

Les infirmiers spécialisés en soins intensifs et soins d'urgence en Belgique

The Intensive and Critical Care Nurses in Belgium

P. Herpelinck · M. Laloux · D. Lecocq

Reçu le 19 juin 2016; accepté le 25 août 2016
© SRLF et Lavoisier SAS 2016

Résumé La technicité médicale allant croissant et les situations de soins se complexifiant, la nécessité d'organiser des formations spécialisées à l'attention des infirmiers travaillant dans les services d'urgence et de soins intensifs s'est d'abord imposée dans les milieux cliniques. Les cadres d'exercice et de formation ont ensuite été adaptés pour répondre aux besoins spécifiques du terrain. Depuis plus de 20 ans, les infirmiers belges disposent donc d'une année de spécialisation post-baccalauréat en vue de répondre aux besoins des patients en situation critique. Cet article retrace l'histoire des infirmiers spécialisés en soins intensifs et soins d'urgence en Belgique francophone et s'interroge sur le devenir de ces professionnels.

Mots clés Soins infirmiers en soins intensifs · Soins infirmiers en urgence · Pratique avancée en soins infirmiers · Enseignement spécialisé en soins infirmiers

Abstract The sophistication and complexity of care in emergency and intensive units made it mandatory for practicing nurses to undergo targeted trainings in these services. Theoretical and practical trainings have evolved over time to stay close to the changing needs of the hospitals. For over 20 years, the Belgian nurses have undergone a 1-year post-graduate specialization to meet the needs of patients in critical condition. This article describes the journey of the Belgian French speaking nurses in emergency and intensive care units and raises questions about the challenges they will face next.

P. Herpelinck (✉) · M. Laloux
Haute École libre de Bruxelles Ilya-Prigogine,
808, route de Lennik, B-1070 Bruxelles, Belgique
e-mail : pascaline.herpelinck@helb-prigogine.be

D. Lecocq
Centre de recherche en économie de la santé,
gestion des institutions de soins et sciences infirmières,
université libre de Bruxelles, école de santé publique,
808, route de Lennik, CP592, B-1070 Bruxelles. Belgique

Keywords Critical care nursing · Emergency nursing · Advanced practice nursing · Education · Postgraduate nursing

Genèse d'une pratique et d'une formation spécialisées

La technicité médicale allant croissant et les situations de soins se complexifiant, la nécessité d'organiser des formations spécialisées à l'attention des infirmiers travaillant dans les services d'urgence et de soins intensifs s'est progressivement imposée.

En Belgique, c'est au cours des années 1980 que des dispositifs structurés ont été mis en place pour rencontrer ces besoins de terrain.

Des formations visant à développer les compétences des soignants travaillant dans ces secteurs ont d'abord été le fruit d'initiatives hospitalières. Elles ont ensuite été organisées sous la forme de formations continues dans l'enseignement de promotion sociale (éducation tout au long de la vie) pour enfin être intégrées à l'enseignement supérieur non universitaire. À l'instar d'autres spécialisations infirmières en Belgique francophone, la spécialisation en soins intensifs et aide médicale urgente (SIAMU) est depuis lors organisée sous forme d'une quatrième année d'études complémentaire directement accessible après l'obtention en trois ans du diplôme de bachelier en soins infirmiers.

Ce bachelier spécialisé est formé pour exercer particulièrement dans des services de soins intensifs et d'urgence tant en milieu hospitalier qu'extrahospitalier. Ces lieux d'exercice peuvent paraître a priori dissemblables, mais ont pour point commun la criticité et la nécessité d'une prise en charge sans faille des patients par les professionnels infirmiers.

