

Profil de la formation et de la pratique hospitalière en pharmacie en Allemagne et au Canada

Jean-François Bussières, Ursula Winterfeld

Résumé

Introduction : L'objectif de cet article est de présenter un profil de la formation et de la pratique hospitalière en Allemagne et au Canada.

Méthodologie : Il s'agit d'une évaluation descriptive exploratoire de la formation et de la pratique hospitalière à partir d'une revue de la documentation et de deux enquêtes distinctes, soit le *European Association of Hospital Pharmacists survey 2005* et le *Rapport canadien sur la pharmacie hospitalière 2005-2006*.

Résultats : Les données recueillies montrent qu'il existe des différences en ce qui concerne la formation en pharmacie et la pratique pharmaceutique hospitalière. Ces différences touchent particulièrement les services et les soins, notamment en ce qui concerne la dotation en ressources, la dispensation nominale quotidienne, l'automatisation et les services cliniques.

Discussion : Bien que les deux enquêtes reposent sur des questionnaires distincts, leur analyse met en relief un intérêt pour la pratique clinique, une présence différente des pharmaciens au sein de leur établissement ainsi qu'une préoccupation commune pour la qualité et la prestation sécuritaire de soins.

Conclusion : Il n'existe pas de données comparant la formation et la pratique pharmaceutique entre l'Allemagne et le Canada. Cet article présente un profil comparatif à partir de deux enquêtes distinctes ainsi que des pistes de réflexion.

Mots clés : pratique pharmaceutique hospitalière, Canada, Allemagne

Introduction

La pratique pharmaceutique 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 d'informations et à l'établissement de standards de pratique. Quelques auteurs ont rassemblé des informations sur l'évolution de la pratique pharmaceutique hospitalière à l'échelle internationale¹⁻³. Quelques auteurs ont décrit la pratique en Allemagne^{4,5}. Le domaine de la santé étant très réglementé, chaque pays possède un cadre législatif strict, qui bali-

se la formation de pharmacien, les titres et l'exercice de la pharmacie. L'objectif de cet article est de présenter un profil de la formation et de la pratique hospitalière en Allemagne et au Canada.

Méthodologie

Il s'agit d'une évaluation descriptive exploratoire de la formation et de la pratique hospitalière à partir d'une revue de la documentation et de deux enquêtes distinctes. À partir des cursus types offerts en Allemagne et au Canada, nous avons établi un profil de la formation en pharmacie et discuté des points communs et des différences. À partir de deux enquêtes distinctes réalisées en Europe et au Canada, nous avons consulté les questionnaires et les réponses afin d'établir un profil exploratoire de la pratique pharmaceutique hospitalière dans les deux pays.

En Europe, une enquête sur la pharmacie hospitalière est réalisée depuis 1995 par une équipe de l'European Association of Hospital Pharmacists⁶. L'enquête, qui cible maintenant 26 pays européens, est réalisée par courrier et comporte 90 questions à choix multiples et à court développement. La troisième et la plus récente édition de l'enquête a été réalisée en 2005. Compte tenu que plusieurs des résultats sont présentés sous forme graphique, nous avons obtenu les résultats détaillés codifiés des personnes sondées en Allemagne grâce à la collaboration d'un collègue allemand, lequel participe à la sollicitation des personnes sélectionnées pour répondre au sondage en Allemagne et à l'analyse des données.

Au Canada, une enquête sur la pharmacie hospitalière est réalisée depuis 1984-85 par un comité éditorial indépendant formé de chefs de départements de pharmacie du Canada. La plus récente enquête comporte 128 questions à choix multiples et à court développement⁸. Cette édition

Jean-François Bussières, B.Pharm., M.Sc., MBA, FCSHP, est chef du Département de pharmacie et de l'Unité de recherche en pratique pharmaceutique au CHU Sainte-Justine et professeur titulaire de clinique à la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal

Ursula Winterfeld, D.Pharm., Ph.D., est pharmacienne au CHUV, Lausanne, Suisse, et a effectué un stage au sein de l'Unité de recherche en pratique pharmaceutique au CHU Sainte-Justine

publiée a été réalisée en 2005-2006 et paraît en ligne⁷. De plus, un article synthèse, rédigé par deux éditeurs québécois, est publié dans ce périodique afin de présenter une perspective québécoise et une mise en contexte des résultats par rapport à la pratique canadienne⁸.

Une comparaison similaire à celle proposée dans cet article a été réalisée à partir d'éditions précédentes de ces deux enquêtes européennes et canadiennes dans le cadre d'une comparaison des usages en Suisse et au Canada⁹.

Compte tenu qu'il s'agit de deux enquêtes distinctes, un énoncé unique bref a été retenu pour chaque élément de comparaison des établissements de santé sondés. Les données retenues ont été présentées en nombres absolus et en pourcentages. Dans certains cas, les pourcentages calculés aux fins de cette comparaison diffèrent des pourcentages rapportés dans les enquêtes respectives, les auteurs ayant préféré un même dénominateur afin que les données soient plus faciles à interpréter et à comparer. De façon générale, nous avons retenu des indicateurs comportant des données dans chacune des enquêtes. Toutefois, certains indicateurs rapportés peuvent ne comporter que des données pour l'un ou pour l'autre des pays. Aucune analyse statistique n'a été réalisée.

