

Revue de la littérature

Comparaison de la formation pharmaceutique en Espagne et au Québec

Marino-Martinez C, Bussièrès JF

Carolina Marino-Martinez, Pharm.D., Assistante de recherche, département de pharmacie et Unité de recherche en pratique pharmaceutique, CHU Sainte-Justine, Montréal, Qc, Canada

Jean-François Bussièrès, B.Pharm., M.Sc., F.C.S.H.P., Chef, département de pharmacie et Unité de recherche en pratique pharmaceutique, CHU Sainte-Justine, Professeur titulaire de clinique, Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal, Qc, Canada

Pour toute correspondance : Jean-François Bussièrès, CHU Sainte-Justine, Montréal, Qc, Canada, H3T1C5 – 514.345.4603 – jf.bussieres@ssss.gouv.qc.ca

Introduction

La pratique pharmaceutique hospitalière a beaucoup évolué au cours des trois dernières décennies. Des organismes à caractère international comme l'Organisation mondiale de la santé (OMS), la Fédération internationale pharmaceutique (FIP) ou le *World Health Professions Alliance* (WHPA) contribuent aux échanges et à l'établissement de standards de pratique qui influencent cette évolution [1].

En Europe, la formation académique en pharmacie est encore axée davantage sur les sciences de base que sur les soins directs aux patients. Le site *Pharmine* [2], récemment mis en ligne et soutenu financièrement par la Commission européenne, offre un profil de la formation en pharmacie dans la plupart des pays européens. En Amérique du nord, l'approche des soins pharmaceutiques fondée sur les soins directs aux patients et l'optimisation de la thérapie ont pris le dessus dans les années quatre-vingt-dix. Le Conseil canadien d'agrément des programmes de pharmacie (CCAPP) énumère les programmes canadiens de pharmacie agréés sans en présenter le détail. On doit consulter le site Web de chaque faculté pour plus de détails [3].

Dans le cadre des stages de formation offerts à l'Unité de recherche en pratique pharmaceutique, nous avons profité de la présence d'une pharmacienne hospitalière espagnole en *fellowship* au sein de notre équipe pour s'intéresser à la comparaison de la formation pharmaceutique en Espagne et au Québec.

A propos de l'Espagne et du Canada

En Europe, la gestion des systèmes de santé relève avant tout de chaque état membre (p.ex. France, Espagne). Néanmoins, il existe des textes européens qui peuvent avoir une portée nationale. Par exemple, la Commission européenne a adopté une directive instituant un système général de reconnaissance des diplômes afin de faciliter la mobilité des professionnels entre les états [4]. Cette directive, une fois adoptée dans chaque état, permet à toute personne qualifiée d'obtenir la reconnaissance de ses qualifications professionnelles acquises dans son pays d'origine, aux fins d'exercer la profession réglementée (p.ex. pharmacien) dans un autre état membre.

L'Espagne est une monarchie constitutionnelle de plus de 47 millions d'habitants répartis dans 17 communautés subdivisées dans 52 provinces [5]. L'organisation et l'administration de la santé sont de compétence régionale, à l'exception de la coordination générale de la santé, des produits pharmaceutiques et de la santé extérieure qui sont de compétence centrale [6]. L'enseignement repose sur une répartition des compétences entre le gouvernement central, les communautés, les administrations locales et les centres d'enseignement [7].

En ce qui concerne l'éducation, un décret européen appelé «Processus Bologne» [8] mis en œuvre depuis 1999, fixe des nouvelles règles applicables à l'enseignement supérieur en vue d'une uniformisation de celle-ci à l'échelle européenne. Ce décret a été adopté en Espagne en 2007 [9]. Il repose sur l'utilisation d'un système de crédits uniforme de type ECTS (*European Credits Transfer System*) applicable à tous les pays européens, permettant l'usage d'une unité de mesure qui reflète les résultats de l'apprentissage et la quantité de travail effectué par l'élève pour atteindre les objectifs énoncés dans les différents programmes d'études [10].

Le Canada est une monarchie constitutionnelle de plus de 33 millions d'habitants répartis dans 10 provinces et trois territoires. Bien que la Loi canadienne sur la santé, une loi fédérale, soit un élément pivot du système de santé, l'organisation et l'administration de la santé ainsi que l'encadrement de l'exercice professionnel sont principalement de compétence provinciale (p.ex. au Québec). De même, l'enseignement est aussi de compétence provinciale bien qu'un cadre pancanadien d'évaluation et de reconnaissances des qualifications professionnelles, incluant la formation de pharmacien, ait été adopté en 2009 [11]. Ce cadre n'élimine pas la nécessité de réussir un examen de type législatif applicable à la province ciblée pour exercer ainsi que la réussite d'un stage d'internat selon les directives de l'autorité réglementaire; le candidat doit aussi satisfaire les exigences propres à chaque province (p.ex. démonstration de la maîtrise d'une langue).