Cadre légal

Dans la même logique que celle qui a présidé au développement de la formation spécialisée, le ministère fédéral de la

Tableau 1 Critères fédéraux relatifs à la formation — TPP SISU**Volet théorique — 450 heures — 30 crédits européens**

- Sciences biomédicales
 - Physiologie et physiopathologie relatives aux soins intensifs et soins d'urgence
 - Thérapeutiques relatives aux soins intensifs et aux soins d'urgence
 - Prévention de complications
- Sciences infirmières
 - Urgences médicales
 - Traumatismes et autres agressions physiques
 - Insuffisance rénale et infections graves
 - Techniques de manutention et de transport relatives aux soins intensifs et aux soins d'urgence
 - Hygiène, sécurité et organisation du travail
- Méthodologie de la recherche
- Appareillage et matériel utilisés en SI et SU
- Sciences sociales et humaines
 - Aspects psychosociaux liés à la situation particulière des patients séjournant dans les services de SI et SU
 - Relations humaines et assistance psychosociale relatives aux SI et SU
 - Législation et éthique professionnelle relatives aux SI et SU

Volet pratique (enseignement clinique) — 450 heures — 30 crédits européens

- Minimum 200 heures dans des unités de soins intensifs
- Minimum 200 heures dans des services d'urgences

Santé publique a créé en 1996 un titre professionnel particulier d'« infirmier spécialisé en soins intensifs et d'urgence » (TPP SISU) [1].

Les critères fédéraux qui permettent d'obtenir le titre sont la possession d'un baccalauréat en soins infirmiers et la réalisation d'une formation spécialisée dont le programme est détaillé par le législateur, formation qui comporte un volet théorique et un volet pratique (Tableau 1).

Ce texte stipule également que les infirmiers sont tenus de prêter un minimum de 1 500 heures dans un service agréé de soins intensifs ou de soins d'urgence et de suivre une formation permanente d'au moins 60 heures par période de quatre années pour conserver leur titre.

En 1998, l'État fédéral a également établi dans trois arrêtés royaux les normes auxquelles les services de soins intensifs ou de soins d'urgence et les services mobiles d'urgence et de réanimation (Smur) doivent répondre pour être agréés.

Les normes relatives au personnel infirmier exigent la présence d'un quota d'infirmiers titrés. Sans entrer dans les détails et sans tenir compte des dispositions transitoires pour le personnel en fonction à l'époque, ces textes impliquent que la spécialisation en SIAMU est obligatoire pour le personnel effectuant des missions Smur ainsi que pour 50 % du personnel travaillant en service d'urgence ou de soins intensifs.

Enfin, presque dix ans plus tard, en 2007, l'arrêté royal, portant fixation de la liste des prestations techniques de soins infirmiers et de la liste des actes pouvant être confiés par un

médecin à des praticiens de l'art infirmier, ainsi que des modalités d'exécution relatives à ces prestations et à ces actes et des conditions de qualification auxquelles les praticiens de l'art infirmier doivent répondre, a été adapté spécifiquement pour les infirmiers SISU [2]. Une annexe qui définit une série de prestations que seuls les porteurs du TPP SISU peuvent réaliser y a été ajoutée. Dans l'ensemble, nous pouvons dire que cette annexe permet une relative autonomisation de l'activité infirmière dans les services concernés.

Cette autonomie est importante, car elle est indispensable à une prise en charge rapide et holistique du patient critique et permet l'exercice de certaines fonctions telles que celle d'infirmier d'accueil et d'orientation ainsi que d'infirmier au sein des Paramedical Intervention Teams (PIT)¹.

L'ensemble de ce cadre légal témoigne de la reconnaissance fédérale des spécificités de la fonction, de la plus-value de disposer de personnel infirmier spécialisé, de la nécessité d'une formation complémentaire pour pouvoir soigner les patients dans ce type de services et formalise également les possibilités d'évolution de carrière des infirmiers.

¹ Paramedical Intervention Team : moyen intermédiaire dans la chaîne des secours en milieu extrahospitalier composé d'un infirmier spécialisé et d'un secouriste-ambulancier, assistés à distance par un médecin spécialiste en soins d'urgence et exerçant sur la base d'ordres permanents pour les actes nécessitant une prescription médicale (projets pilotes).

