

OPTIMISATION DES SOINS AUX URGENCES :

ANALYSE DE PRÉ-IMPLÉMENTATION D'UN FAST TRACK CO-GÉRÉ PAR UN BINÔME MÉDICO-INFIRMIER DE PRATIQUE AVANCÉE AU CHU DE LIÈGE

DAWANS A* (1), DUQUENNE T *(1), GHUYSEN A (1, 2), MAULE Y (3), PAQUAY M (1, 2)

RÉSUMÉ : Face à la surcharge chronique des urgences et à la pénurie de soignants, de nouveaux modèles cherchent à améliorer la fluidité et la qualité des soins. Parmi eux, le dispositif «Fast Track» (FT), co-géré par un binôme médecin-infirmier de pratique avancée (IPA), représente une innovation encore peu explorée en Belgique. Ce travail, mené au CHU de Liège, visait à évaluer la faisabilité d'un tel modèle avant sa mise en œuvre. Un total de 27 professionnels des deux sites du CHU (Sart-Tilman et Notre-Dame des Bruyères) ont été interrogés lors d'entretiens semi-dirigés. L'analyse, fondée sur le modèle cadre consolidé pour la recherche sur la mise en œuvre (CFIR), a permis de structurer les facteurs influençant l'implémentation. Près de 25 éléments ont été identifiés, dont 8 leviers, 8 freins et 9 aspects ambivalents. Les participants ont perçu positivement le dispositif, soulignant sa flexibilité, le potentiel d'amélioration de la prise en charge et la valorisation des compétences infirmières. En revanche, l'absence de cadre juridique, le manque de ressources et les tensions autour des rôles constituent des obstacles importants. Globalement, le FT médico-IPA apparaît comme une innovation prometteuse, mais son déploiement nécessitera un accompagnement au changement, une clarification des responsabilités et un soutien institutionnel fort.

MOTS-CLÉS : *Pratique infirmière avancée - Urgences - Organisation - Relations interprofessionnelles - Innovation*

INTRODUCTION

La fréquentation croissante des services d'urgences constitue un enjeu majeur de santé publique. En Belgique, les maladies organiques représentaient 62,2 % des admissions en 2018, suivies des traumatismes (31,9 %) (1). Cette hausse, portée par le vieillissement, la chronicisation des pathologies et la facilité d'accès aux urgences, s'accompagne d'une surcharge structurelle (2). Au CHU de Liège, le nombre de visites est passé de 80.775 en 2020 à 96.927 en 2022 (+ 20 %), dont 81 % de cas ambulatoires. Près de 70 % des patients s'y présentent sans référence médicale, souvent pour des motifs

OPTIMIZATION OF EMERGENCY CARE : A PRE-IMPLEMENTATION ANALYSIS OF A FAST TRACK CO-MANAGED BY AN ADVANCED PRACTICE NURSE-PHYSICIAN TEAM AT THE UNIVERSITY HOSPITAL OF LIÈGE

SUMMARY : Faced with chronic overcrowding in emergency departments and a shortage of healthcare staff, new models are being developed to improve patient flow and quality of care. Among them, the «Fast Track» (FT) system, co-managed by a physician-advanced practice nurse (APN) duo, represents an innovative approach still rarely explored in Belgium. This study, conducted at the University Hospital of Liège, aimed to assess the feasibility of such a model prior to implementation. A total of 27 professionals from both hospital sites (Sart-Tilman and Notre-Dame des Bruyères) participated in semi-structured interviews. The analysis, guided by the Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR), structured the factors influencing implementation. Approximately 25 elements were identified, including 8 facilitators, 8 barriers, and 9 ambivalent aspects. Participants expressed a generally positive perception of the FT model, emphasizing its flexibility, potential to improve patient management, and recognition of advanced nursing competencies. However, the absence of a clear legal framework, limited resources, and tensions regarding professional roles emerged as significant barriers. Overall, the physician-APN Fast Track appears to be a promising innovation, but its successful implementation will require structured change management, clear role definition, and strong institutional support.

