

La pharmacie hospitalière en Belgique : fonction et évolution

Léon Wilmotte

Résumé

Objectif : Cet article abordera successivement le contenu des normes à respecter par les officines hospitalières, l'agrément du pharmacien hospitalier, qui constitue l'accès à la profession, la formation universitaire, qui mène à l'obtention de cet agrément, et l'évolution du contenu de la profession et des études qui l'y préparent.

Mise en contexte : Si quelques institutions hospitalières importantes, essentiellement publiques et universitaires, s'étaient déjà dotées d'une officine hospitalière dès le début des années 50, la présence d'un pharmacien dans chaque hôpital en Belgique ne fut exigée qu'à partir de 1978. Au cours de ces 30 années, les exigences normatives devinrent de plus en plus précises et nombreuses.

Conclusion : La pharmacie hospitalière belge est passée progressivement de l'approvisionnement global en médicaments des armoires d'unités de soins à la dispensation nominative et individualisée au patient dans chaque hôpital sur la base d'une prescription médicale. L'arrivée des pharmaciens au chevet du patient représente la prochaine étape dans le développement des soins pharmaceutiques.

Mots-clés : Belgique, officine hospitalière, pharmacie hospitalière belge

Introduction

La pharmacie hospitalière en Belgique est une discipline encore jeune. Ce n'est en effet qu'en octobre 1978 que la présence d'une officine hospitalière fut rendue obligatoire dans chaque institution hospitalière d'une capacité d'au moins 75 lits (A.R. 19 octobre 1978)¹. Avant cette date, la fourniture des médicaments en milieu hospitalier pouvait être réalisée à partir d'une officine ouverte au public. Cette imposition faisait suite également à la création, à partir de 1976, d'un diplôme de pharmacien hospitalier entérinant une formation universitaire spécialisée, théorique et pratique, complémentaire d'un an. Ce n'est qu'en 1986 que cette formation complémentaire fut exigée pour l'obtention de l'accès à la profession (A.R. 7 juillet 1986)². Tous les hôpitaux belges étant financés de manière identique par la collectivité, les pouvoirs publics déterminent pour chaque type de service les normes à respecter pour l'obtention complète d'un financement.

Le présent article abordera successivement le contenu des normes à respecter par les officines hospitalières,

l'agrément du pharmacien hospitalier, qui constitue l'accès à la profession, la formation universitaire, qui mène à l'obtention de cet agrément, et l'évolution du contenu de la profession et des études qui l'y préparent.

Le contexte normatif de fonctionnement d'une officine hospitalière

Le champ d'activité et de responsabilité de la pharmacie hospitalière peut varier d'un pays à l'autre. En Belgique, la définition du médicament à l'hôpital est particulièrement large, car elle inclut notamment le matériel stérile et les dispositifs médicaux implantables³. Il faut entre autres entendre par « médicaments » : les spécialités pharmaceutiques, les préparations magistrales, les produits pharmaceutiques courants, les antiseptiques et les désinfectants, les produits diététiques enregistrés, le matériel médico-chirurgical stérile, les implants et les prothèses, les produits faisant l'objet d'essais cliniques et les échantillons médicaux destinés aux patients hospitalisés.

Les tâches imparties au pharmacien hospitalier ont été fixées par un Arrêté royal du 4 mars 1991³. Elles sont classées en trois catégories : les tâches générales, les tâches spécifiques et les tâches administratives. Avant cet A.R., seules les tâches générales de dispensation, de préparation, d'approvisionnement, de conservation, d'analyse et de contrôle de la qualité des médicaments devaient être assurées, sans que des exigences différentes de celles s'appliquant aux officines ouvertes au public ne soient réclamées. Les nouveautés résident dans l'obligation, d'une part, d'une dispensation individualisée des médicaments, pour maximum cinq jours, sur la base d'une prescription médicale nominative *a priori*, sauf dans des situations d'urgences définies, et d'autre part, du respect des conditions de préparation des médicaments stériles et non stériles bientôt soumises à une nouvelle Directive Européenne (Normes *Pharmaceutical inspection cooperation scheme*) qui imposera des exigences proches des bonnes pratiques de fabrication industrielles⁴. Par préparation, il faut entendre tout traitement de matières premières ou de produits finis ayant pour but de réaliser une reconstitution, une nouvelle composition ou une nouvelle