Tableau 2 Exemples de paramètres pouvant servir à choisir et à décrire les familles de situations professionnelles selon leur degré de complexité			
Situation clinique du patient	Intervenants		
Stabilité	<i>Multiplécité</i>	Agent de sécurité	Personnel administratif
Décompensation	<i>Disponibilité</i>	Aide logistique	Policier
Complications réelles et potentielles	<i>Diversité</i>	Aide-soignant	Pompier
Antécédents		Ambulancier	Presse
Pathologies associées		Assistant social	Procureur du roi
Caractéristiques du patient		Autorité des services publics et privés	Psychologue
Âge		Cadre infirmier	Représentant du culte
Morphologie		Dététicien	Service biomédical
Degré de dépendance		Kinésithérapeute	Service technique
Traitement		Médecin	Technicien de surface
Nature et quantité			Technicien radio
Mode d'administration	Appareillages		
Ajustement	<i>Multiplécité</i>	Accès vasculaires veineux et artériels	Monitoring pression intracrânienne et drainage
Surveillance	<i>Complexité</i>	Assistance cardiaque	Orthèse, plâtre et traction
Lieu de travail		Cardiomoniteur	Pacemaker
Intervention dans une unité différente		Cathétérisme vésical	Sonde gastrique
Transfert interhospitalier		ECG	Stomie
Travail en extramuros		ECMO	Système de compression thoracique externe
Conditions climatiques et géographiques		EEG	Système de drainage
Nombre et flux de patients		Épuration extrarénale	Ventilation invasive ou non invasive
Nombre d'entrées et de sorties		Épuration hépatique	Voie intraosseuse
Nombre d'admissions dans un laps de temps court		Monitoring CO ₂ expiré	
Ratio patients/infirmier		Monitoring débit cardiaque continu	
Gestion difficile (taux d'occupation...)			
Soins	Relation avec le patient et l'entourage		
Nature	Adhésion au projet thérapeutique		
Fréquence	Implication dans les soins		
Type	Dynamique familiale		
Localisation et étendue	Dynamique psychoaffective		
Positionnement	Imprévus et contraintes		
Interventions diagnostiques et thérapeutiques			

Profil de formation

La finalité de la formation en soins intensifs et aide médicale urgente est de développer l'expertise des bacheliers en soins infirmiers au profit de patients et de leur famille en situation aiguë et/ou critique.

Le diplôme d'infirmier spécialisé en SIAMU s'obtient après avoir validé 60 crédits européens.

Les contenus abordés sont définis par le niveau de pouvoir en charge de la formation en Belgique francophone² [3]

² La Belgique est un État fédéral au sein duquel l'enseignement est organisé selon la langue par différentes entités fédérées. Pour les francophones, il s'agit de la « Communauté française — Fédération Wallonie-Bruxelles ».

et satisfont aux exigences fédérales pour obtenir le titre professionnel particulier d'infirmier SISU.

Les enseignements sont orientés par un référentiel de compétences [4] coconstruit par des instituts de formation (hautes écoles) qui organisent la quatrième année de spécialisation SIAMU.

Les compétences visées par la SIAMU sont similaires aux compétences du bachelier infirmier responsable de soins généraux. Selon nous, l'expertise de ces spécialistes est en effet liée au contexte de travail et/ou aux situations rencontrées et non à l'essence même du métier. Lors de la rédaction du référentiel de compétences, une liste de paramètres pouvant servir à caractériser les familles de situations professionnelles selon leur degré de complexité a été dressée (Tableau 2).

Au terme de sa formation, l'infirmier spécialisé devra être capable de dispenser des soins principalement curatifs aigus, mais également préventifs et palliatifs, en intégrant leurs dimensions technique, relationnelle, éducative et organisationnelle.

Pour ce faire, il doit pouvoir utiliser des moyens techniques et des appareillages sophistiqués en vue de surveiller et de suppléer la détérioration des fonctions vitales, décider des priorités et appliquer les mesures d'urgence.

Il doit également être capable de se situer en tant que personne et acteur du soin dans ses relations avec le patient, sa famille et l'équipe pluridisciplinaire [5].

Programme de la formation SIAMU

La Haute École libre de Bruxelles Ilya-Prigogine propose cette spécialisation depuis 1998.

Suite à la réforme du paysage de l'enseignement supérieur en 2013 [6], la formation a été restructurée sur la base de 11 unités d'enseignement (UE) (Tableau 3) [7].

Quatre UE sont axées sur les savoirs dits « contributifs à la discipline infirmière ».