KEYWORDS : *Advanced Practice Nurses - Emergency Service Hospital - Organization - Interprofessional Relations - Innovation*

pouvant relever de la première ligne. Cette inadéquation entre offre et demande entraîne des délais prolongés, une insatisfaction croissante et des risques de violence. Le triage infirmier, notamment via l'échelle ELISA, vise à prioriser les patients selon la gravité et le délai de prise en charge (3). Cependant, malgré ces dispositifs, la congestion persiste, appelant de nouvelles approches organisationnelles. Le système de «Fast Track» (FT) constitue une réponse innovante, en proposant une prise en charge accélérée des patients à faible gravité afin de réduire l'attente et d'optimiser l'allocation des ressources (4). Des études montrent que le FT améliore la satisfaction, diminue la durée de séjour et renforce la valeur des soins (5-7). Dans ce contexte, l'introduction d'un binôme médecin-infirmier de pratique avancée (IPA) dans un dispositif de type FT représente une piste prometteuse (8). L'IPA, défini par l'arrêté royal du

(1) Service des Urgences, CHU de Liège, Liège, Belgique.

(2) Département de Santé Publique, Faculté de Médecine, ULiège, Liège, Belgique.

(3) Direction du Département Infirmier, CHU Brugmann, Bruxelles, Belgique.

(*) Dawans A et Duquenne T ont contribué de manière égale à cet article.

14 avril 2024 (9), dispose de compétences élargies en matière de diagnostic, de prescription et de prise de décision dans le cadre d'une collaboration interprofessionnelle. Ce rôle, encore émergent en Belgique, vise à renforcer la continuité et la qualité des soins, tout en répondant à la pénurie médicale. Une étude menée au CHU Brugmann a déjà montré qu'une prise en charge holistique précoce assurée par un IPA jouant le rôle de «case manager» pouvait améliorer la qualité et l'efficacité des soins aux urgences (10). Inspiré de cette expérience, cette étude menée au CHU de Liège explore la faisabilité d'un Fast Track co-géré par un binôme médecin-IPA pour fluidifier les parcours et renforcer la collaboration interprofessionnelle, en identifiant les leviers et freins à son implémentation.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

TYPE D'ÉTUDE ET DÉMARCHE DE RECHERCHE

Cette étude qualitative de faisabilité s'inscrit dans la science de l'implémentation, qui cherche à comprendre les conditions de mise en œuvre d'une innovation dans un contexte réel de soins. Le «Consolidated Framework for Implementation Research» (CFIR) a été utilisé comme cadre d'analyse pour structurer une démarche déductive et contextuelle, centrée sur l'identification des facteurs susceptibles d'influencer l'introduction d'un FT médico-IPA (11).

POPULATION ET CADRE DE L'ÉTUDE

La population cible regroupait les médecins et infirmiers travaillant dans les services d'urgences du CHU de Liège, répartis sur deux sites : Sart-Tilman (ST) et Notre-Dame des Bruyères (NDB). Ensemble, ces services accueillent environ 100.000 patients par an, dont 57 % sur le site du ST. Ont été inclus les superviseurs médicaux, assistants et infirmiers urgentistes en activité depuis au moins trois mois. Les critères d'exclusion concernaient toute expérience inférieure à cette durée.

MÉTHODE D'ÉCHANTILLONNAGE ET RECRUTEMENT

Un échantillonnage non probabiliste a été réalisé sur base volontaire, selon la méthode de la «boule de neige». Les responsables infirmiers et médicaux ont été sollicités par contact direct et par courrier électronique pour relayer l'étude. Le recrutement visait une diversité maximale en termes de genre, âge, profession, site d'exer-

cice et ancienneté, afin de garantir la richesse des points de vue. La taille de l'échantillon n'a pas été fixée a priori : la saturation des données, atteinte lorsque les entretiens n'apportaient plus d'éléments nouveaux, a déterminé l'arrêt du recrutement.