Résultats

Le Canada est une monarchie constitutionnelle de plus de 32 millions d'habitants répartis dans dix provinces et trois territoires¹⁰. 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 de compétence provinciale^{11,12}. L'Allemagne est une république de plus de 82 millions d'habitants répartis dans 16 États fédérés (*Länder* en allemand) et constitue le pays le plus peuplé de l'Union européenne¹³. En Europe, la gestion des systèmes de santé relève avant tout des États membres. Néanmoins, il existe des réglementations européennes. Ainsi, la Commission des communautés européennes a adopté deux directives instituant un système général de reconnaissance des diplômes. Celles-ci permettent 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, médecin, etc.) dans un autre État membre. La législation du système de santé allemand est de compétence fédérale, mais l'organisation, l'application et la surveillance de la santé est de la compétence des États fédérés.

En ce qui concerne la formation, chaque pays possède un cadre universitaire distinct. Au Canada, l'enseignement est de compétence provinciale¹⁴. Bien qu'il existe un organisme canadien d'agrément (Canadian council for accreditation of pharmacy programs), chaque faculté de pharmacie détermine les programmes de formation de

1^{er} cycle et de cycles supérieurs en pharmacie¹⁵. Au Canada, il existe onze facultés de pharmacie, soit deux en Ontario, deux au Québec et une par province à l'exception du Nouveau-Brunswick et des trois territoires. Conséquence d'une transformation du programme de baccalauréat en pharmacie aux États-Unis en doctorat professionnel de premier cycle (Pharm.D.) depuis 2000, la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal offre ce nouveau programme depuis 2007 et d'autres facultés envisagent de remplacer le baccalauréat par un programme doctoral au cours des prochaines années¹⁶. Alors que la formation des pharmaciens se déroule à l'université, la formation des assistants-techniques se déroule dans les écoles professionnelles ou privées au Canada. Au Québec, les assistants-techniques complètent un diplôme d'études professionnelles (DEP) ou l'équivalent auprès de collèges du réseau public ou privé. Un des rapports de l'initiative *Aller de l'avant* a permis d'établir, pour la première fois au Canada, un profil des ressources techniques en pharmacie¹⁷.

En Allemagne, le cadre universitaire des études de pharmacie est défini par une loi fédérale « *Approbatiosordnung* ». Les universités doivent organiser ce cursus universitaire en tenant compte de cette loi cadre indépendamment de l'intervention des *Länder* (c.-à-d. provinces). Toutefois, certains examens sont organisés par le *Land*. Il existe un organisme allemand d'agrément (*German accreditation council*), lequel s'inspire notamment des *European standards and guidelines for pharmaceutical education*¹⁸. On dénombre 22 facultés de pharmacie. Au terme du diplôme de premier cycle, l'étudiant doit réussir un examen d'État « *Pharmazeutische Prüfung* » pour porter le titre de pharmacien « *Pharmazeut* », qui lui permettra d'obtenir un permis émis par une autorité réglementaire du *Land* pour acquérir « l'approbation » qui permet de pratiquer en tant que pharmacien. Alors que la formation des pharmaciens se déroule à l'université, la formation des assistants techniques se déroule dans des écoles professionnelles. En ce qui concerne le perfectionnement professionnel, le pharmacien allemand peut participer à un système volontaire de formation continue^{19,20}.

Le Tableau I présente un profil de la formation des assistants-techniques en pharmacie et des pharmaciens en Allemagne et au Canada en 2008.

En ce qui concerne la pratique pharmaceutique hospitalière, l'enquête européenne de 2005 permet de sonder la pratique de plus de 17 000 pharmaciens hospitaliers de 22 pays européens. L'enquête recense les données de 815 établissements de santé, dont 138 d'Allemagne. Le taux de réponse calculé pour l'ensemble des personnes interrogées est de 26 %, une valeur identique à celle de l'Allemagne (137/520). Quant à elle, l'enquête canadienne de 2005-2006 permet de sonder la pratique pharmaceutique au sein des dix provinces canadiennes. L'enquête recense les données de 142 établissements et le taux de réponse calculé pour l'ensemble des personnes interrogées est de 74 %.

Tableau I : Comparaison du profil des programmes de formation d'assistants-techniques en pharmacie et de pharmaciens en Allemagne et au Canada en 2008