Ces savoirs visent à développer principalement la compétence de jugement clinique de l'infirmier spécialisé.

Ces savoirs sont essentiellement des apports théoriques concernant la physiologie, la pathologie et le traitement des principales affections rencontrées aux urgences et en soins intensifs. Une grande part des enseignements est consacrée aux défaillances organiques graves. Cependant sont également abordés la sémiologie, le diagnostic et le traitement des pathologies ne présentant pas de risque vital mais fréquemment rencontrées aux urgences. La gestion de l'arrêt cardiaque et la réponse aux situations d'urgence collectives font également l'objet d'activités d'apprentissage spécifiques.

Une UE regroupe des activités d'apprentissage dont les savoirs sont orientés vers la communication et la collaboration professionnelle. Ces activités abordent des notions relevant majoritairement de la psychologie telles que la relation d'aide, l'accompagnement du patient et de la famille en situation de crise, le processus de deuil, la gestion de l'agressivité, etc.

Quatre UE sont consacrées aux compétences dites « disciplinaires ». Ces UE visent à exercer le jugement clinique et à réaliser des prestations techniques en situation critique.

Les contenus sont orientés sur les soins cliniques. Ils abordent l'aide au diagnostic, la surveillance des patients et la mise en œuvre des traitements. Au-delà de l'aspect technique et biomédical des soins, l'accompagnement infirmier de la personne considérée comme un être multidimensionnel en interaction continue avec son environnement est travaillé (démarche professionnelle de soins, communication avec les personnes et les collègues, travail en équipe, éducation à la santé, etc.).

Ces UE comportent des activités d'enseignement variées comme des cours magistraux, des résolutions de cas cliniques visant à développer des habiletés cognitives, des laboratoires cliniques pour entraîner la gestuelle et des jeux de rôles exerçant la communication.

Une place spécifique est laissée à l'organisation de dispositifs à visée intégrative orientés vers l'exercice de fonctions particulières telles que l'accueil et l'orientation des patients (« triage » des patients) et les interventions extrahospitalières urgentes avec ou sans supervision médicale (Smur et PIT).

Le programme comporte également une UE consacrée au leadership clinique. La construction de l'identité professionnelle de l'infirmier SIAMU y est soutenue grâce à l'apport d'éléments sociopolitiques, économiques, législatifs et également méthodologiques.

Cette compétence est évaluée, entre autres, par la réalisation d'un travail de fin d'études questionnant une pratique infirmière en situation d'urgence ou en soins intensifs.

Enfin, une unité intégrative de 30 crédits vise la mobilisation des savoirs en situation. Elle repose principalement sur l'enseignement clinique (stage en milieu professionnel) et quelques séances de simulations haute fidélité.

L'accompagnement des étudiants dans leur pratique professionnelle s'effectue par des infirmiers référents du terrain mais également par des enseignants de la Haute École. Ce double encadrement permet d'optimiser la réflexivité des étudiants.

Ces stages se déroulent en alternance avec les périodes de cours en institut de formation.

Cinq périodes de stages de trois semaines sont organisées sur l'année : deux périodes en soins intensifs, deux périodes en urgence et Smur et une période au choix de l'étudiant.

Les infirmiers SISU sont-ils des infirmiers de pratique avancée ?

Le Conseil international des infirmières (CII) propose une définition générale de l'infirmier de pratique avancée (IPA) et situe celui-ci dans la hiérarchie des titres et fonctions infirmières (Fig. 1). La Fédération européenne des associations infirmières (EFN) promeut cette hiérarchie pour les pays européens [8].

Un IPA est donc « un infirmier bachelier qui a poursuivi son parcours de formation [dans l'enseignement supérieur jusqu'à l'obtention d'un master] afin d'acquérir des connaissances de pointe, des habiletés à décider efficacement et des compétences cliniques ainsi que dans le domaine de la recherche dans un champ de pratique spécialisée ; les caractéristiques de l'IPA sont propres au contexte et/ou au pays dans lequel il est habilité à exercer ».