OUTILS ET COLLECTE DES DONNÉES

Des entretiens semi-directifs ont été réalisés entre février et avril 2025, sur les sites ST et NDB, dans des locaux garantissant la confidentialité. Chaque entretien, d'une durée moyenne de 40 minutes, a été enregistré avec l'accord oral du participant, puis retranscrit mot à mot et anonymisé. Le guide d'entretien, élaboré à partir du CFIR, mobilisait quatre des cinq domaines du cadre (caractéristiques de l'intervention, du contexte interne, du contexte externe et des individus impliqués). Le domaine relatif au processus de mise en œuvre n'a pas été retenu, puisque l'étude se situait avant la phase d'application.

ANALYSE DES DONNÉES

L'analyse a été conduite selon une approche déductive guidée par le CFIR. Après plusieurs lectures verticales et horizontales, les propos ont été codés et regroupés dans les catégories correspondantes du cadre. Ce processus itératif a permis de relier les données de terrain aux dimensions contextuelles, organisationnelles et professionnelles de l'implémentation.

QUALITÉ MÉTHODOLOGIQUE ET CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES

La rigueur scientifique a été assurée par l'utilisation de la grille COREQ, couvrant la réflexivité du chercheur, la conception de l'étude et l'analyse des résultats. L'étude a reçu l'approbation du Comité d'éthique hospitalo-universitaire de l'Université de Liège (2024-362). Les données ont été traitées conformément au RGPD (règlement général sur la protection des données (loi du 25 mai 2018) et détruites après transcription.

RÉSULTATS

PRÉSENTATION DE L'ÉCHANTILLON

L'échantillon était composé de 28 professionnels des urgences du CHU de Liège : 14 infirmiers (7 à NDB, 7 à ST) et 14 médecins consultants sur les deux sites. Les principales

caractéristiques socio-démographiques sont présentées au [Tableau I](#).

ANALYSE DE LA PRÉ-IMPLÉMENTATION PAR LE CFIR

Le CFIR a permis de structurer l'analyse des données selon ses différents domaines et de distinguer les facteurs favorisant ou entravant la mise en œuvre du FT médico-IPA. Un total de 25 facteurs a été identifié : 8 incitants, 8 freins et 9 éléments ambivalents. Le [Tableau II](#) présente la synthèse des résultats en fonction des profils de répondants.

INCITANTS MAJEURS À L'IMPLÉMENTATION

Les participants expriment, dans leur grande majorité, une perception positive du FT médico-IPA. Le dispositif est vu comme une réponse pragmatique à la surcharge chronique, capable de réduire les temps d'attente, d'améliorer le tri initial et de permettre aux médecins de se concentrer sur les cas complexes. Cette convergence de vues entre infirmiers et médecins constitue un levier puissant d'adhésion collective.

Le modèle est perçu comme flexible et adaptable, pouvant être activé selon les besoins ou les périodes d'affluence, sans perturber les circuits existants. Les médecins y voient une opportunité de déléguer certains cas simples, renforçant la complémentarité interprofessionnelle. Les relations de confiance déjà établies entre médecins et infirmiers sont identifiées comme un facteur clé de succès, favorisant l'intégration d'un nouveau rôle sans remettre en cause les équilibres internes.

Les compétences avancées et la crédibilité clinique des IPA constituent également un atout. Leur expérience en soins d'urgence et leur capacité à agir avec discernement rassurent les équipes. Le FT médico-IPA est perçu comme un vecteur de modernisation du fonctionnement des urgences, en réponse à des dysfonctionnements bien identifiés. Les bénéfices attendus pour les patients, meilleure réactivité, diminution de l'attente, climat apaisé, sont fréquemment cités. Enfin, plusieurs médecins estiment que ce projet valoriserait l'image du service et du CHU, en positionnant l'institution comme un acteur innovant et engagé dans l'amélioration de la qualité des soins.