A propos des études techniques

Exercer la pharmacie ne peut se faire sans équipe et les pharmaciens travaillent en collaboration avec du personnel technique. Si ce personnel n'a pas toujours reçu de formation structurée dans le passé, l'évolution de l'exercice de la pharmacie et sa complexification font en sorte que plusieurs états proposent désormais des formations structurées et envisagent de réglementer l'exercice du personnel technique en pharmacie.

En Espagne, un titre de « techniciens en pharmacie » (*Técnico en farmacia y parafarmacia*), créé et reconnu par l'état en 1995, permet de travailler notamment sur des postes de technicien en pharmacie, technique auxiliaire en pharmacie, technicien en stockage de médicaments, technicien en pharmacie hospitalière et technicien en établissement de parapharmacie. Cependant, on retrouve encore des auxiliaires de pharmacie en officine sans formation spécifique. En établissement de santé, ce sont des infirmières et des auxiliaires d'infirmière qui occupent la majorité des postes de personnel technique dans les pharmacies hospitalières. Si le titre de technicien en pharmacie ne menace pas le personnel déjà en place non détenteur de cette formation, la tendance actuelle est d'engager des techniciens diplômés de cette formation. Ces formations sont offertes dans plusieurs écoles professionnelles publiques ou privées à travers des cycles intermédiaires de la formation professionnelle [12].

Au Canada, on retrouve encore des commis en officine sans formation. En établissement de santé, un titre d'assistant-technique en pharmacie a été créé en 1969 et un titre d'assistant-technique sénior en 1996 [13]. Depuis 1987, plusieurs écoles professionnelles publiques et privées offrent un programme

structuré menant à un diplôme d'études professionnelles (D.E.P.) [13]. On peut consulter l'un des rapports de l'initiative « Aller de l'avant » qui a permis d'établir un profil de la formation et des ressources techniques en pharmacie au Canada [14].

Le tableau I résume les éléments clés de la formation du personnel technique en pharmacie en Espagne et au Canada.

Tableau I Comparaison des programmes de formation du personnel technique en pharmacie en Espagne et au Québec en 2014

Paramètres	Espagne	Québec
Titre réservé	Technicien en Pharmacie	Aucun
Établissement d'enseignement	École professionnelle publique ou privée	École professionnelle publique ou privée
Diplôme	Diplôme de Technicien en Pharmacie	DEP en assistance technique en pharmacie ou l'équivalent
Durée pour l'obtention du diplôme	2 ans	De 6 mois à 2 ans selon les programmes; au Québec, le plus souvent en 16-18 mois
Nombre d'heures-présence à l'établissement d'enseignement	2000 heures dont 400 heures de stage dans des centres de travail.	1230 heures dont 3 à 6 semaines de stages en officine et en établissement de santé selon les programmes

Légende : DEP : Diplôme d'études professionnelles

A propos des études de pharmacie

En Espagne, on peut exercer la pharmacie si l'on détient un diplôme de *Grado en Farmacia*. Quinze facultés de pharmacie (12 publiques et trois privées) réparties à travers le pays offrent le programme menant à ce diplôme mais ce programme est aussi offert dans d'autres facultés, soit une faculté de médecine publique, deux facultés de sciences de santé privées, une faculté de sciences biosanitaires privée, une faculté de sciences biomédicales privée et une faculté de sciences de la santé privée [15]. L'État espagnol établit par décret le contenu du programme d'études en pharmacie requis pour exercer au pays [15]. Ce décret tient notamment compte du « Processus Bologne », qui a contribué de 2008 à ce jour, à une transformation du programme de *Licenciatura en Farmacia* en *Grado en Farmacia* [17] au sein des différentes facultés. À partir de ce cadre général de formation, chaque faculté développe son programme d'études en pharmacie, composé des 1^{er} et 2^{ème} cycles d'études universitaires. Le décret prévoit que le programme de pharmacie s'étend désormais sur une période de cinq ans d'études incluant un travail dirigé devant jury et un stage de six mois, en officine et/ou en établissement de santé. Le programme théorique repose sur trois principaux

domaines d'études, soit les sciences médicales (750 heures), les sciences chimiques (640 heures) et les sciences biologiques (540 heures). Les sciences pharmaceutiques composent le quatrième domaine avec 300 heures d'enseignements [18].