Paramètres	Allemagne	Canada
Assistants-techniques en pharmacie		
Titre réservé	<i>Pharmazeutisch technischer Assistent</i>	Aucun
Établissement d'enseignement	École professionnelle	École professionnelle publique ou privée
Diplôme	Diplôme de <i>Pharmazeutisch Technische Assistentin</i>	Diplôme d'études professionnelles en assistance technique en pharmacie ou l'équivalent
Durée pour l'obtention du diplôme	2,5 ans	De 6 mois à 2 ans selon les programmes
Nombre d'heures de présence à l'établissement d'enseignement	2 ans	De 3 à 6 semaines selon les programmes
Pharmaciens		
Organisme réglementaire	Un ordre professionnel national et des ordres professionnels par <i>Land</i>	Un ordre professionnel par province canadienne émet un permis de pratique
Titre réservé	<i>Apotheker</i> Les formations continues <i>Fachapotheker</i>	Pharmacien Une démarche est en cours afin de reconnaître le titre de pharmacien spécialiste au Québec
Établissements d'enseignement	Universités 22 facultés de pharmacie	Universités 11 facultés de pharmacie
Diplôme de 1 ^{er} cycle en pharmacie	5 ans (3 262 heures)	4 ans; toutefois, le programme d'études collégiales de deux années comporte une année scientifique, dont l'équivalent est intégré au programme allemand de 1 ^{er} cycle en pharmacie
Stages du diplôme de 1 ^{er} cycle en pharmacie	2 ^e année (8 semaines dont 50 % en officine) 5e année (12 mois dont 50 % en officine)	De 4 (B.Pharm.) à 12 mois (Pharm.D.) selon les programmes; généralement 50 % en établissement de santé
Ventilation des connaissances du diplôme de 1 ^{er} cycle en pharmacie	- Chimie an/organique – 14 % - Chimie analytique pharmaceutique – 25 % - Mathématique/physique – 9 % - Biologie – 12 % - Biochimie – 6 % - Galénique – 11 % - Pharmacognosie – 7 % - Pharmacologie et pharmacie clinique – 12 % - Option obligatoire – 4 %	- Soins pharmaceutiques (physiopathologie, évaluation de l'état physique, biologie clinique, galénique appliquée, pharmacologie, cinétique clinique, toxicologie, thérapeutique) - Médicament et société (communication, pharmacocéconomie, biostatistiques, évaluation critique, législation, etc.) - Laboratoires - Activités d'intégration - Stages
Certification des connaissances	Évaluations formatives et sommatives tout au long de la formation; en sus réussite d'un examen d'État pour l'émission du diplôme Examen d'état en 3 parties : 1. après 2 ans : QCM 2. après 4 ans : examen oral 3. après 12 mois de stage pratique : examen oral	Évaluations formatives et sommatives tout au long de la formation; en sus réussite d'un examen de synthèse du Bureau des examinateurs en pharmacie du Canada (BEPC) après l'obtention du diplôme universitaire de 1 ^{er} cycle; la réussite de cet examen est exigée dans toutes les provinces sauf le Yukon et le Québec
Stage professionnel exigé par l'ordre professionnel pour l'émission du permis de pratique	12 mois La troisième partie de l'examen d'état (<i>Abschnitt der pharmazeutischen Prüfung</i>) se déroule après le stage de 12 mois	De 0 mois (Pharm.D. – le stage professionnel a été intégré au programme universitaire) à 6 mois (B.Pharm.) selon les provinces
Formation continue	Officine, pharmacie clinique, galénique, chimie analytique pharmaceutique, toxicologie et écologie, information sur les médicaments, chimie clinique, formation théorique et pratique, santé publique. Spécifique pour les pharmaciens d'officine : nutrition et diététique, conseil santé, soins à domicile, phytothérapie et homéopathie, oncologie.	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 continue non universitaire – <i>Weiterbildung in klinische Pharmazie</i>	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

Au Canada, un pharmacien doit être inscrit au tableau de son ordre professionnel afin d'exercer en officine ou en établissement de santé²¹. Alors que cette même obligation existe en Allemagne, un département de pharmacie et son chef doivent détenir des autorisations spécifiques pour pouvoir pratiquer certaines activités liées aux préparations⁶. Les sondés allemands rapportent détenir une telle autorisation pour la réalisation de préparations non stériles (81/81) et stériles (72/81) pour la clientèle traitée par l'établissement ou pour la clientèle d'autres établissements (respectivement 14 et 17 sur 81).

Le Tableau II présente une sélection d'indicateurs de comparaison de pratique pharmaceutique hospitalière entre l'Allemagne et le Canada à partir de ces deux enquêtes.

Outre les éléments présentés au tableau I, nous avons retenu certaines données. Par exemple, les sondés allemands rapportent que 92 % des achats de médicaments sont effectués directement auprès de fabricants plutôt que de grossistes. Bien que cette donnée ne soit pas vérifiée par l'enquête canadienne, le recours au grossiste est une pratique dominante à l'heure actuelle au Canada.

En ce qui concerne l'étendue des produits où l'expertise du pharmacien est mise à profit, le pharmacien allemand participe à la sélection (60/69), à l'évaluation (34/69), à l'achat (41/69) et à la surveillance (36/69) de dispositifs médicaux. Au Canada, l'enquête ne permet pas de vérifier cette collaboration compte tenu des questions posées.

L'enquête européenne sonde notamment la présence de journaux pharmaceutiques dans les hôpitaux allemands. On note une pénétration limitée de périodiques nord-américains en pharmacie (p. ex. : taux d'abonnement élevé au journal national de pharmacie allemand [130/132, 99 %], à l'*European Journal of Hospital Pharmacy* [112/132, 85 %], à l'*Hospital pharmacy Europe* [64/132, 49 %] mais un taux plus faible à l'*American Journal of Health-Syst Pharm* [16/132, 12 %] et à l'*Hospital Pharmacy US* [1/132, 1 %]). Cette donnée anecdotique montre qu'il existe une méconnaissance réciproque de la pratique de nos pays respectifs, et cette comparaison vise à accroître ce type d'échanges de données.