FREINS MAJEURS À L'IMPLÉMENTATION

Le principal frein identifié concerne l'absence de cadre légal clair pour l'exercice des IPA. Bien que l'arrêté royal de 2024 définisse leurs com-

pétences, il reste peu diffusé et mal compris, générant une incertitude juridique autour de la responsabilité en cas d'erreur. Cette zone grise freine la délégation d'actes et l'autonomisation des IPA. En parallèle, la pénurie persistante de personnel médical et infirmier rend difficile la réallocation des ressources nécessaires à la mise en œuvre d'un FT, d'autant que les contraintes d'espace et d'architecture compliquent la création d'un circuit distinct.

Plusieurs participants soulignent également un manque d'appropriation institutionnelle. Le projet FT est souvent perçu comme porté «par le terrain», sans appui stratégique clair de la gouvernance hospitalière, ce qui fragilise la confiance dans sa faisabilité. Des tensions apparaissent aussi au sein du corps infirmier : la redéfinition des rôles suscite des inquiétudes identitaires autour d'une possible hiérarchisation ou médicalisation du nursing. Le besoin de formation spécifique, notamment sur le triage et la compréhension du rôle de l'IPA, est souvent évoqué. Enfin, la méconnaissance du rôle de l'IPA par certains patients pourrait générer des résistances si elle n'est pas accompagnée d'une communication claire et pédagogique.

FACTEURS AMBIVALENTS

Certains facteurs apparaissent ambivalents, leur influence dépendant du contexte et des modalités de mise en œuvre.

Le rythme d'introduction du dispositif divise les participants : certains plaident pour une

Tableau I. Caractéristiques des participants (n = 28)

Caractéristiques	Catégories	Effectif (n = 28)
Genre	Hommes	14
	Femmes	14
Âge	20-30 ans	8
	31-40 ans	10
	40 ans et plus	10
Profession	Infirmiers	14
	Médecins	14
Lieu d'exercice	NDB	7
	ST	7
	Deux sites	14
Expérience professionnelle	Moins de 5 ans	11
	5-10 ans	4
	10-15 ans	5
	Plus de 15 ans	8

Tableau II. Facteurs d'implémentation du Fast Track médico-IPA selon le «Consolidated Framework for Implementation Research» (CFIR)

Domaine CFIR	Sous-domaine	Équipe infirmière	Équipe médicale
I. Caractéristique de l'innovation			
	Avantage relatif de l'innovation	++	++
	Adaptabilité de l'innovation	++	++
	Capacité d'essai de l'innovation	/	-
	Conception de l'innovation	-	-
II. Contexte externe			
	Politiques et lois	--	--
	Financement	/	+
III. Contexte interne			
	Infrastructure de travail	-	++
	Connexions relationnelles	++	++
	Centrage sur le bénéficiaire	-	-
	Centrage sur le donateur	--	-
	Tension pour le changement	++	+
	Compatibilité avec la culture de service	+	-
	Ressources disponibles : Financement	--	--
	Ressources disponibles : Espace	--	--
	Accès à la connaissance et à l'information	--	/
IV. Caractéristiques des individus			
	Besoin des directions	--	--
	Capacités des porteurs d'innovation	++	++
	Motivation des porteurs d'innovation	-	+
	Besoins des bénéficiaires de l'innovation	++	+

Légende : ++ levier majeur à l'implémentation ; + influence positive ; 0 influence neutre ; - influence négative ; -- frein majeur à l'implémentation ; / pas de verbatims pour cette catégorie.

intégration progressive de l'IPA avant l'ouverture du FT, afin de faciliter l'acculturation, tandis que d'autres estiment qu'une activation simultanée renforcerait la cohérence du modèle.

Le degré d'autonomie de l'IPA fait également débat. S'il est perçu comme un gage d'efficacité et de fluidité, il suscite aussi des craintes de perte de contrôle, notamment du côté médical. Le bon équilibre entre autonomie et supervision devra être ajusté selon l'expérience et le contexte. Les réactions au changement sont hétérogènes : si certains se montrent moteurs, d'autres expriment une lassitude ou une méfiance face aux réformes successives. La réussite du projet dépendra de la qualité de l'accompagnement, du leadership clinique et du sens collectif donné à la transformation.