Léon Wilmotte, pharmacien, DPH, pharmacien aux Cliniques Universitaires Saint-Luc, Bruxelles, Belgique professeur au Centre de Pharmacie Clinique, Université Catholique de Louvain, Bruxelles, Belgique

forme d'administration du médicament. Le reconditionnement des médicaments, par exemple en doses unitaires, est assimilé à une préparation.

Les tâches administratives ont trait à la gestion du personnel, à l'établissement et au suivi des budgets, à la facturation des médicaments à la Sécurité sociale et aux patients. Si elles concernent essentiellement le pharmacien hospitalier directeur, elles se sont considérablement alourdies au fur et à mesure des processus de regroupements et de fusions hospitalières vécus au cours des 20 dernières années, qui ont fait passer le nombre d'institutions de plus de 350 à 115 hôpitaux aigus.

La nouveauté des normes réside essentiellement dans la définition des activités spécifiques du pharmacien hospitalier, qui les différencient de celles des confrères de ville³. Elles sont de quatre types :

1. Les activités dites cliniques, en rapport direct avec les patients et les membres des équipes de soins.

L'organisation d'un système de distribution efficace, sûr et économique dans les diverses unités hospitalières. Ceci implique l'existence, dans chaque hôpital, d'un règlement d'ordre intérieur réglant les points suivants :

- la surveillance et l'évaluation du système de distribution,
- la formation complémentaire du personnel concerné par ce système,
- le dépistage et la communication des éventuelles erreurs de médication.

L'intégration aux équipes multidisciplinaires en vue d'optimiser l'efficacité et la sécurité des thérapeutiques, dans le domaine notamment de la nutrition parentérale et entérale, de l'oncologie, des maladies infectieuses et de la dermatologie, pour autant que ces équipes existent dans l'hôpital.

La collecte, le traitement et la diffusion, d'une manière structurée, de toutes les informations pharmacologiques, toxicologiques et pharmacotechniques nécessaires, concernant les médicaments utilisés à l'hôpital. Le pharmacien hospitalier tient toutes ces informations à la disposition du corps médical et du personnel infirmier, en ce qui concerne leur domaine respectif.

La collaboration active avec le personnel infirmier en ce qui concerne :

- les procédures régissant la manipulation des médicaments,
- les recommandations pratiques pour l'usage sûr des médicaments et l'administration de ceux-ci aux patients.

L'organisation et la promotion, en collaboration avec le corps médical, d'activités de pharmacovigilance, comprenant :

- la collecte et l'analyse des rapports sur les réactions adverses des médicaments,
- la transmission de ces rapports au Centre national de pharmacovigilance du ministère de la Santé publique et de l'Environnement,
- l'information spécifiquement orientée vers les réactions adverses dues aux médicaments.

L'accompagnement sanitaire des patients hospitalisés et des patients sortants, en collaboration avec le corps médical et infirmier.

La mise à disposition des services hospitaliers, de solutions antiseptiques et désinfectantes d'une qualité conforme aux nécessités thérapeutiques.

La supervision de la préparation galénique de solutions radiopharmaceutiques injectables.

La participation à l'élaboration d'un rapport annuel d'évolution de la consommation médicamenteuse, en collaboration avec l'ensemble des membres du Comité Médico-Pharmaceutique.

La participation aux essais cliniques pour autant qu'ils soient effectués dans l'hôpital.

La contribution au traitement rapide et adéquat des intoxications.

2. Les activités de collaboration transversale avec les différents organes que sont le Conseil Médical, le Conseil Infirmier, la Commission d'Ethique.