Fruit d'une tradition galénique de plusieurs siècles et d'un cadre juridique plus explicite, la pratique pharmaceutique allemande est axée sur le contrôle de la qualité, tel que le révèle l'enquête européenne. Par exemple, des tests sont effectués sur les matières premières utilisées (127/144), sur le matériel utilisé pour l'emballage (42/127), sur les lots préparés (98/127). Ces tests sont effectués localement (115/123) et à l'externe (39/123) selon la nature des médicaments préparés et des tests requis. Ces tests portent sur des aspects chimiques (53/115), physiques (52/115) et microbiologiques (95/115). Les départements allemands sont dotés d'une procédure de retrait/rappel (113/135).

Discussion

Le titre de pharmacien est un titre réservé dans la plupart des pays occidentaux, et la formation requise pour détenir ce titre comprend une formation universitaire, des stages et un permis généralement émis par une autorité réglementaire. Par ailleurs, il n'existe pas une telle uniformité quant au titre d'assistant-technique en pharmacie. Au Canada, ce titre n'est pas encore réservé dans toutes les provinces et les personnes qui jouent ce rôle en établissement de santé n'ont pas toutes reçu de formation spécifique ou de certification externe. En Allemagne, la profession d'assistant-technique est une formation professionnelle qui permet de porter le titre de *Pharmazeutisch-technischer Assistent*. En ce qui concerne la formation des pharmaciens canadiens et allemands, elle est d'une durée comparable, soit de quatre ans au Canada et de cinq ans en Allemagne.

Quant à la pratique pharmaceutique, les deux enquêtes consultées permettent de découvrir des points communs et des différences. Les deux enquêtes présentent un nombre similaire de personnes sondées (137 en Allemagne c. 142 au Canada) bien que le taux de réponses soit plus faible en Allemagne qu'au Canada (26 % et 74 %). L'enquête canadienne ne cible que les établissements comportant au moins 50 lits de courte durée et elle exclut les établissements à vocation uniquement psychiatrique, lesquels ont fait l'objet d'un rapport distinct en 2005-6. En Allemagne, on note la présence d'établissements privés (12 %) détenant une affiliation religieuse (17 %) alors que les établissements canadiens sondés sont tous publics. La comparaison indique un écart important de ressources en faveur des hôpitaux canadiens. Par exemple, pour un établissement comportant en moyenne 320 lits de courte durée au Canada, on dénombre en moyenne 17,6 d'équivalent temps plein (ETP) de pharmacien contre 4,0 ETP pour un établissement allemand moyen comportant plus de mille lits. Cet écart très important, noté ailleurs en Europe, est certainement un frein à la présence de pharmaciens en pharmacie clinique en Allemagne et à l'ouverture du département de pharmacie les week-ends. De même, le nombre d'assistants-techniques, toutes catégories confondues, est aussi plus élevé au Canada qu'en Allemagne bien que l'écart soit moins important que pour les pharmaciens. Paradoxalement, les pharmaciens hospitaliers allemands ont non seulement la responsabilité des médicaments, comme leurs collègues canadiens, mais parfois celle des instruments médicaux (16/137), d'autres produits (15/137), de la prévention des infections (7/137), d'analyses de laboratoire (2/137) ou de la stérilisation (1/137). Au Canada, il est possible que des chefs de départements de pharmacie assument la responsabilité administrative d'autres secteurs à titre de cadres supérieurs, mais l'enquête canadienne ne capte pas ces données.

En ce qui concerne les services pharmaceutiques, quelques études ont illustré le profil des services pharmaceu-

Tableau II : Sélection d'indicateurs de comparaison de pratique pharmaceutique hospitalière entre l'Allemagne et le Canada à partir de deux enquêtes distinctes

Éléments de comparaison des établissements de santé sondés	Allemagne 2005		Canada 2005-2006	
	n/nn	%	n/nn	%
Profil de l'établissement				
Taux de participation	137/520	26 %	142/193	74 %
Nombre de lits desservis par la pharmacie	137/137 1 115 ± 777 lits		142/142 320 lits de courte durée 107/142 136 lits de longue durée	
Personnes sondées par type d'établissement				
- Soins généraux à vocation d'enseignement	86/137	63 %	37/142	26 %
- Soins généraux sans enseignement	33/137	24 %	105/142	74 %
- Soins oncologiques	2/137	2 %	b	
- Soins psychiatriques	11/137	8 %	Exclus	
- Soins pédiatriques	0/137	0 %	b	
- Autres soins	5/137	3 %	ND	
Taux d'occupation	116/138 80 %		142/142 90 %	
Durée moyenne de séjour	118/138 9,3 jours		142/142 7,1 jours	
Propriété de l'établissement				
- Secteur public	95/138	69 %	142/142	100 %
- Communauté religieuse	24/138	17 %		
- Secteur privé	16/138	12 %		
- Autres	3/138	2 %		
Type d'établissement				
- à but lucratif	38/136	28 %	142/142	100 %
- sans but lucratif	98/136	72 %		
Département de pharmacie				
Proportion du budget de l'établissement				
- ensemble des dépenses en pharmacie	71/137	6,7 %	ND	
- ensemble des dépenses en médicaments	78/137	5,1 %	ND	
Ressources humaines en équivalent-temps plein (ETP)				
- pharmacien gestionnaire	0/136	0	142/142	2,3
- pharmacien	136/136	4,0	142/142	17,6
- résidents en pharmacie	72/136	0,52	142/142	0,7
- étudiants en pharmacie	74/136	0,60	142/142	0
- <i>Prescriptionists</i> (B.Sc.Pharm)	53/136	0,45	142/142	0
- assistants-techniques certifiés	135/136	5,05	142/142	20,6
- assistants-techniques non certifiés	120/136	4,30	142/142	0
- personnel pour l'entretien	100/136	0,79	142/142	0
- personnel administratif	72/136	1,30	142/142	2,8
- infirmières	54/136	0,11	142/142	0
- autres	93/136	2,44	142/142	0
- aucun total proposé du fait qu'en Allemagne, le nombre de personnes sondées varie selon les choix de réponses				
Heures d'ouverture du département de pharmacie				
- lundi au vendredi	138/138	11,5	142/142	79 heures/semaine
- samedi	111/138	1,5		
- dimanche	99/138	0,34		
Service de garde (24 h/24 h)	66/137	48 %	142/142	100 %