Hamric et al. [9] précisent encore la définition de l'IPA en proposant un modèle conceptuel de pratique infirmière

Tableau 3 Architecture de formation de la spécialisation en SIAMU de la Haute École libre de Bruxelles Ilya-Prigogine — Unités d'enseignement et activités d'apprentissage		
ECTS	Nom de l'unité d'enseignement	Heures
3	Soins intensifs	70
	Physiologie et physiopathologie — thérapeutique : principes généraux	
	Physiologie et physiopathologie — thérapeutique : respiratoire	
	Physiologie et physiopathologie — thérapeutique : cardiovasculaire et défaillances	
	Physiologie et physiopathologie — thérapeutique : neurologie, neurotraumatologie et nutrition	
	Anesthésiologie, thérapeutique de la douleur et pharmacologie	
2	Soins infirmiers en soins intensifs	36
	Soins infirmiers en soins intensifs et en urgence : médecine et chirurgie (soins intensifs partie 1)	
	Soins infirmiers en soins intensifs et en urgence : travaux dirigés	
	Soins infirmiers en soins intensifs et en urgence : laboratoires cliniques	
3	Soins d'urgences	54
	Médecine d'urgence et de catastrophe : propédeutique et sémiologie	
	Médecine d'urgence et de catastrophe : réanimation cardiopulmonaire	
	Médecine d'urgence et de catastrophe : spécialités (partie 1)	
	Médecine d'urgence et de catastrophe : pathologies de l'environnement	
2	Soins infirmiers en urgence	36
	Soins infirmiers en soins intensifs et en urgence : médecine et chirurgie (soins d'urgence partie 1)	
	Soins infirmiers en soins intensifs et en urgence : travaux dirigés	
	Soins infirmiers en soins intensifs et en urgence : laboratoires cliniques	
	Techniques de manutention et de transport	
5	Communication et collaboration professionnelle	40
	Psychologie	
	Psychologie : management du stress	
	Psychosociologie	
2	Spécialités I	28
	Physiologie et physiopathologie — thérapeutique : réanimation en oncologie	
	Physiologie et physiopathologie — thérapeutique : réanimation en cardiologie	
3	Soins infirmiers, y compris spécialités I	62
	Soins infirmiers en soins intensifs et en urgence : médecine et chirurgie (soins intensifs partie 2)	
	Soins infirmiers en soins intensifs et en urgence : travaux dirigés	
	Soins infirmiers en soins intensifs et en urgence : laboratoires cliniques	
	Soins infirmiers en soins intensifs et en urgence : pédiatrie	
	Soins infirmiers en soins intensifs et en urgence : gynécologie et obstétrique	
	Soins infirmiers en soins intensifs et en urgence : psychiatrie	
2	Spécialités II	34
	Médecine d'urgence et de catastrophe : spécialités (partie 2)	
	Médecine d'urgence et de catastrophe : urgences en pédiatrie	
	Médecine d'urgence et de catastrophe : urgences en gynécologie et obstétrique	
3	Soins infirmiers, y compris spécialités II	47
	Soins infirmiers en soins intensifs et en urgence : médecine et chirurgie (soins d'urgence partie 2)	
	Soins infirmiers en soins intensifs et en urgence : travaux dirigés	
	Soins infirmiers en soins intensifs et en urgence : laboratoires cliniques	
	Hygiène, sécurité et organisation du travail	
	Principes d'organisation et d'administration	

(Suite page suivante)

Tableau 3 (suite)		
ECTS	Nom de l'unité d'enseignement	Heures
5	Développement professionnel	54
Déontologie et éthique Législation Épidémiologie et statistiques Méthodologie de la recherche — travail de fin d'études Anglais scientifique		
30	Activités intégratives	494
Simulation en soins intensifs (haute fidélité) Simulation en soins d'urgence (<i>Advanced life support</i>) Enseignement clinique, séminaires en soins d'urgence Enseignement clinique, séminaires en soins intensifs Enseignement clinique, séminaires : au choix		