3. La participation active, voire l'animation, au Comité d'Hygiène Hospitalière et à deux nouveaux comités rendus obligatoires par le même A.R., à savoir le Comité Médico-Pharmaceutique et le Comité du Matériel Médical et des Dispositifs Médicaux Implantables³.

4. Le contrôle de la qualité des activités journalières de la stérilisation centrale.

En outre, le pharmacien hospitalier exerce lui-même des activités de recherche et/ou d'enseignement liées aux médicaments ou accorde sa collaboration à de telles activités pour autant qu'elles existent dans l'hôpital. Pour mener à bien toutes ces activités, un minimum d'un pharmacien et d'un assistant-technique par 150 lits a été garanti à chaque officine hospitalière en laissant au responsable de cette officine le soin de négocier avec sa direction un encadrement plus étoffé. Cette obligation minimale a permis une augmentation rapide et importante du nombre de pharmaciens hospitaliers à partir de 1991³.

L'agrément du pharmacien hospitalier

Les premiers engagements de pharmaciens dans les hôpitaux datent des années 1950. Ils répondaient aux besoins de gros hôpitaux publics possédant également

des maisons de repos. Si une formation universitaire complémentaire est exigée depuis 1986 pour pratiquer en milieu hospitalier, ce n'est qu'en 2003 qu'un titre professionnel particulier fut créé pour les praticiens de l'art pharmaceutique exerçant à l'hôpital, celui de pharmacien hospitalier (A.R. du 11 juin 2003)⁵.

Un Arrêté Ministériel⁵, promulgué le même jour, a fixé les critères d'agrément du titre professionnel particulier de pharmacien hospitalier, à savoir :

- Soit être pharmacien et porteur d'un diplôme de pharmacien hospitalier délivré par une université belge et sanctionnant une formation satisfaisant au programme minimum de formation théorique et pratique mentionnée ci-dessous,
- Soit avoir été employé dans une officine hospitalière avant le 12 juillet 1986 et avoir obtenu une équivalence de fonction,
- Soit être un ressortissant européen pouvant prouver l'acquisition d'une formation théorique et pratique équivalente au programme minimum repris ci-dessous.

Le programme minimum de formation théorique et d'expérience professionnelle requises comprend au moins 900 heures effectives et se compose d'une partie théorique et d'une partie d'expérience professionnelle. La partie relative à la formation théorique doit comprendre au moins 325 heures effectives, la matière étant répartie en cinq modules.

Les modules visés sont les suivants :

Module 1 : Organisation et gestion hospitalières (40 h)

- Institution hospitalière : législation – informatique médico-administrative.
- Pharmacie hospitalière : législation – tâches générales et spécifiques.

Module 2 : Lutte contre les infections nosocomiales (40 h)

- Hygiène hospitalière
- Microbiologie
- Stérilisation et désinfection
- Antibiothérapie

Module 3 : Pathologie et pharmacothérapie (120 h)

- Pathologie, physiopathologie, épidémiologie
- Pharmacologie et pharmacocinétique
- Toxicologie médicamenteuse, monitoring plasmatique des médicaments, essais cliniques, suivi de cas.

Module 4 : Technologie hospitalière (90 h)

- Fabrication et contrôle des préparations pharmaceutiques hospitalières
- Techniques de nutrition parentérales

- Dispositifs et matériel stérile à usage médical, diagnostique ou chirurgical
- Dispositifs médicaux implantables.

Module 5 : Radiopharmaceutiques (35 h)

La partie relative à l'expérience professionnelle pratique comprend au moins 480 heures effectives dans une officine hospitalière. Pour obtenir une prorogation de son agrément, le pharmacien doit apporter la preuve qu'il a obtenu 120 points d'accréditation au cours de la période de validité de son agrément, qui est de cinq ans.