Tableau II : Sélection d'indicateurs de comparaison de pratique pharmaceutique hospitalière entre l'Allemagne et le Canada à partir de deux enquêtes distinctes (suite)

Éléments de comparaison des établissements de santé sondés	Allemagne 2005		Canada 2005-2006	
	n/nn	%	n/nn	%
Responsabilités des médicaments et produits suivants				
- médicaments	137	100 %	142/142	100 %
- instruments médicaux	16	12 %	ND	ND
- analyses de laboratoire	2	2 %	ND	ND
- stérilisation	1	1 %	ND	ND
Services pharmaceutiques				
Présence de systèmes d'information de gestion (c.-à-d. informatisation) à la pharmacie	133/136	98 %	142/142	100 %
- utilisation de ces systèmes pour la gestion des stocks et de la dispensation	101/131	77 %	142/142	100 %
Système de distribution/dispensation (un ou plusieurs choix possibles par répondant)				
- proportion de distribution centralisée	123/136	90 %	142/142	100 %
- proportion de distribution dans les unités de soins (satellites)	4/126	3 %	ND	ND
- distribution nominative	11/133	8 %	142/142	100 %
- distribution unitaire quotidienne	4/136	3 %	98/142	69 %
- utilisation d'ensacheuse pour dispensation	5/132	4 %	65/142	46 %
- utilisation de cabinets décentralisés	6/132	5 %	46/142	32 %
Système de préparation de médicaments				
- alimentation parentérale	41/136	30 %	119/142	84 %
- cytotostatiques	121/136	89 %	117/142	83 %
- la plupart des doses intraveineuses pour certains services	1/136	1 %	88/142	62 %
- la plupart des doses intraveineuses pour la plupart des services	12/136	9 %	134/142	94 %
Préparation de médicaments pour administration à domicile				
- antibiotiques	1/46	2 %	ND	ND
- nutrition parentérale	2/46	4 %	ND	ND
- analgésiques	6/46	13 %	ND	ND
- cytotoxiques	32/46	70 %	11/142	8 %
Utilisation de code-barres dans le circuit du médicament				
- réception et gestion des stocks au département de pharmacie	37/135	27 %	50/142	35 %
- identification des préparations de médicaments à la pharmacie	11/136	8 %	11/142	8 %
- pige des médicaments pour la dispensation	37/133	28 %	13/142	9 %
- utilisation ou plan d'utilisation au chevet du patient	24/135	18 %	2/142	1 %
Services cliniques				
Participation des pharmaciens en pharmacovigilance			142/142	
- patients hospitalisés	59/131	45 %	Pas de distinction entre les deux groupes de patients Score de 2,3 ^a	
- patients ambulatoires	2/131	2 %		
Participation des pharmaciens en information du médicament				
- présence d'un centre d'information	47/132	36 %	53/142	37 %
- présence d'un pharmacien dédié	41/133	31 %	42/53	79 %
- nombre d'ETP pharmacien	34/133	2,0	42/53	1,4
Participation des pharmaciens en recherche clinique				
- patients hospitalisés	73/134	55 %	59/142	35 %
- patients ambulatoires	23/134	17 %	59/142	35 %

Tableau II : Sélection d'indicateurs de comparaison de pratique pharmaceutique hospitalière entre l'Allemagne et le Canada à partir de deux enquêtes distinctes (suite)