Au Canada, on peut exercer la pharmacie si l'on détient un diplôme de baccalauréat en pharmacie ou de doctorat professionnel en pharmacie de 1er cycle. Depuis 2007, la faculté de pharmacie de l'Université de Montréal offre le diplôme de doctorat professionnel en pharmacie. S'y est ajouté la faculté de pharmacie de l'Université Laval en 2011 et d'autres facultés canadiennes emboîtent actuellement le pas [19]. Les doyens de facultés de pharmacie se sont engagés à ce que tous les programmes de formation en pharmacie reposent sur le canevas du doctorat professionnel en pharmacie de 1er cycle d'ici 2020 [20]. Dix facultés de pharmacie publiques offrent le programme menant à ces diplômes. Le Conseil canadien d'agrément des programmes de pharmacie (CCAPP) propose des standards pour le baccalauréat en pharmacie et le doctorat professionnel en pharmacie et chaque faculté qui désire obtenir l'agrément de cet organisme doit satisfaire aux standards d'agrément et en faire la démonstration lors d'une visite externe [21]. S'il revient à l'équipe facultaire de proposer le contenu de son programme de formation en pharmacie, ce programme doit être adopté par une autorité locale propre à chaque université; dans certaines provinces, le contenu du programme doit aussi faire l'objet d'une approbation par l'autorité réglementaire provinciale (p.ex. Ordre des pharmaciens du Québec). Le programme de doctorat professionnel en pharmacie repose essentiellement sur une approche par compétences, ciblant principalement la pharmacothérapie et les soins pharmaceutiques; 25% de la formation est en apprentissage expérientiel (c.-à-d. stage).

Le tableau II présente un profil comparatif de la formation des pharmaciens en Espagne et au Canada.

À propos de l'exercice de la pharmacie en établissement de santé

Des pharmaciens s'associent et se regroupent afin de soutenir l'exercice de la pharmacie, de partager leurs aspirations et leurs pratiques et pour établir des standards de pratique et de formation. En établissement de santé, des sociétés savantes soutiennent l'exercice de la pharmacie.

En Espagne, la *Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria* (SEFH), fondée en 1955, a mis en œuvre en 2008 un plan stratégique dont la date cible d'atteinte des objectifs stratégiques ayant été fixée à 2020 [22]. Ce plan a été rédigée en écho à l'initiative américaine de l'*American Society of Health-System Pharmacists* « ASHP 2015 » [23], aussi reprise par la Société

canadienne des pharmaciens d'hôpitaux (SCPH) [24] et l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec (APES) [25]. Fait à noter, les pharmaciens hospitaliers américains ont abandonné ce cadre stratégique et la date pivot de 2015 et reformaté leur plan en *Pharmacy Practice Model Initiative* [26], une démarche qui vise à simplifier le tableau de bord des objectifs stratégiques et à mettre en évidence à petit pas, les modèles de pratique à succès.

Afin de qualifier et de quantifier l'activité pharmaceutique hospitalière, des pharmaciens de chaque pays participent à des enquêtes nationales. En Espagne, le taux de réponse des chefs de départements de pharmacie hospitaliers à l'enquête 2010 de l'*European Hospital Pharmacist Association* (EAHP) a été de 26,8 % (nombre de répondants non-indiqué) [27]. Au Canada, l'enquête canadienne sur la pharmacie hospitalière est réalisée depuis 1984-85. En 2011-2012, le taux de réponse des chefs de département de pharmacie a été de 80% (176/219) [28].

Un pharmacien espagnol qui désire exercer la pharmacie en établissement de santé doit réussir un concours qui donne accès à un programme de résidence au cours duquel il porte le titre de « *Farmacéutico Interno Residente* » (FIR). Au terme de cette formation, le pharmacien obtient le titre de pharmacien spécialiste (*Farmacéutico Especialista en Farmacia Hospitalaria*) [18] [29]. Sept spécialités pharmaceutiques sont offertes en formation complémentaire soit l'analyse clinique, la biochimie clinique, la pharmacie industrielle et galénique (spécialité type master complémentaire), la microbiologie et parasitologie, l'immunologie et radiopharmacie et la pharmacie hospitalière [30]. La formation en pharmacie hospitalière est d'une durée totale de quatre années. Le programme débute avec des stages de courte durée sur une période de six mois afin de connaître le travail d'une manière générale. Les six mois qui suivent ainsi que les deux années subséquentes comportent théoriquement des stages dans les 12 domaines de la formation spécialisée, soit information des médicaments, acquisition, élaboration, distribution, oncologie, thérapie intraveineuse et alimentation parentérale, pharmacocinétique clinique, patients externes, dispositifs médicaux, radiopharmacie, médicaments en recherche clinique et direction et gestion. La quatrième année comporte des stages dans les services d'hospitalisation, les services chirurgicaux et les cliniques externes, soulignant les activités cliniques, la relation pharmacien-patient et la pharmacovigilance [31]. Le programme officiel du ministère datant de 1999, chaque hôpital jouit d'une certaine latitude pour l'offre réelle de stage de son programme de formation incluant des changements par rapport au programme officiel [32]; à noter qu'un nouveau programme de spécialisation

