

Systèmes de distribution de médicaments

Janet Harding

Systèmes de distribution de médicaments par voie orale

Le système d'acheminement des médicaments de la pharmacie vers le patient comporte une diversité de travailleurs de la santé et d'étapes d'exécution. À chacun de ces stades, il y a un risque d'erreur et de tort causé aux patients. Il est fondamental que les pharmaciens recherchent et implantent des systèmes de distribution de médicaments qui soient le plus à l'abri des erreurs. La Société canadienne des pharmaciens d'hôpitaux a érigé le système de distribution de doses unitaires et de préparations intraveineuses en système de prédilection pour la distribution de médicaments en milieu organisé de soins⁽¹⁾.

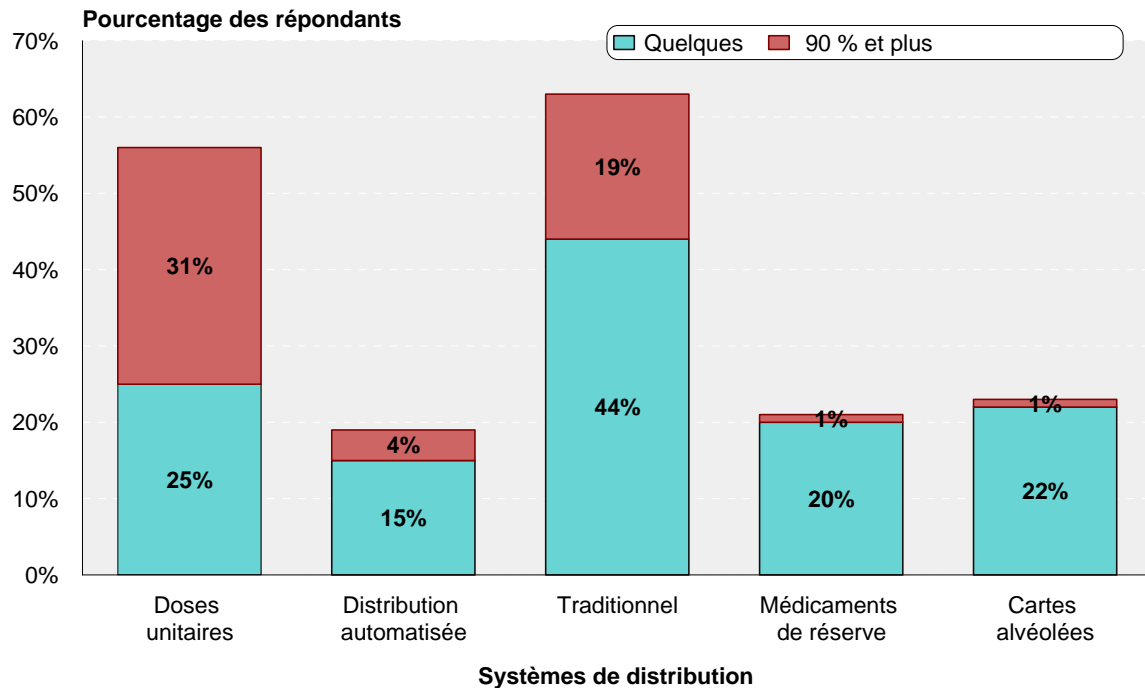
- Le nombre d'établissements déclarant des systèmes de distribution de doses unitaires augmente lentement mais sûrement depuis quelques années, indice de propagation des systèmes plus sécuritaires dans le réseau hospitalier canadien. Ce sont certes de modestes progrès, mais on a signalé que les systèmes traditionnels et les systèmes d'approvisionnement complet des unités de soins en médicaments de réserve étaient utilisés pour au moins une partie des lits desservis dans des proportions respectives de 63 % et 21 % des hôpitaux ayant répondu au sondage (tableau D-1). Ces systèmes exposent plus au risque d'erreur de médication que les systèmes d'approvisionnement en doses unitaires ou en cartes alvéolées ou les systèmes de distribution automatisée par unités.

Tableau D-1 Systèmes de distribution de médicaments, 2003-2004

Hôpitaux (n =)	Ensemble (144)	Nombre de lits			Vocation universitaire	
		100-200 (38)	201-500 (68)	>500 (38)	Oui (56)	Non (88)
Doses unitaires						
Quelques lits	81 56%	14 37%	39 57%	28 74%	41 73%	40 45%
90 % et plus des lits	45 31%	6 16%	27 40%	12 32%	24 43%	21 24%
Distribution automatisée de doses unitaires						
Quelques lits	27 19%	3 8%	11 16%	13 34%	15 27%	12 14%
90 % et plus des lits	6 4%	1 3%	4 6%	1 3%	2 4%	4 5%
Systèmes traditionnels						
Quelques lits	91 63%	29 76%	34 50%	28 74%	31 55%	60 68%
90 % et plus des lits	28 19%	12 32%	11 16%	5 13%	9 16%	19 22%
Approvisionnement complet des unités de soins en médicaments de réserve						
Quelques lits	30 21%	10 26%	16 24%	4 11%	9 16%	21 24%
90 % et plus des lits	1 1%	-	1 1%	-	-	1 1%
Cartes alvéolées						
Quelques lits	33 23%	11 29%	14 21%	8 21%	7 13%	26 30%
90 % et plus des lits	1 1%	1 3%	-	-	-	1 1%
Système unique de distribution de médicaments par voie orale pour 90 % et plus des lits	81 56%	20 53%	43 63%	18 47%	35 63%	46 52%