Sur ces 120 points d'accréditation, 60 points doivent se décomposer selon la clé de répartition suivante : 15 points obtenus dans le Module 1 ; 15 points obtenus dans le Module 2 ; 15 points obtenus dans le Module 3 ; et 15 points obtenus dans les Modules 4 et 5. Le reste des points à obtenir peut faire l'objet d'un plan de développement personnel.

L'Arrêté royal promulgué le 11 juin 2003 fixe la procédure relative à l'agrément du titre professionnel particulier de pharmacien hospitalier⁵. Il crée une Commission d'Agrément composée pour moitié de représentants des universités et pour moitié des associations professionnelles représentatives. Cette commission donne avis au Ministre de la Santé publique concernant les demandes d'agrément introduites par des pharmaciens et les demandes d'approbation de formations continues permettant le renouvellement de l'agrément.

La formation universitaire

Les études de pharmacien revues par la Déclaration européenne dite de Bologne⁶ se répartissent en trois années de baccalauréat et deux années de master. Le contenu de ces études est encore essentiellement orienté vers le médicament (sciences de bases, chimie pharmaceutique et analytique, pharmacie galénique, etc.). A la fin de ces cinq années s'offre la possibilité d'exercer en officine ouverte au public. D'autres formes d'exercice demandent une formation complémentaire, dite « master complémentaire ». C'est le cas pour l'exercice en hôpital ou en industrie (1 an) et en biologie clinique (5 ans).

Afin de se conformer aux exigences minimales permettant l'accès au titre professionnel de pharmacien hospitalier, la Communauté française de Belgique a rendu officiel un « master complémentaire en pharmacie hospitalière », dont le contenu est de la compétence de chaque université mais doit répondre à la prescription légale. Le Tableau I reprend, à titre d'exemple, le programme de cours de ce master complémentaire à l'Université Catholique de Louvain.

La partie relative à l'expérience professionnelle est acquise dans les différentes unités d'activité de l'officine hospitalière des Cliniques Universitaires St-Luc, à raison

Tableau I: Programme du Master complémentaire en pharmacie hospitalière

Module A – Organisation et gestion hospitalières (7 crédits)	
Organisation et fonctionnement de la pharmacie en milieu hospitalier	22,5 h
Organisation des institutions de soins (y compris la gestion des institutions pour personnes âgées)	50 h
Module B – Lutte contre les infections nosocomiales (6 crédits)	
Hygiène hospitalière	15 h
Pharmacie industrielle : partim ¹ Stérilisation et un autre partim au choix	20 h
Secteur maladies infectieuses, du diagnostic au traitement (partim)	19 h
Module C – Pathologie et pharmacothérapie (12 crédits)	
Pharmacothérapie et maladies pharmacothérapeutiques	53 h + 30 h*
Introduction à la pharmacie clinique	45 h
Module D – Technologie hospitalière (9 crédits)	
Prothèses, implants et matériel biomédical	22,5 h
Compléments de chimiothérapie et d'hormonothérapie antitumorales	22,5 h
Radiochimie, radiotoxicologie et radiopharmacie (séminaires)	0 h + 40 h*
Nutrition spécialisée (partim nutrition parentérale et entérale artificielle chez l'enfant et chez l'adulte).	15 h
Module E – Radiopharmaceutique (5 crédits)	
Applications de la médecine nucléaire in vivo	15 h
Radiochimie, radiotoxicologie et radiopharmacie (théorie)	22,5 h

Stages et mémoire (21 crédits)

Partim : Ce cours emprunte une partie déterminée d'un cours plus important en temps et en contenu, donné dans un autre enseignement.