Tableau II Comparaison des programmes de formation de pharmaciens en Espagne et au Québec en 2014

Paramètres	Espagne	Québec
Organisme réglementaire	Ministère de l'Éducation Ministère de la Santé	Un ordre professionnel par province dont le Québec émet un permis de pratique
Titre réservé	Pharmacien Pharmacien spécialiste	Pharmacien Une démarche est en cours afin de reconnaître le titre de pharmacien spécialiste au Québec
Établissements d'enseignement	Universités 15 Facultés de pharmacie 6 Facultés d'autres disciplines	Universités 10 Facultés de pharmacie
Diplôme des études en pharmacie	5 ans	4 ans
Stages du diplôme des études en pharmacie	6 mois obligatoires de stage en 5 ^{ème} année au choix soit : - 6 mois en officine - 6 mois en hôpital - 3 mois en officine et 3 mois en hôpital	40 semaines de stage soit - 4 semaines en officine en 1 ^{ère} année - 4 semaines en hôpital en 2 ^{ème} année - 16 semaines en officine en 4 ^{ème} année - 12 semaines en hôpital en 4 ^{ème} année - 4 semaines au choix en 4 ^{ème} année
Certification des connaissances	ECTS Minimum 300 crédits	Évaluations formatives et sommatives tout au cours de la formation; en sus réussite d'un examen de synthèse du BEPC après l'obtention du diplôme universitaire de 1 ^{er} cycle pour toutes les provinces sauf le Yukon et le Québec.
Ventilation des connaissances du diplôme de 1 ^{er} cycle en pharmacie	Domaine I : Chimie - Chimie-physique. - Chimie inorganique, organique analytique et pharmaceutique - Introduction au travail de laboratoire Domaine II : Physique et Mathématiques - Physique - Mathématiques Domaine III : Biologie - Biologie végétale - Pharmacognosie - Biochimie - Microbiologie et parasitologie - Biotechnologie Pharmaceutique Domaine IV : Pharmacie et technologie - Biopharmacie et pharmacocinétique - Technologie pharmaceutique Domaine V : Médecine et Pharmacologie - Anatomie, physiologie et physiopathologie - Pharmacologie et pharmacothérapie - Analyse biologique et diagnostic de laboratoire - Immunologie - Nutrition et bromatologie - Toxicologie - Soins pharmaceutiques Domaine VI : Législation et Pharmacie sociale - Santé publique - Législation et gestion - Information y méthodologie scientifique en pharmacie	Soins pharmaceutiques (physiopathologie, évaluation de l'état physique, biologie clinique, galénique appliquée, pharmacologie, cinétique clinique, toxicologie, thérapeutique) Médicament et société (communication, pharmacoéconomie, biostatistiques, évaluation critique, législation, etc.) Laboratoires Activités d'intégration Stages On peut consulter le détail de la formation en ligne [38]
Stage professionnel exigé par l'ordre	Non requis	Encore requis dans plusieurs provinces; n'est plus requis pour les diplômés du doctorat professionnel en pharmacie car ce nouveau programme inclut tous