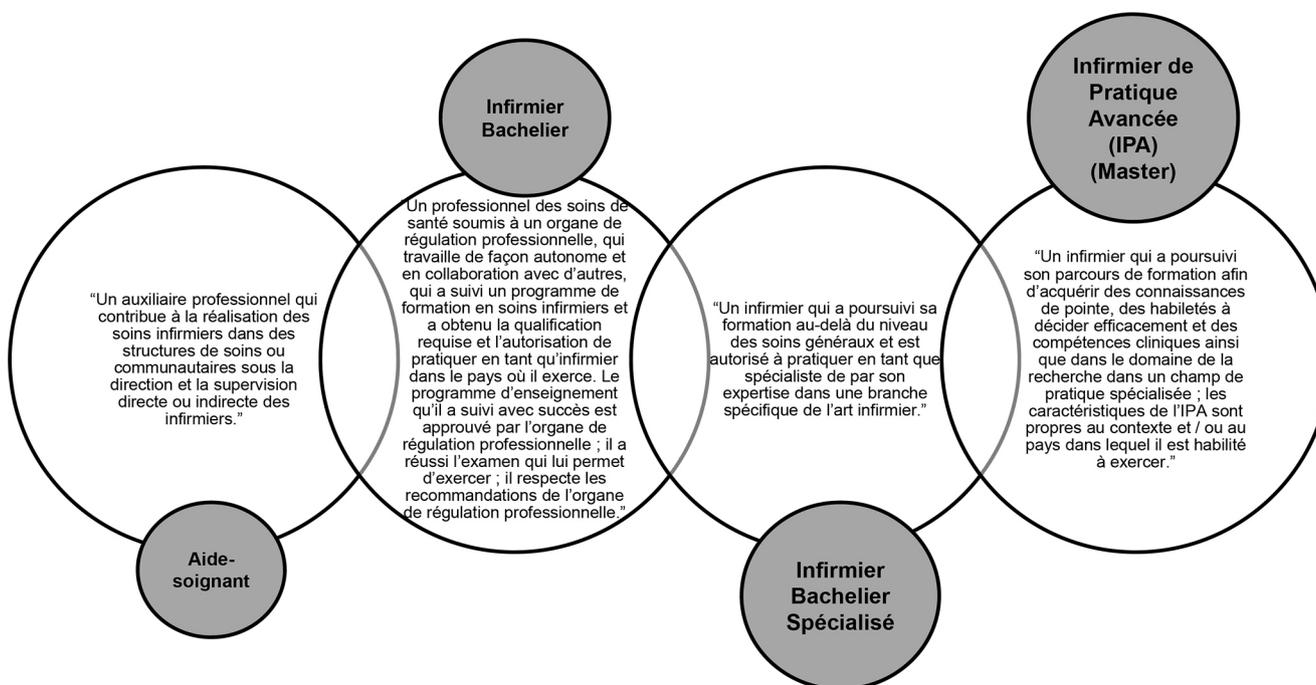


Fig. 1 Hiérarchie des titres et fonctions des infirmiers selon le CII et l'EFN

avancée (PIA) qui définit des conditions cumulatives qui doivent être remplies pour pouvoir parler de PIA (Tableau 4). Leur modèle comprend des critères primordiaux (A) sans lesquels on ne peut parler d'IPA, une formation axée sur la pratique au chevet du patient (B) qui développe des compétences jugées incontournables (C) et des éléments environnementaux critiques (D) affectant la pratique et qui doivent être considérés concomitamment au développement de l'IPA.

Certains auteurs proposent d'utiliser ces critères pour établir dans chaque contexte un cadastre des pratiques infirmières existantes et ainsi mesurer l'écart les séparant de la PIA [10]. Considérant le modèle d'Hamric et al., force est de constater que les infirmiers SISU belges ne sont pas encore

des IPA, car un critère primordial est manquant : un enseignement de second cycle de niveau universitaire (master ; niveau 7 du cadre européen de certification [CEC]).

Mais il s'en faut de peu, car, pour le reste, les critères de la PIA semblent remplis.

Quel avenir pour les infirmiers spécialisés en soins intensifs et soins d'urgence en Belgique ?