Éléments de comparaison des établissements de santé sondés	Allemagne 2005		Canada 2005-2006	
	n/nn	%	n/nn	%
Participation des pharmaciens en revue d'utilisation de médicaments - patients hospitalisés - patients ambulatoires	20/122 1/122	16 % 1 %	142/142 Pas distinction entre les deux clientèles Score 2,6 ^a	
Participation des pharmaciens en pharmacoépidémiologie - patients hospitalisés - patients ambulatoires	10/124 1/124	8 % 1 %	ND ND	
Participation des pharmaciens en pharmacocinétique - patients hospitalisés - patients ambulatoires	34/134 3/134	25 % 2 %	142/142 Pas distinction entre les deux groupes de patients Score 1,8	
Services cliniques - services centralisés et visites occasionnelles de pharmaciens à l'étage pour patients hospitalisés - services centralisés et visites quotidiennes de pharmaciens à l'étage pour patients hospitalisés - services décentralisés et pharmaciens à l'étage au moins 50 % du temps	8/87 81/87 2/87	9 % 93 % 2 %	Service décentralisé qui varie selon les secteurs; de 37 à 83 % des programmes cliniques ont un pharmacien décentralisé	
Participation du personnel technique au soutien des activités cliniques - information sur les médicaments - réserve d'étage - comités - conseils aux patients - évaluation de la qualité	26/47 25/47 13/47 5/47 5/47	55 % 53 % 28 % 11 % 11 %	Question non posée en 2005-2006 mais posée dans l'enquête 2007-2008	
Documentation des interventions pharmaceutiques - dans le dossier patient - dans le dossier pharmacologique à la pharmacie	30/126 47/124	24 % 38 %	ND ND	ND ND
Services cliniques - essais cliniques - pharmacocinétique - monitoring pharmacothérapeutique - information sur le médicament - conseil aux patients - clinique anticoagulant - clinique lipide - clinique douleur - autres	26/55 10/55 7/55 33/55 4/55 7/55 1/55 7/55 17/55	47 % 18 % 13 % 60 % 7 % 13 % 2 % 13 % 31 %	141/142 142/142 142/142 142/142 140/142 51/99 38/99 27/102 Plusieurs autres ^c	Scores ^a 2,3 1,8 2,2 3,0 2,4 52 % 38 % 26 %
Prestation sécuritaire de soins				
Initiative de prestation sécuritaire de soins mise en place - à l'échelle du ministère de la Santé - par l'entremise d'une agence de prestation sécuritaire indépendante	57/87 33/80	66 % 41 %	Au Canada, les initiatives découlent de changements juridiques et d'organismes de prestation sécuritaire	
Présence de politiques et procédures au sein de l'établissement en prestation sécuritaire de soins	26/111	23 %	ND	ND
Présence d'un comité du circuit du médicament	13/110	12 %	114/142	80 %
Système de déclaration des erreurs médicamenteuses	14/110	13 %	136/142	96 %
Initiatives de prestation sécuritaire - visite des patients à l'admission (histoire) - visite des patients au départ (conseil) - prescripteur électronique	16/131 8/131 5/131	12 % 6 % 4 %	64/142 111/142 8/142	45 % 78 % 6 %

Tableau II : Sélection d'indicateurs de comparaison de pratique pharmaceutique hospitalière entre l'Allemagne et le Canada à partir de deux enquêtes distinctes (suite)

Éléments de comparaison des établissements de santé sondés	Allemagne 2005		Canada 2005-2006	
	n/nn	%	n/nn	%
Participation des pharmaciens à des activités clinico-administratives				
- comité de pharmacologie/du médicament	131/131	100 %	142/142	1,2 ^a
- comité de réanimation cardiorespiratoire	2/23	9 %	142/142	3,8
- comité d'éthique de la recherche	5/54	9 %	140/142	2,2
- comité de prévention des infections	78/92	85 %	141/142	2,2
- comité de soutien nutritionnel	56/61	92 %	140/142	2,5
- comité de gestion de la qualité	60/91	66 %	ND	ND
- comité de santé et sécurité	17/33	52 %	ND	ND
- comité d'évaluation des dispositifs médicaux	32/54	59 %	NA	NA
- comité de contrôle de la douleur	20/53	38 %	ND	ND
- comité des systèmes d'information de gestion	19/43	44 %	ND	ND
- comité de gestion des risques	22/43	51 %	114/142	80 %
Enseignement				
Participation du département de pharmacie à des programmes d'enseignement pour étudiants provenant de l'externe				
- étudiants en pharmacie de 1 ^{er} cycle	59/132	45 %	128/142	90 %
- étudiants en pharmacie de 2 ^e cycle	34/132	26 %	41/142	29 %
- étudiants en assistance technique/préparateurs en pharmacie	30/132	23 %	126/142	89 %
- aucun programme	52/132	39 %	ND	ND
Participation du département de pharmacie à des programmes de formation interne				
- pharmaciens	43/130	33 %	ND	ND
- assistants-techniques/préparateurs en pharmacie	41/130	32 %	ND	ND
- autre personnel	26/130	20 %	ND	ND
- aucun programme	77/130	59 %	ND	ND

n/nn : nombre de personnes sondées ayant répondu à une rubrique donnée/nombre de personnes sondées

^a Dans l'enquête canadienne, une offre moyenne de service est établie par activité; les personnes sondées ont été invitées à évaluer l'offre de chaque service clinique : note 1 pour un service systématique à tous les patients qui en ont besoin; note 2 pour un service ciblé à ceux qui en ont le plus besoin; note 3 pour un service limité par le temps et les ressources; note 4 pour un service non assuré. Plus la moyenne de l'offre de service baisse, plus le service local déclaré est offert de façon systématique.

^b Au Canada, les établissements à vocation pédiatrique et oncologique sont inclus dans les autres catégories.