*Le premier chiffre représente « les heures de cours théoriques » et le second « des heures de séminaires ou travaux pratiques ».

de :

- 9 semaines dans le secteur dispensation
- 3 semaines de garde (nuits et week-end)
- 6 semaines de pharmacie clinique en unités de soins
- 4 semaines dans l'unité de préparation centralisée des cytostatiques
- 3 semaines dans l'unité de gestion des essais cliniques
- 3 semaines en production semi-industrielle des médicaments (antiseptiques, perfusions, ampoules, alimentation parentérale, etc.)
- 3 semaines dans l'unité de contrôle de qualité des médicaments et de la stérilisation centrale.
- 3 semaines dans l'unité de gestion des approvisionnements du matériel stérile et des dispositifs médicaux implantables
- 2 semaines dans l'unité de gestion de l'antibiothérapie
- 1 semaine en hygiène hospitalière (avec encadrement par le médecin hygiéniste et les infirmières en hygiène hospitalière)
- 1 semaine en monitoring plasmatique des médicaments
- 1 semaine en radiopharmacie.

Dans chacun de ces stages, les pharmaciens en formation sont encadrés par des pharmaciens hospitaliers du service, spécialisés dans la matière concernée. La propor-

tion relative de chacune de ces périodes de stage témoigne clairement de la répartition actuelle des activités pharmaceutiques dans une pharmacie hospitalière universitaire belge. Un travail bibliographique personnel en rapport avec une des matières enseignées complète la formation.

L'évolution de la profession et de la formation

Lorsque les normes d'agrément des officines hospitalières furent promulguées, le 4 mars 1991, fruit d'un long travail réalisé notamment par les associations professionnelles, aucune officine hospitalière ne pouvait prétendre les respecter³. L'obligation de respect de ces normes, pour éviter des pénalités financières, reposant sur les directeurs hospitaliers, elles constituaient pour les pharmaciens hospitaliers un outil de développement de la profession leur permettant d'exiger des moyens jamais obtenus auparavant.

En octobre 2000, les autorités de santé imposèrent également aux Comités Médico-Pharmaceutiques douze tâches supplémentaires, parmi lesquelles la conception et l'implémentation d'un système de prescription électronique des médicaments⁷. En 2003 furent créés des « Programmes de soins », en oncologie. Une des exigences imposées pour qu'un hôpital soit agréé pour un tel programme est que la prescription de chaque dose de cytostatique soit validée par un pharmacien et que la pré-

paration soit réalisée sous son contrôle physique direct⁸. En 2006, toutes les officines hospitalières furent inspectées en profondeur pour la mise en place d'un état des lieux du respect des normes imposées. Les autorités estimèrent acceptable le niveau général atteint pour les tâches générales, chaque institution ayant pu montrer l'évolution réalisée et les plans de développements en cours d'implémentation. Depuis lors, la pharmacie hospitalière belge, dans son ensemble et pas seulement en hôpital universitaire, a mis en chantier le développement des tâches cliniques, particulièrement la sixième qui a trait à l'accompagnement du patient.

Dès l'année universitaire 2003-2004, avec le concours pédagogique du prof. Louise Mallet de la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal, l'Université Catholique de Louvain introduisit dans le programme de spécialisation des cours de méthodologie des soins pharmaceutiques. De nombreux médecins cliniciens acceptèrent de se partager l'enseignement de la médecine basée sur les preuves de leur spécialité. Cet enseignement de 90 heures fut ouvert à tous les pharmaciens hospitaliers de terrain dans le cadre d'un diplôme émis par l'Institut universitaire de formation continue (I UFC). Au terme de l'année universitaire 2008-2009, 152 pharmaciens hospitaliers, sur un total d'environ 350 dans la partie francophone du pays, auront pu bénéficier de cette formation.

Depuis l'année universitaire 2004-2005 s'est ajouté un programme d'enseignement s'étalant sur une seconde année et s'intitulant « Certificat universitaire en pharmacie clinique ». Le programme se déroule en un an. La formation comprend des stages cliniques, un enseignement théorique, des séminaires, la réalisation d'un mémoire. Les stages sont d'une durée de neuf mois, répartis dans un minimum de trois services cliniques, et incluent la présentation de travaux en rapport avec les patients suivis et les pathologies traitées. Il est possible de suivre un stage (ou une partie de stage) à l'étranger⁹.