Tableau II Comparaison des programmes de formation de pharmaciens en Espagne et au Québec en 2014

professionnel pour l'émission du permis de pratique	les stages requis	
Formation continue	Offerte pour les pharmaciens d'officine et les pharmaciens hospitaliers par des associations professionnelles, des facultés de pharmacie, des ordres professionnels, des fabricants de médicaments et d'équipements Exigée, droit et l'obligation des professionnels de la santé [39]	Offerte pour les pharmaciens d'officine et les pharmaciens hospitaliers par des associations professionnelles, des facultés de pharmacie, des ordres professionnels, des fabricants de médicaments et d'équipements La plupart des provinces exigent un minimum de 15 heures de formation continue par année à l'exception notamment du Québec.
Pratique hospitalière	Formation non universitaire Résidence en pharmacie hospitalière d'une durée de 4 années selon le programme de la Commission Nationale de la Spécialité [31]. <u>Domaines de formation</u> - 6 mois : stages de courte durée dans les domaines basiques - 30 mois : stages dans les 12 domaines qui constituent la formation spécialisée : - 12 mois : stages dans les services d'hospitalisation, les services chirurgicaux et les cliniques externes <u>Activités permanentes</u> - Activités formatives - Recherche <u>Activités complémentaires</u> - Relations institutionnelles et professionnelles - Amélioration de la qualité	Formation universitaire Maîtrise en pratique pharmaceutique (officine ou hôpital) ou en pharmacie hospitalière de 18 mois incluant un trimestre de cours, 12 mois de stage clinique et un essai dirigé.

Légende : BEPC : Bureau des examinateurs en pharmacie du Canada, ECTS : *European Credits Transfer System*

en pharmacie hospitalière est en rédaction et devrait être publié prochainement [33].

Un pharmacien canadien qui désire exercer la pharmacie en établissement de santé peut, dans la plupart des provinces, se trouver un emploi et travailler à partir de son diplôme de base (c.-à-d. B. Pharm. ou Pharm.D.). Au Québec, on exige le plus souvent la réussite d'une formation hospitalière, à moins que l'établissement ne soit en pénurie sévère de ressources. Au Canada, le Conseil canadien de la résidence en pharmacie d'hôpital propose des normes d'agrément pour les établissements de santé qui offrent le programme de 12 mois de résidence [21]. Au Québec, ce programme de 16 mois (c.-à-d. un trimestre de cours et 12 mois de stages) relève des deux facultés de pharmacie et mène au diplôme de maîtrise en pharmacothérapie avancée (M.Sc.). Cette formation, mise en place au cours des années soixante, est devenue maîtrise professionnelle dans les années quatre-vingt-dix [34]. À noter que l'Ordre des pharmaciens

du Québec revendique le droit d'émettre un certificat de spécialiste aux détenteurs de cette formation complémentaire en pharmacothérapie avancée. Si elle prépare les pharmaciens à exercer particulièrement en établissement de santé, certains détenteurs exercent en officine. Cette démarche est également en cours en France [35].

Autres programmes d'études

En Espagne, les diplômés souhaitant s'orienter vers l'industrie pharmaceutique peuvent suivre des *masters* complémentaires (programmes de cours théoriques suivis de stages pratiques dans des entreprises) d'une durée variable d'un à cinq ans. Ce type de formation est généralement une exigence des entreprises. Les diplômés peuvent aussi continuer leurs études universitaires dans des programmes de 3^{ème} cycle. Par exemple, les universités offrent études de *master* et de doctorat en sciences [35]. Les enseignements *master* visent l'acquisition par l'étudiant d'une

formation avancée, spécialisé ou pluridisciplinaire axée sur la spécialisation académique ou professionnel, ou dans le but de favoriser la mise en place de travaux de recherche. Les programmes de doctorat visent à la formation avancée des étudiants dans les techniques de recherche et peuvent inclure des cours, des séminaires et d'autres activités visant à la formation en recherche. Ces programmes comprennent la préparation et la présentation d'une thèse doctorale, composé d'un projet de recherche original [37]. Ces études universitaires peuvent être compatibles avec la réalisation d'un *master* complémentaire ou de la spécialisation hospitalière.

Au Canada, les diplômés souhaitant s'orienter vers l'industrie pharmaceutique peuvent suivre un diplôme d'études spécialisés en développement du médicament (DESS). En outre, des programmes de maîtrise et de doctorat en sciences ouvrent des profils en recherche fondamentale et clinique, afin d'exercer au sein de sociétés pharmaceutiques, de centres de recherche privés ou publics et d'établissement d'enseignement, collégial ou universitaires. Il faut aussi noter la mise en place d'un baccalauréat en sciences biopharmaceutiques, offerts au 1^{er} cycle, aux étudiants intéressés à un parcours dans l'industrie pharmaceutique.

Discussion

Exercer en tant que pharmacien repose sur un titre réservé et sur une formation universitaire spécifique dans la plupart des pays occidentaux. Exercer en tant qu'assistant technique ne repose pas encore sur un titre réservé et une formation spécifique dans la plupart des pays. Notre comparaison met en évidence des similitudes et des différences entre la formation pharmaceutique en Espagne et au Québec.

