil Fédéral de l'Art Infirmier, Commission Technique de l'Art Infirmier. (Consulté le 04/04/23). 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]. Service public fédéral santé publique, sécurité de la chaîne alimentaire et environnement; 2023. Available from: https://overlegorganen.gezondheid.belgie.be/sites/default/files/documents/2023_05_cfai_avis_ipa_advies_vs.pdf
13. Lecocq D, Mengal Y, Pirson M. Comment développer la pratique infirmière avancée dans des systèmes de soins de santé complexes? *Santé Publique*. 2015;S1(HS):105-10.
 14. Van Hecke A, Beeckman D, Verhaeghe S, Decoene E. Verpleegkundig specialisten in Vlaamse algemene en universitaire ziekenhuizen : hun functie-inhoud. *Tijdschrift voor Geneeskunde*. 2017;73(17):1036-48.
 15. Van Hecke A, Beeckman K, Opdebeeck S, Van Bogaert P. Advanced practice nursing: verpleegkundig specialisten in Vlaamse universitaire ziekenhuizen. *Tijdschrift voor Geneeskunde*. 2015;71(23):1533-41.
 16. Académie de Recherche et d'Enseignement Supérieur. (Consulté le 04/04/23). AVIS DE L'ARES N° 2020-26 du 15 DÉCEMBRE 2020. Master en sciences infirmières : demandes d'habilitations [Internet]. 2020 [cited 2022 Mar 23]. Available from: https://drive.google.com/file/d/16ykKpLC4GdlGX2-tdYHVtFLfuK8lyFFG/view?usp=embed_facebook
 17. Référentiel CanMEDS. (Consulté le 04/04/23). Le Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada. Available from: <https://www.royalcollege.ca/rcsite/canmeds/canmeds-framework-f>
 18. Van Hecke A, Van Bogaert P, Decoene E, Dobbels F, Goossens E, Goossens GA, Verhaeghe S, Goffin T. A legal framework on advanced practice nursing in Belgium: what do we and don't we know? *Acta Clinica Belgica*. 2022;77(1):65-70.
 19. D'Amour D, Ferrada-Videla M, San Martin Rodriguez L, Beaulieu MD. The conceptual basis for interprofessional collaboration: Core concepts and theoretical frameworks. <https://doi.org/10.1080/13561820500082529>. Taylor & Francis. 2009;19(SUPPL. 1):116-31.
 20. Jean E, Sevilla Guerra S, Contandriopoulos D, Perroux M, Kilpatrick K, Zabalegui A. Context and implementation of advanced nursing practice in two countries: An exploratory qualitative comparative study. *Nursing Outlook*. Mosby Inc. 2019;67(4):365-80.
 21. Schwingrouber J, Loschi A, Gentile S, Colson S. Étude exploratoire de la perception des parties prenantes hospitalières vis-à-vis de l'implantation des infirmiers en pratique avancée. *Recherche en soins infirmiers*. NLM (Medline); 2021;(145):104-21.
 22. Swaby K, Reynolds J, Mortimore G. The past, present and future of advanced nursing practice. <https://doi.org/10.12968/pnur2022334150>. MA Healthcare London. 2022;33(4):150-4.
 23. BeHive - La nouvelle chaire interuniversitaire en soins de 1ère ligne [Internet]. Available from: <https://www.be-hive.be/>
 24. Oberweis N, Soranno S. (Consulté le 04/04/23). Pratique infirmière avancée : quelles représentations pour les soignants? Une étude qualitative | Mémoire UCL [Internet]. Brussels; 2020. Available from: <https://dial.uclouvain.be/memoire/ucl/object/thesis:24197>
 25. De Rosi C, Teixeira M, Jovic L. Foreshadowing the exercise of advanced nursing practice: A co-construction at work in the care setting. *Santé Publique*. Societe Française de Santé Publique. 2021;33(1):89-100.
 26. Bryant-Lukosius D, DiCenso A. A framework for the introduction and evaluation of advanced practice nursing roles. *Journal of Advanced Nursing*. 2004;48(5):530-40.
 27. Ninane F, Brioschi Levi H, Lehn I, D'Amour D. Implantation du rôle d'infirmière clinicienne spécialisée dans un centre hospitalier universitaire en Suisse : une recherche action. *Revue Francophone Internationale de Recherche Infirmière*. Elsevier BV. 2018;4(4):e215-e222.
 28. Boyko JA, Carter N, Bryant-Lukosius D. Assessing the Spread and Uptake of a Framework for Introducing and Evaluating Advanced Practice Nursing Roles. *Worldviews on evidence-based nursing*. Blackwell Publishing Ltd. 2016;13(4):277-84.
 29. Torrens C, Campbell P, Hoskins G, Strachan H, Wells M, Cunningham M *et al*. Barriers and facilitators to the implementation of the advanced nurse practitioner role in primary care settings: A scoping review. *Int J Nurs Stud*. 2020;104:103443.
 30. Devos C, Cordon A, Lefèvre M, Obyn C, Renard F, Bouckaert N. Performance du système de santé belge. Rapport 2019. Bruxelles, Belgique: Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé (KCE); 2019. Report No.: 313B.
 31. Lecocq D, Lefebvre H. Une perspective disciplinaire pour la pratique avancée. *EM-Consulte*. 2021;(853):22-5.

Travail reçu le 4 mai 2023 ; accepté dans sa version définitive le 30 août 2023.

AUTEUR CORRESPONDANT :

V. BAUDEWYNS
HELB-IP

Route de Lennik, 808 - 1070 Bruxelles
E-mail : veronique.baudewyns@ulb.be