Au fil des évolutions techniques, politiques et sociétales, la formation a dû s'adapter pour rencontrer les besoins du

Tableau 4 Conditions cumulatives qui doivent être remplies pour pouvoir parler de PIA suivant le modèle intégratif d'Hamric et al.			
Conditions cumulatives qui doivent être remplies pour pouvoir parler de PIA			
A. Critères primordiaux	B. Compétence centrale	C. Compétences essentielles	D. Éléments environnementaux critiques
<ul style="list-style-type: none"> • Un enseignement de second cycle de niveau universitaire (niveau 7 master) du cadre européen de certification (CEC) • Une formation certifiée • Une pratique centrée sur le patient et sa famille 	<ul style="list-style-type: none"> • L'IPA doit pratiquer au chevet du patient 	<ul style="list-style-type: none"> • Guidance et coaching • Consultation • Pratique fondée sur les preuves • Leadership • Collaboration • Prise de décisions éthiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Exigences réglementaires et titres légaux • Aspects commerciaux et mécanismes de paiement • Politique de santé • Évaluation des résultats et amélioration de la performance • Marché de l'emploi et possibilité d'embauche • Structure organisationnelle et culture du système de soins de santé

terrain et les prescrits légaux. Ainsi, depuis presque 20 ans, les contenus, les objectifs et les méthodes pédagogiques de cette année de spécialisation ont évolué.

Actuellement, les études en soins infirmiers font l'objet d'une réforme en Belgique francophone. Dès septembre 2016, la formation de bachelier en soins infirmiers passera à quatre ans et comptabilisera 240 crédits européens. La formation de bachelier en SIAMU deviendra de facto une cinquième année de spécialisation. D'aucuns s'interrogent dès lors sur l'opportunité de transformer le cursus de spécialisation en un master en sciences infirmières à finalité soins critiques de 120 crédits européens, en articulant avec intelligence les futures quatrième année de bachelier en soins infirmiers et cinquième année de spécialisation...

Nous espérons que la qualité des soins proposés au patient sera la priorité des décideurs, et que les infirmiers spécialisés SISU en Belgique deviendront bientôt les premiers infirmiers de pratique avancée du royaume...

Liens d'intérêts : les auteurs déclarent ne pas avoir de lien d'intérêt.

Références

1. Arrêté ministériel du 19 avril 2007 fixant les critères d'agrément autorisant les praticiens de l'art infirmier à porter le titre professionnel particulier d'infirmier spécialisé en soins intensifs et d'urgence (2007). *Moniteur Belge*, p 31281
2. Arrêté royal portant fixation de la liste des prestations techniques de soins infirmiers et de la liste des actes pouvant être confiés par un médecin à des praticiens de l'art infirmier, ainsi que des modalités d'exécution relatives à ces prestations et à ces actes et des conditions de qualification auxquelles les praticiens de l'art infirmier doivent répondre (1990). *Moniteur Belge*, p 14680
3. Décret de la communauté française du 2 juin 2006 établissant les grades académiques délivrés par les Hautes Écoles organisées ou subventionnées par la communauté française et fixant les grilles d'horaires minimales (2006). *Moniteur belge*, p 48542
4. Dury C, Bouchonville E, Brasseur M, et al (2010) Référentiel de compétences intégré pour le bachelier en soins infirmiers spécialisé en soins intensifs et aide médicale urgente. *Projet interréseaux*
5. Collectif de Hautes Écoles de la communauté française de Belgique (2016) Extrait du projet de référentiel de compétences de l'infirmier bachelier spécialisé en soins intensifs et aide médicale urgente (ARES)
6. Décret de la Communauté française du 7 novembre 2013 définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études (2013). *Moniteur Belge*, p 99347
7. Herpelinck P, Dufrasne A (2014) Architecture de formation de la spécialisation en soins intensifs et aide médicale urgente. Haute École libre de Bruxelles Ilya-Prigogine, Bruxelles
8. EFN Workforce Committee (2014) EFN Matrix on the 4 categories of the nursing care continuum
9. Hamric AB, Hanson CM, Tracy MF, O'Grady ET (2014) *Advanced practice nursing: an integrative approach* (5th Edition). Saunders
10. Lecocq D, Mengal Y, Pirson M (2015) Comment développer la pratique infirmière avancée dans des systèmes de soins de santé complexes ? *Santé publique* S1:105-110 (Consulté à l'adresse http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=S-PUB_150_0105)