⚠ Si le Canada, et le Québec en particulier, jouissent d'un programme structuré d'assistance-technique en pharmacie depuis plus de deux décennies, la réglementation du titre technique est récente et émergente dans la plupart des provinces canadiennes. Bien que cette formation soit désormais exigée pour toute embauche en établissement de, il est encore trop tôt pour évaluer les retombées de cette reconnaissance et de la participation plus formelle du personnel technique aux décisions et destinées de l'exercice de la pharmacie, par le prisme des autorités réglementaires et autres forums d'échange. En Espagne, cette formation est offerte, mais n'est généralement pas exigée à large échelle, tant en hôpital qu'en officine. Les démarches canadiennes et espagnoles signent la nécessité de mieux former et réglementer le soutien à l'exercice de la pharmacie.

⚠ En ce qui concerne les études de pharmacie, le Canada et particulier le Québec, ont progressivement transformé la formation afin de répondre aux besoins de la population, en matière de soins pharmaceutiques, de soins directs aux patients et d'une pratique axée sur les résultats cliniques. Cette transformation tarde à se faire en Espagne. Bien que l'objectif de notre comparaison ne permette pas d'isoler les raisons, nous pensons que la contribution des professeurs de clinique (issus le plus souvent de la pratique hospitalière) a été un facteur déterminant dans la mise en place du programme de doctorat professionnel en pharmacie (Pharm.D.) au Canada. Cette transformation va continuer le développement de services cliniques, soutenus par davantage de délégation des actes techniques au personnel technique. À noter que les études de base en pharmacie sont divisées en 1^{er} et 2^{ème} cycle en Espagne; au Canada, le 2^{ème} cycle réfère à la formation post-diplôme d'entrée à la pratique.

⚠ En Espagne, la formation menant à l'exercice en établissement est de quatre années (comme en France). Ce programme de résidence, relativement peu rémunéré, est incontournable pour obtenir un emploi et éventuellement un poste dans les départements de pharmacie hospitalière. Il repose sur une variété de stages et les résidents font partie de la structure de travail, c'est-à-dire que sans leur présence, les services ne seraient pas offerts ou seraient significativement réduits. Au Canada, le programme de résidence est de plus courte durée (12 ou 16 mois) et les résidents sont pairés à des pharmaciens, de sorte que leur absence, ne génère généralement pas de ruptures complètes de services. Notre comparaison ne permet pas de comparer les retombées des deux programmes et de commenter sur la durée optimale; toutefois, notre équipe de recherche considère que le programme québécois actuel devrait être de 24 au lieu de 16 mois (afin de s'aligner sur le modèle médical de type R1 et R2, de favoriser davantage l'enseignement pyramidal, de départager les rotations de base en distribution, centres d'information, projets de recherche et programmes de soins de base en 1^{ère} année et programmes de soins plus spécialisés en 2^{ème} année).

⚠ En ce qui concerne la prestation de soins pharmaceutiques et de soins directs aux patients, les pharmaciens hospitaliers espagnols et québécois sont exposés à des soins directs aux patients par l'entremise de rotations cliniques. Toutefois, l'exposition des pharmaciens espagnols à des soins directs aux patients émerge et les résidents en formation n'ont souvent pas de modèles de pratique pharmaceutiques auxquels ils sont pairés lors de leur formation. Au Québec, ce

modèle est davantage à maturité et l'exposition à des pharmaciens cliniciens décentralisés a sans doute davantage d'impact dans la formation et le développement de compétences pour prodiguer soi-même des soins directs aux patients dès la fin de sa formation.

✎ Enfin, l'état espagnol reconnaît la formation de pharmacien hospitalier comme spécialité et un pharmacien hospitalier espagnol peut porter le titre « *farmaceutico especialista en farmacia hospitalaria* ». Au Québec, l'état ne reconnaît malheureusement pas encore la formation de pharmacien hospitalier, ayant complété la maîtrise en pharmacothérapie avancée. Néanmoins, l'Ordre des pharmaciens du Québec soutient sans réserve cette reconnaissance qui fait actuellement l'objet d'étude par l'Office des professions du Québec. L'exercice en établissement de santé en Espagne nécessite la réussite du programme de résidence tandis qu'au Québec, la pénurie de ressources pharmaceutiques hospitalières a permis à certains établissements d'embaucher des pharmaciens sans formation spécialisée. La résolution de

cette pénurie, envisagée au cours des prochaines années, va toutefois permettre d'exiger la détention du diplôme de M.Sc. pour d'éventuelles embauches.