^c Plusieurs autres secteurs cliniques sont recensés dans l'enquête canadienne

tiques en Allemagne²²⁻²⁴ et au Canada⁷. La disponibilité de systèmes informatisés est comparable bien que l'utilisation de ceux-ci pour la dispensation ne touche que 77 % des personnes ayant répondu au sondage en Allemagne contre 100 % des personnes canadiennes sondées. La pénétration de la distribution nominative (c.-à-d. au nom des patients plutôt qu'en distribution globale de réserve d'étage) demeure encore limitée en Allemagne (8 %) alors qu'elle est un standard de pratique au Canada. Il en est de même pour le recours à des ensacheuses et des cabinets décentralisés. Cet écart important nous semble lié aux ressources humaines limitées et au modèle de pharmacie hospitalière qu'on trouve dans plusieurs pays européens, à savoir une distribution globale pour plusieurs jours à la fois reposant sur des réserves d'étage sans le maintien en temps réel d'un dossier pharmacologique à la pharmacie. Vu du Canada, on s'étonne que la mise à jour d'un dossier pharmacologique informatisé ne soit pas devenue un standard de pratique appliqué à large échelle. Les deux enquêtes ne permettent évidemment pas d'explorer le pourquoi de ces différences, mais il est permis de se questionner sur les risques inhérents à une distribution globale, alors qu'un nouveau médicament est mis sur le marché tous les

10 à 15 jours dans un système de santé de plus en plus complexe. Une telle comparaison n'est pas inutile pour alimenter la réflexion avec nos collègues allemands. De même, on note un recours plus limité à la préparation centralisée de médicaments pour la clientèle hospitalisée. Par ailleurs, la pratique hospitalière allemande permet autant le recours au code-barres pour des activités de dispensation et davantage pour des activités d'administration de médicaments au chevet.

En ce qui concerne les services cliniques, des articles ont été publiés sur l'évolution du rôle du pharmacien en Allemagne^{25,26} et au Canada⁷. Les deux enquêtes ont recours à des questions très différentes, qui limitent plus encore la comparaison. Dans l'enquête européenne, on recense la présence ou non de pharmaciens dans différents secteurs et pour différentes activités. Dans l'enquête canadienne, on recense à la fois la présence et l'étendue de cette présence à partir d'un score moyen reposant sur une échelle ordinaire de 1 à 4. De façon générale, on peut dire qu'il y a une participation importante des pharmaciens allemands à différents comités liés au bon usage et au circuit du médicament. Au Canada, cette présence prend davantage la forme de services cliniques décentra-

lisés auprès de patients hospitalisés et ambulatoires. Comme pour les services, une dotation plus importante en ressources est nécessaire pour que les pharmaciens hospitaliers allemands puissent développer davantage la pharmacie clinique, en s'inspirant de la philosophie des soins pharmaceutiques. Comme au Canada, on note la présence de pharmaciens dans certaines activités spécialisées (p. ex. : anticoagulothérapie, dyslipidémies, douleur, etc.). Un projet pilote de résidents en pharmacie hospitalière a été tenté avec succès dans six établissements allemands en 2006²⁷.

En ce qui concerne la prestation sécuritaire de soins, elle est présente dans la plupart des systèmes de santé du monde. La pratique canadienne semble à l'avant-garde quant à la présence de comités du circuit du médicament (80 % c. 12 %), la présence d'un système de déclaration des erreurs médicamenteuses (96 % c. 13 %) et le recours à différentes initiatives, notamment le bilan comparatif à l'admission et au départ.

Cette comparaison comporte plusieurs limites. Compte tenu qu'il s'agit de deux enquêtes distinctes, les données relatives aux éléments de comparaison renvoient à des questions dont la formulation est différente. Ainsi, les données présentées ne sont qu'exploratoires et ne visent qu'à discuter de la pratique au sein de chaque pays. Une comparaison reposant sur une même enquête est requise pour assurer la validité des données. Alors que l'enquête canadienne est réalisée par un groupe de pharmaciens hospitaliers canadiens pour un seul pays, l'enquête européenne a été préparée par un comité éditorial ne comportant pas forcément un représentant de chaque pays. Par ailleurs, la formulation des questions peut être comprise différemment d'un pays à l'autre.

Conclusion

Il n'existe pas de donnée comparant la formation et la pratique pharmaceutique entre l'Allemagne et le Canada. Cet article présente un profil comparatif à partir de deux enquêtes distinctes et des pistes de réflexion. Les données recueillies montrent qu'il existe des différences en ce qui concerne la formation en pharmacie et la pratique pharmaceutique hospitalière. Ces différences touchent particulièrement les services et les soins, notamment en ce qui concerne la dotation en ressources, la dispensation nominale quotidienne, l'automatisation et les services cliniques.

Pour toute correspondance :

Jean-François Bussièrès
 CHU Sainte-Justine
 Département de pharmacie
 3175, chemin de la Côte Sainte-Catherine
 Montréal (Québec) H3T 1C5
 Téléphone : 514 345-4603
 Télécopieur : 514 345-4820
 Courriel : jf.bussieres@ssss.gouv.qc.ca

Remerciements

Dr Torsten Hope-Tichy, Ph. D., Unité de coopération de la pharmacie clinique - Université de Heidelberg, pour le partage des données du groupe allemand.