Le sujet du mémoire est choisi par l'étudiant en accord avec le responsable du programme et consiste, par exemple, en une évaluation d'une situation clinique hospitalière pour laquelle le traitement médicamenteux occupe une place importante, en une évaluation de la qualité d'utilisation des médicaments au sein de l'hôpital ou en un projet

ayant pour but d'évaluer une des tâches cliniques du pharmacien. Le Tableau II indique le contenu du programme.

Plusieurs hôpitaux universitaires, dans un objectif de recherche appliquée, démarrèrent des expériences pilotes de pharmacie clinique (en médecine interne, gériatrie, chirurgie orthopédique, pédiatrie, soins intensifs, etc.) qui rencontrèrent un intérêt croissant de la part du corps médical. Afin d'étendre le concept aux hôpitaux généraux, ils avaient besoin d'un financement public. Sur la base d'un dossier solide établi par quelques hôpitaux universitaires et soutenu par les associations professionnelles, un premier appel de projet fut lancé par le ministère de la Santé publique à la fin de 2006. Cet appel visait l'octroi d'un financement pour un pharmacien clinicien dans 10 hôpitaux, du 1er juillet 2007 au 31 décembre 2008. Vu le succès rencontré – 85 hôpitaux sur 115 avaient introduit un projet – le Ministère doubla le budget, et 28 hôpitaux furent sélectionnés (pour un temps plein ou un mi-temps) par un jury universitaire. Sur base des rapports intermédiaires présentés par certains hôpitaux, la décision de prolonger le projet pilote a déjà été confirmée pour l'année 2009 avec l'espoir d'étendre le nombre de projets au cours des années ultérieures.

Le sens de l'évolution de la pharmacie hospitalière belge est donc nettement tracé dans la direction du patient. Le groupe de réflexion sur la profession, à la base de cette évolution, a estimé qu'une intensification de la formation devenait indispensable à la bonne réussite de cette opération. C'est pour cette raison que la Commission d'agrément des pharmaciens hospitaliers vient d'adopter le principe du passage de un à trois ans du master complémentaire en pharmacie hospitalière, composé d'un tronc commun de deux ans couvrant de façon plus approfondie toutes les facettes de l'exercice de la profession et d'un approfondissement pendant un an d'une de ses composantes (pharmacie clinique, administration et gestion, production et stérilisation, radiopharmacie) se terminant par un travail personnel original.

Les propositions de textes légaux concrétisant cette évolution sont en cours de finalisation afin d'être soumis au ministre. Le financement de cette évolution est actuellement négocié avec les pouvoirs publics et les directions hospitalières en vue d'un démarrage au cours de l'année

Tableau II : Programme du Certificat universitaire de pharmacie clinique

Séminaires de pharmacothérapie	60 h
Le cycle de vie des médicaments : 1. Des études cliniques à l'enregistrement	25 h
Le cycle de vie des médicaments : 2. Pharmacovigilance et risques médicamenteux	25 h
Stages et travaux associés	
Notions approfondies de médecine fondée sur les preuves (<i>evidence-based medicine</i>) (y compris les synthèses méthodiques, les méta-analyses, et la guidance thérapeutique), et notions de pharmacoeconomie	25 h
Notions de pharmacogénomique	15 h
Mémoire	

universitaire de 2010–2011. Une nouvelle génération de pharmaciens hospitaliers solidement formés serait ainsi prête à remplacer celle de 1978, qui arrive à l'âge de la retraite.

La législation régissant l'organisation générale de l'exercice pharmaceutique en officine, ouverte au public ou hospitalière, vient également d'être complètement réécrite. Un A.R. du 31 mai 1885, modifié entretemps à 40 reprises, a été remplacé par un A.R. du 21 janvier 2009 portant instructions pour les pharmaciens¹⁰. Il définit notamment « les soins pharmaceutiques, principe directeur de la pratique pharmaceutique, le patient et la communauté étant les principaux bénéficiaires des actions réalisées par le pharmacien ». Il détermine le contenu, d'une part, des soins pharmaceutiques de base, et d'autre part, du suivi des soins pharmaceutiques. Les universités devront adapter le contenu du cursus du master en pharmacie afin de préparer les pharmaciens à leurs nouvelles missions.