Conclusion

Il existe peu de données comparatives sur les programmes de formation en pharmacie en Europe versus les programmes canadiens. Cette étude descriptive met en évidence les similitudes et les différences entre l'Espagne et le Québec.

Remerciements : Cynthia Tanguay, B Sc, M Sc, coordonnatrice de l'Unité de recherche en pratique pharmaceutique.

Relecteur : Aucun.

Financement : Aucune source de financement.

Conflits d'intérêts : Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt en lien avec cet article.

Références

1. Thielke T, Nabeshina T, Haswgawa M. Hospital pharmacy practice. *Int Pharm J*. 2002;16:1-40.
2. Pharmine. [en ligne] <http://www.pharmine.org/> (site visité le 14 mars 2014).
3. CCAPP - Canadian Council for Accreditation of Pharmacy Programs [en ligne]. <http://www.ccapp-accredit.ca/> (site visité le 14 mars 2014).
4. European parliament and council. Directive 2013/55/EU of the European parliament and of the council of 20 November 2013 amending Directive 2005/36/EC on the recognition of professional qualifications and regulation (EU) No 1024/2012 on administrative cooperation through the internal market information system. [en ligne] <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:354:0132:0170:en:PDF> (site visité le 14 mars 2014).
5. Instituto Nacional de Estadística. (National Statistics Institute) Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero de 2013. [en ligne] <http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t20/e260/a2013/I0/&file=ccaa01.px&type=pcaxis&L=0> (site visité le 14 mars 2014).
6. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Introducción y marco legal. [en ligne] <http://www.msps.es/organizacion/consejoInterterri/introduccion.htm> (site visité le 14 mars 2014).
7. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Organización del sistema educativo. [en ligne] <https://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/principios-fines/administracion-educativa.html> (site visité le 14 mars 2014).
8. Conseil de l'Europe. Enseignement supérieur et recherche. Processus de Bologne. [en ligne] http://www.coe.int/t/dg4/highereducation/EHEA2010/BolognaPedestrians_fr.asp (site visité le 14 mars 2014).
9. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado [en ligne] <http://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-18770> (site visité le 14 mars 2014).
10. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. Agencia Estatal Boletín Oficial