Références

- Thielke T, Nabeshina T, Haswgawa M. Hospital pharmacy practice. *International Pharmacy Journal* 2002;16:1-40.
- LeBlanc JM, Seoane-Vazquez EC, Arbo TC, Dasta JF. International critical care hospital pharmacist activities. *Intensive Care Med* 2008;34:538-42.
- LeBlanc JM, Seoane-Vazquez E, Dasta JF. Survey of hospital pharmacist activities outside of the United States. *Am J Health Syst Pharm* 2007;64:1748-55.
- Mason P. Pharmaceutical care – The German experience. *The Pharmaceutical Journal* 2001;266:122.
- Eickhoff C, Schulz M. Pharmaceutical care in community pharmacies: practice and research in Germany. *Ann Pharmacother* 2006;40:729-35.
- European Association of Hospital Pharmacists (EAHP). EAHP survey 2005. <http://www.eahp.eu/EAHP-survey> (site visité le 29 décembre 2008).
- Hall K, Bussièrès JF, Lefebvre P, Harding J, Mcgregor P, Babich M et coll. Rapport canadien sur la pharmacie hospitalière 2007-2008. <http://www.lil-hospitalsurvey.ca> (site visité le 22 mars 2009).
- Bussièrès JF, Lefebvre P. Perspective québécoise et canadienne de la pratique pharmaceutique en établissement de santé. *Pharmactuel* 2007; 40(Suppl);1-25.
- Von Gunten V, Bussièrès JF. Le modèle de pratique pharmaceutique hospitalière nord-américain est-il applicable à la Suisse? *GSASA Journal* 2005;19:114-22.
- Gouvernement du Canada. Au sujet du Canada. [cité le 15 janvier 2009]; <http://apps.canada.gc.ca/acanada/vwctgry.htm?lang=fra&font=0> (site visité le 22 mars 2009).
- Santé Canada. Système de soins de santé. Loi canadienne sur la santé. [cité le 1er octobre 2004]; <http://www.hc-sc.gc.ca/hcs-sss/medi-assur/cha-lcs/overview-aperçu-fra.php> (site visité le 22 mars 2009).
- École nationale d'administration publique. Les grands acteurs de la santé. [cité le 23 août 2006]; <http://technopedagogie.énap.ca/capsules/sante/spip.php?rubrique3> (site visité le 22 mars 2009).
- Societäts-Verlag - Frankfurt am Main. Allemagne: faits et réalités. [cité le 22 mars 2009]; <http://www.tatsachen-ueber-deutschland.de/fr/head-navi/pave.html> (site visité le 22 mars 2009).
- L'encyclopédie canadienne. Pouvoirs législatifs. [cité le 22 mars 2009]; <http://www.thecanadianencyclopedia.com/index.cfm?PgNm=TCE&Params=f1ARTf0006533> (site visité le 22 mars 2009).
- Canadian Council for accreditation of pharmacy programs. Standards. <http://www.ccapp-accredit.ca/> (site visité le 20 février 2009).
- Faculté de pharmacie – Université de Montréal. Programme de doctorat professionnel en pharmacie. <http://www.pharm.umontreal.ca/> (site visité le 20 février 2009).
- Aller de l'avant – Dialogue national sur les techniciens en pharmacie. [http://www.pharmacyhr.ca/\(S\(ihpx1s45bgzkfa554aayy055\)\)/FR/NewsDetails.aspx?id=77](http://www.pharmacyhr.ca/(S(ihpx1s45bgzkfa554aayy055))/FR/NewsDetails.aspx?id=77) (site visité le 18 février 2009).
- Ratzwill R. Studying pharmacy in Germany. *Eur J Hosp Pharm* 2003;6:64.
- Driesen A, Verbeke K, Simoens S, Laekeman G. International trends in life-long learning for pharmacists. *Am J Pharm Educ* 2007;71:52.
- Bundesvereinigung deutscher apothekerverbände. Leitsätze zur apothekerlichen fortbildung - Empfehlungen der bundesapothekerkammer. Guiding principles for pharmacy continuing education - Recommendations of the federal pharmacists chamber. <http://www.abda.de> (site visité le 28 février 2009).
- Ordre des pharmaciens du Québec. Admission à la pratique. [cité le 20061231]; <http://www.opq.org/fr/admission;jsessionid=JGNNqkM8KFTLL31WGjzvbZH1pC0VjKz5qrJPw1SCbQJMJqGzfrQ7l-172156526> (site visité le 22 mars 2009).
- Cousins DH, Sabatier B, Begue D, Schmitt C, Hoppe-Tichy T. Medication errors in intravenous drug preparation and administration: a multicentre audit in the UK, Germany and France. *Qual Saf Health Care* 2005;14:190-5.
- Wirtz V, Taxis K, Barber ND. An observational study of intravenous medication errors in the United Kingdom and in Germany. *Pharm World Sci* 2003;25:104-11.
- Kramer I. The hospital pharmacy: providing services on behalf of patients. *Eur J Hosp Pharm* 2003;6:57-8.
- Eisert A, Günther J. Evidence-based pharmacology in community and hospital pharmacies – A vision of the future? *Z Arztl Fortbild Qualitatssich.* 2003;97:263-70.
- Foppe van Mil JW, Schulz M. A review of pharmaceutical care in community pharmacy in Europe. *Harvard Health Policy Review* 2006;7:155-68.
- Gerdemann A, Griese N, Schulz M. Pharmacy interns on the ward – A pilot study. *Pharm World Sci* 2007;29:34-8.