Le tri des patients par les IPA constitue un autre point sensible. Bien qu'il soit perçu comme un levier organisationnel, des risques d'erreurs d'évaluation sont redoutés. La co-construction de protocoles cliniques précis et partagés est évoquée comme une garantie de sécurité. De même, les modalités de supervision font l'objet d'avis contrastés : un encadrement trop étroit limiterait l'intérêt du dispositif, tandis qu'une supervision trop distante augmenterait le risque clinique.

Enfin, la mise en place de projets pilotes est jugée essentielle pour tester le dispositif en conditions réelles. Ces expérimentations sont perçues comme un moyen de renforcer la légitimité du modèle, à condition que leurs résultats soient analysés et intégrés dans une stratégie institutionnelle claire, orientée vers la durabilité.

DISCUSSION

Cette étude de pré-implémentation, fondée sur le modèle CFIR, explore la faisabilité d'un dispositif FT co-géré par un binôme médecin-IPA aux urgences du CHU de Liège. L'analyse des perceptions professionnelles met en évidence plusieurs leviers et freins à l'implémentation, illustrant à la fois la pertinence du modèle et les conditions nécessaires à son adoption.

LA DYNAMIQUE INTERPROFESSIONNELLE, UN LEVIER DÉTERMINANT

L'un des résultats les plus marquants concerne la qualité de la collaboration entre médecins et infirmiers. Cette confiance réciproque et la reconnaissance des compétences respectives constituent un terrain favorable au déploiement du FT médico-IPA. Le binôme est perçu comme complémentaire : l'IPA ne remplace pas le médecin, mais contribue à fluidifier la prise en charge tout en maintenant une supervision médicale. Ces résultats rejoignent la littérature qui souligne l'importance du consensus d'équipe et de la clarté des rôles pour assurer l'intégration des IPA (12-14). À l'inverse, un manque de définition du périmètre d'action génère tensions et insécurité relationnelle. Le «brouillage des rôles», typique des contextes interprofessionnels émergents, peut fragiliser la coopération s'il n'est pas régulé. Ce phénomène s'inscrit parfois dans des logiques de tribalisme professionnel : selon la théorie de l'identité sociale, chaque groupe tend à défendre son territoire (15). La collaboration interprofessionnelle ne peut donc être présumée acquise ; elle se construit et s'entretient. Des actions de co-construction de protocoles, de formation commune et d'espaces de dialogue s'avèrent indispensables (16-18). Le partenariat existant entre le CHU et le Centre de simulation médicale interdisciplinaire de l'ULiège représente un atout stratégique. Des séances de simulation réunissant médecins, IPA et infirmiers permettraient de clarifier les rôles, renforcer la confiance et prévenir les tensions liées à la redéfinition des responsabilités (18). Plus largement, une réflexion sur la formation initiale s'impose : l'intégration de modules interprofessionnels dès les cursus pourrait contribuer à créer une culture partagée. Enfin, sur le plan scientifique, il serait pertinent d'analyser comment l'introduction du rôle d'IPA, en Belgique ou ailleurs, redessine les frontières entre professions médicales et infirmières et influence les dynamiques organisationnelles.