- del Estado. [en ligne] <http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2003-17643> (site visité le 14 mars 2014).
11. Ententes et accords favorisant la mobilité des professionnels - Office des professions du Québec. [en ligne] <http://www.opq.gouv.qc.ca/professionnels-formes-hors-du-quebec/ententes-et-accords-favorisant-la-mobilite-des-professionnels/> (site visité le 14 mars 2014).
 12. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Real Decreto 1689/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Farmacia y Parafarmacia y se fijan sus enseñanzas mínimas. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado [en ligne] http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2008-818 (site visité le 14 mars 2014).
 13. Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. Événements en ordre chronologique [en ligne] <http://apesquebec.org/page?a=1110&lang=fr-CA> (site visité le 14 mars 2014).
 14. Comité de gestion, Aller de l'avant. Les futures ressources humaines en pharmacie. Rapport final 2008 [en ligne] <http://plandirecteurpourlapharmae.ca/docs/default-document-library/2011/04/19/Fr1.pdf?Status=Master> (site visité le 14 mars 2014).
 15. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Qué estudiar y dónde en la Universidad (QEDU). Búsqueda de títulos. [en ligne] <https://www.educacion.gob.es/notasdecorte/busquedaSimple.action> (site visité le 14 mars 2014).
 16. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. ORDEN CIN/2137/2008, de 3 de julio, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Farmacéutico. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. [en ligne] <http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2008-12391> (site visité le 14 mars 2014).
 17. Libro blanco Farmacia. Agencia Nacional [en ligne] http://enzu.pharmine.org/media/filebook/files/libro%20blanco_farmacia_Agencia%20Nacional.pdf (site visité le 14 mars 2014).
 18. Pharmacy education & training in Spain [en ligne] <http://enzu.pharmine.org/media/filebook/files/PHARMINE%20WP7%20survey%20Spain-r.pdf> (site visité le 14 mars 2014).
 19. Pharand C, Mallet L, Sheehan N, Binette M, Crevier F. Implantation du programme de doctorat professionnel de premier cycle en pharmacie de l'Université de Montréal. *Pharmactuel*. 2009;42:6-10.
 20. Plan directeur pour la pharmacie - Concevoir l'avenir ensemble [en ligne] <http://www.blueprintforpharmacy.ca/docs/pdfs/blueprint-priorities---our-way-forward---august-2013---french.pdf> (site visité le 14 mars 2014).
 21. Conseil canadien de la résidence en pharmacie d'hôpital. Normes d'agrément. Janvier 2010 [en ligne] http://www.cshp.ca/programs/residencytraining/FRENCH_-_2010_CHPRB_Accreditation_Standards.pdf (site visité le 14 mars 2014).
 22. Sanjurjo M, Ribas J, en representación del Grupo 2020 de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Líneas estratégicas y objetivos 2010 [en ligne] http://www.sefh.es/sefhpdfs/desarrollo_2020.pdf (site visité le 14 mars 2014).
 23. American Society of Health-System Pharmacists. Initiative 2015 [en ligne] <http://www.ashp.org/2015> (site visité le 14 mars 2014).
 24. Société Canadienne des Pharmaciens d'Hôpitaux. Initiative 2015 [en ligne] http://www.cshp.ca/programs/cshp2015/index_e.asp (site visité le 14 mars 2014).
 25. Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. Vision 2015. [en ligne]. <http://www.apesquebec.org/page?a=376&lang=fr-CA> (site visité le 14 mars 2014).
 26. PPMI | Pharmacy Practice Model Initiative [en ligne] <http://www.ashpmedia.org/ppmi/> (site visité le 14 mars 2014).
 27. European Association of Hospital Pharmacists. Survey 2010 [en ligne] [http://www.eahp.eu/sites/default/files/files/EAHP%20Survey%202010\(1\).pdf](http://www.eahp.eu/sites/default/files/files/EAHP%20Survey%202010(1).pdf) (site visité le 14 mars 2014).
 28. Rapport 2011-2012 sur les pharmacies hospitalières canadiennes [en ligne] http://www.lillyhospitalsurvey.ca/hpc2/content/2012_report/Full%20reportF.pdf (site visité le 14 mars 2014).
 29. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. El acceso a las plazas de formación. Formación Sanitaria Especializada [en ligne] <http://sis.msssi.es/fse/PaginasDinamicas/General/PagGeneral.aspx?MenuId=QE-00&SubMenuId=QE-02&cDocum=1> (site visité le 14 mars 2014).
 30. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Las plazas ofertadas. Formación Sanitaria Especializada [en ligne] <http://sis.msssi.es/fse/PlazasOfertadas/PlazasOfertadas.aspx?MenuId=IE-00&SubMenuId=IE-10&cDocum=> (site visité le 14 mars 2014).

31. Programa de la Especialidad Farmacia Hospitalaria [en ligne]
http://www.msssi.gob.es/profesionales/formacion/docs/Farmacia_Hospitalaria.pdf (site visité le 14 mars 2014).
32. Protocolo docente FIR Farmacia Hospitalaria H. U. Príncipe de Asturias 2012 [en ligne]
<http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application/pdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename=PROTOCOLO.DOCENTE.FARMACIA.2012.2%C2%AAED.pdf&blobheadervalue2=language=es&site=HospitalPrincipeAsturias&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1310965830217&ssbinary=true> (site visité le 14 mars 2014).
33. Proyecto de Real Decreto por el que se regula la troncalidad y otros aspectos del sistema de formación sanitaria especializada en ciencias de la salud [en ligne]
<https://www.msssi.gob.es/normativa/docs/Rdcretotroncalidad.pdf> (site visité le 14 mars 2014).
34. Bussières J, Marando N. De l'apothicaire au spécialiste. Histoire de la pharmacie hospitalière au Québec. Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec. 2011. 550 p.
35. Guérin A, Bussières J-F. La qualification de l'internat en pharmacie hospitalière : une démarche en cours en France et au Québec. Annales de l'Unité de recherche en pratique pharmaceutique 2014;16 Jan:1-7 2014 [en ligne]
http://indicible.ca/urpp/20140116_QUALIFICATION_Article.pdf (site visité le 14 mars 2014).
36. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Organización de la enseñanza universitaria [en ligne]
<http://www.mecd.gob.es/educacion/universidades/educacion-superior-universitaria/organizacion-ensenanza-universitaria.html> (site visité le 14 mars 2014).
37. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. [en ligne]
http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-2541 (site visité le 14 mars 2014).
38. Université de Montréal. Doctorat de premier cycle en pharmacie (Pharm. D.) - Faculté de pharmacie [en ligne]
<http://pharm.umontreal.ca/etudes/premier-cycle/doctorat-de-premier-cycle-en-pharmacie-pharm-d/> (site visité le 14 mars 2014).
39. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.