Conclusions

Au cours de ses 30 années d'existence officielle obligatoire dans chaque hôpital, la pharmacie hospitalière belge a subi une évolution accélérée. En une génération professionnelle, elle est passée progressivement de l'approvisionnement global en médicaments des armoires d'unités de soins à la dispensation nominative et individualisée des médicaments au patient dans chaque hôpital sur la base d'une prescription médicale de plus en plus informatisée. Elle a développé parallèlement la préparation centralisée et l'adaptation posologique individuelle de nombreuses classes de médicaments injectables (alimentation parentérale, cytostatiques, antibiotiques, etc.). Elle constitue un apport qualitatif indispensable à la réputation des hôpitaux belges dans le domaine de l'expérimentation clinique. Au cours des cinq dernières années, elle s'est engagée résolument dans le développement des soins pharmaceutiques au contact direct du patient. Elle a veillé à mettre toutes ces étapes en pratique aussi bien dans les hôpitaux universitaires que dans les hôpitaux généraux plus éloignés.

L'adaptation continue de la formation universitaire depuis 1976 jusqu'à ce jour, jointe à une obligation importante d'engagement de pharmaciens hospitaliers par les hôpitaux en 1991, furent les deux clés qui permirent ce développement si rapide.

Pour toute correspondance :

Prof. Léon Wilmotte

Université Catholique de Louvain

Cliniques Universitaires St-Luc,

10 avenue Hippocrate, 1200 Bruxelles, Belgique.

Téléphone : + 32-2-764.36.32

Télécopieur : + 32-2-764-36-80

Courriel : Leon.Wilmotte@uclouvain.be

Références

1. Arrêté royal promulgué le 19 octobre 1978 réglementant les officines et les dépôts de médicaments dans les établissements de soins. Mon. B., 13251 (31 octobre 1978).
2. Arrêté royal promulgué le 7 juillet 1986 réglementant la formation complémentaire pour l'obtention de l'accès à la profession. Mon. B., (24 juillet 1986).
3. Arrêté royal du 4 mars 1991 fixant les normes auxquelles une officine hospitalière doit satisfaire pour être agréée. Mon. B., 5965 (23 mars 1991).
4. PIC/S Guide to good practices for the preparation of medicinal products in healthcare establishments. http://www.picscheme.org/publis/guides/PE-010_3%20_Revised_GPP_Guide.pdf (site visité le 26 mai 2009).
5. Arrêté royal du 11 juin 2003 fixant la procédure relative à l'agrément du titre professionnel particulier de pharmacien hospitalier. Mon. B., 36314 (8 juillet 2003).
6. Conseil de l'Europe. Enseignement supérieur et recherche. Processus de Bologne. http://www.fsw.coe.int/t/dg4/highereducation/ehea2010/bologna-pedestrians_FR.asp (site visité le 26 mai 2009).
7. Arrêté royal modifiant l'arrêté royal du 4 mars 1991 fixant les normes auxquelles une officine hospitalière doit satisfaire pour être agréée. <http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/api2.pl?lg=fr&pd=2008-03-28&numac=2008024120> (site visité le 26 mai 2009).
8. Arrêté royal du 21 mars 2003 fixant les normes auxquelles le programme de soins de base en oncologie et le programme de soins en oncologie doivent répondre pour être agréés. Mon. B., 22398 (25 avril 2003).
9. Université Catholique de Louvain- Certificat universitaire en pharmacie clinique. <http://www.uclouvain.be/prog-2008-facl9ce.html> (site visité le 26 mai 2009).
10. Arrêté royal du 31 mai 1885, modifié entretemps à 40 reprises, est remplacé par un Arrêté royal promulgué le 21 janvier 2009 portant instructions pour les pharmaciens. Mon. B., 7229 (30 janvier 2009).