DES FREINS STRUCTURELS PERSISTANTS : CADRE JURIDIQUE ET INCITATIONS ABSENTES

L'incertitude institutionnelle et juridique autour du rôle d'IPA en Belgique constitue un frein majeur. L'Arrêté royal du 14 avril 2024 (9) précise certains actes, mais reste peu connu et difficilement mobilisable. Les professionnels évoquent une insécurité quant à la responsabilité légale, à l'autonomie effective et aux modalités de collaboration. L'absence de financement dédié accentue ces limites. Ce constat n'est pas propre à la Belgique : de nombreux pays font face à des obstacles similaires, notamment une législation inadaptée, des circuits de financement rigides et une compréhension limitée du rôle (12). À l'inverse, les pays pionniers, comme le Royaume-Uni, le Canada ou les États-Unis, ont réussi leur intégration grâce à des réformes législatives progressives et à un appui politique constant (19). Ces modèles montrent que la réussite repose sur une stratégie nationale cohérente, associant cadre juridique, financement et accompagnement scientifique. La Belgique se trouve donc à une étape charnière : le cadre existe, mais il doit être rendu opérationnel et soutenu par une vision politique. Clarifier les responsabilités et diffuser le cadre légal à travers des formations continues favoriserait la confiance et la légitimité du rôle. Dans une logique de science de l'implémentation, il faut rappeler qu'il faut en moyenne 17 ans pour qu'une innovation atteigne la pratique courante (20). Peu d'institutions disposent cependant des ressources pour conduire une telle transformation. Des études supplémentaires sur les stratégies de mise en œuvre en contexte belge sont nécessaires pour identifier les leviers contextuels d'intégration et guider les politiques de santé vers une approche durable et fondée sur des données probantes.

LE FT MÉDICO-IPA : UN LEVIER ORGANISATIONNEL FORT

Les professionnels perçoivent le FT médico-IPA comme une réponse pertinente à la surcharge chronique des urgences. Ils soulignent son potentiel à fluidifier les parcours, réduire les temps d'attente et permettre aux médecins de se concentrer sur les cas complexes. Les infirmiers insistent sur la meilleure orientation des patients et l'amélioration de la relation soignant-soigné, tandis que les médecins y voient une réduction de la charge cognitive. Ces perceptions sont cohérentes avec les résultats internationaux : les dispositifs FT incluant des IPA ont démontré une réduction des durées de séjour, des temps d'attente et des taux de départ sans

prise en charge, tout en améliorant la satisfaction et la qualité perçue (5, 7, 21). De plus, ces modèles renforcent l'efficacité des services et maintiennent des résultats cliniques équivalents, voire supérieurs (21). Ainsi, le FT médico-IPA apparaît comme une innovation organisationnelle prometteuse. Pour en confirmer le potentiel, des projets pilotes devraient être menés avec des indicateurs précis : temps de prise en charge, fluidité du tri, satisfaction des patients et des équipes, et impact sur les ressources. Ces données permettraient d'objectiver les bénéfices et d'appuyer une diffusion raisonnée du modèle à l'échelle nationale.

LIMITES

Cette étude présente une validité interne solide grâce à la rigueur méthodologique et à l'appui du modèle CFIR. Sa validité externe reste toutefois limitée, car les données proviennent de deux services d'urgences d'un même hôpital. La saturation n'a pas été atteinte pour tous les sous-codes et certains domaines du CFIR n'ont pu être explorés en profondeur. Des études complémentaires, incluant un échantillon plus large et multicentrique, seraient nécessaires pour renforcer la transférabilité des résultats.

CONCLUSION

L'étude met en évidence une perception globalement favorable du dispositif Fast Track médico-IPA, soutenue par une dynamique interprofessionnelle solide mais freinée par un cadre institutionnel encore fragile. Ce modèle apparaît comme une réponse pertinente à la surcharge des urgences, à condition d'un appui stratégique, juridique et financier. Sa réussite dépendra d'un engagement collectif durable et d'une intégration systémique du rôle d'IPA au sein des organisations de soins.

BIBLIOGRAPHIE

1. Coster JE, Turner JK, Bradbury D, Cantrell A. Why do people choose emergency and urgent care services? A rapid review utilizing a systematic literature search and narrative synthesis. *Acad Emerg Med* 2017;**24**:1137-49.
2. Ganty T, Szezel J, Diep A, et al. Multicentre cross-sectional study to assess nursing workload in Belgian emergency departments. *Emerg Med J* 2025;**42**:421-8.
3. Jobé J, Ghuysen A, Gérard P, et al. Validation of a new French-language triage algorithm: the ELISA scale. *Emerg Med J* 2014;**31**:115-20.
4. Lindner G, Woitok BK. Emergency department overcrowding: Analysis and strategies to manage an international phenomenon. *Wien Klin Wochenschr* 2021;**133**:229-33.
5. De Freitas L, Goodacre S, O'Hara R, et al. Interventions to improve patient flow in emergency departments: an umbrella review. *Emerg Med J* 2018;**35**:626-37.
6. Hwang CE, Lipman GS, Kane M. Effect of an emergency department fast track on Press-Ganey patient satisfaction scores. *West J Emerg Med* 2015;**16**:34-8.
7. Gasperini B, Pierri F, Espinosa E, et al. Is the fast-track process efficient and safe for older adults admitted to the emergency department? *BMC Geriatr* 2020;**20**:154.
8. Thompson W, McNamara M. Constructing the advanced nurse practitioner identity in the healthcare system: A discourse analysis. *J Adv Nurs* 2022;**78**:834-46.
9. Ministère de la Santé, Belgique. Arrêté royal fixant les activités cliniques et les actes médicaux que l'infirmier de pratique avancée peut exercer et les conditions selon lesquelles l'infirmier de pratique avancée peut les exercer. 14 avril 2024. Disponible sur : https://www.ejustice.just.fgov.be/mopdf/2024/04/26_1.pdf#Page311
10. Maule Y. Quel est l'impact d'une évaluation holistique précoce du patient aux urgences qui présente une plainte de niveau 3 à 5 selon l'échelle de Manchester, par un infirmier exerçant dans le cadre de pratiques avancées un rôle de case manager, en termes de qualité, délai et durée de prise en charge ? [Mémoire de fin d'études, Sciences de la Santé publique, pratiques avancées en sciences infirmières]. Université de Liège Faculté de Médecine; 2018.
11. Damschroder LJ, Aron DC, Keith RE, et al. Fostering implementation of health services research findings into practice: a consolidated framework for advancing implementation science. *Implement Sci* 2009;**4**:50.
12. Torrens C, Campbell P, Hoskins G, 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.
13. Choi M, De Gagne JC. Autonomy of nurse practitioners in primary care: An integrative review. *J Am Assoc Nurse Pract* 2016;**28**:170-4.
14. Schadowaldt V, McInnes E, Hiller JE, Gardner A. Experiences of nurse practitioners and medical practitioners working in collaborative practice models in primary healthcare in Australia - a multiple case study using mixed methods. *BMC Fam Pract* 2016;**17**:99.
15. Paquay M, Diep AN, Kabanda Z, et al. Impact of the Covid-19 crisis on the hospital work environment and organization: A mixed-methods study. *Int J Healthc Manag* 2024;**17**:398-408.
16. Paquay M, Simon R, Ancion A, et al. A success story of clinical debriefings: lessons learned to promote impact and sustainability. *Front Public Health* 2023;**11**:1188594.
17. Paquay M, Kolbe M, Klenkenberg S, et al. Comparative analysis of routine clinical debriefings and incident reports: insights for patient safety and teamwork enhancement. *Int J Qual Health Care* 2025;**37**:mzaf010.
18. Chevalier S, Paquay M, Krutzen S, et al. Learning technical skills in simulation: Shared training for medical students and advanced practice nurses. *Clinical Simulation in Nursing* 2025;**98**:101663.
19. Porat-Dahlerbruch J, Poghosyan L, Ellen M. Nurse practitioner integration: insights into the next generation of policy and research. *Int J Health Policy Manag* 2023;**12**:7411.
20. Morris ZS, Wooding S, Grant J. The answer is 17 years, what is the question: understanding time lags in translational research. *J R Soc Med* 2011;**104**:510-20.
21. Horvath S, Visekruna S, Kilpatrick K, et al. Models of care with advanced practice nurses in the emergency department: A scoping review. *Int J Nurs Stud* 2023;**148**:104608.

Les demandes de tirés à part doivent être adressées au
Dr Paquay M, Département de Santé Publique, ULIège,
Belgique.
Email : meryl.paquay@chuliege.be