- Dans une proportion de 31 % – en hausse sur les 24 % de 2001-2002 –, les établissements ont indiqué que des systèmes de doses unitaires desservaient 90 % et plus de leurs lits. Dans des proportions respectives de 43 %, 24 %, 40 %, 16 % et 32 %, les hôpitaux universitaires, les hôpitaux non universitaires et les établissements comptant 201-500, 100-200 et plus de 500 lits ont déclaré que de tels systèmes étaient en application générale chez eux (figure D-1).

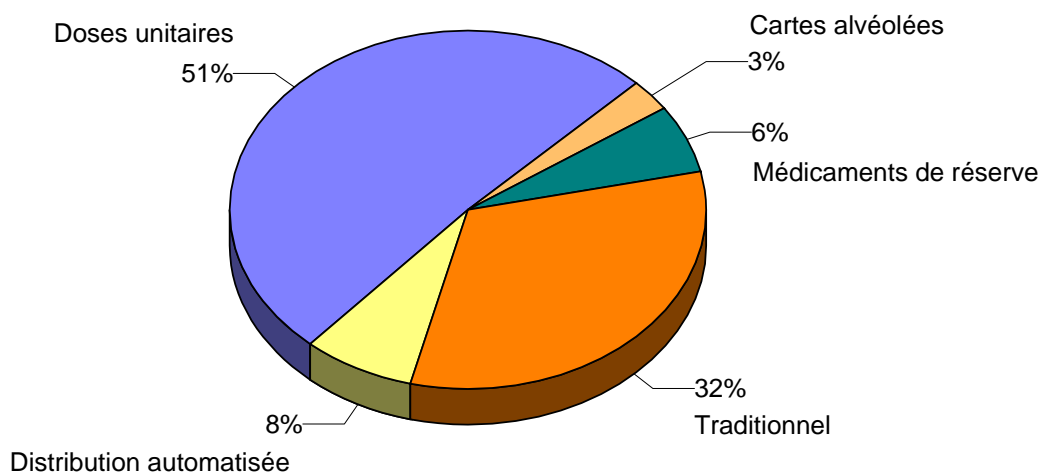
Figure D-1 Systèmes de distribution des médicaments, 2003-2004



Base : Ensemble des répondants (144)

- Les réponses confondues de tous les participants au sondage indiquent que, dans l'ensemble, 65 % des lits étaient desservis par les systèmes plus sécuritaires de distribution de doses unitaires ou de cartes alvéolées et de distribution automatisée par unités. La proportion était donc de 35 % pour les systèmes traditionnels ou les systèmes globaux d'approvisionnement des unités de soins en médicaments de réserve (figure D-2).

Figure D-2 Pourcentage des lits desservis par systèmes de distribution de médicaments, 2003-2004



Base : Ensemble des répondants (144)

- Sur le nombre d'établissements ayant signalé des systèmes de distribution de doses unitaires, 63 % (51/81) ont mentionné un système automatisé central; sur ce dernier nombre, 82 % (42/51) utilisent un système à boîtes et 18 % (9/51), un système robotisé (six au Québec, deux en Ontario et un dans la région de l'Atlantique).
- L'utilisation déclarée de systèmes de distribution automatisée par unités a légèrement augmenté. Le nombre d'utilisateurs est ainsi passé de 22 (18 %) à 29 (20 %) de 2001-2002 à 2003-2004. Dans les établissements déclarant un système de distribution automatisée de doses unitaires, le nombre de ces systèmes employés dans les services d'urgence est nettement en hausse, la proportion étant passée de 10/22 (45 %) à 23/29 (79 %) entre ces deux périodes. Dans l'exploitation de systèmes de distribution aux services d'urgence, il y a souvent du personnel infirmier qui choisit les doses dans les importantes réserves des unités de soins, d'où un risque d'erreur. On peut recourir à des systèmes de distribution automatisée pour s'exposer le moins possible aux erreurs de médication, renforcer les contrôles de sécurité et rendre le personnel plus conscient des impératifs de protection dans ces secteurs habituellement affairés de soins aux patients⁽²⁾.

On ne saurait sous-estimer le rôle que jouent des systèmes de distribution sûrs, précis, bien conçus et efficaces dans les soins aux patients. La sécurité des patients peut largement être compromise si des lacunes de conception du système de distribution de médicaments accroissent les risques d'erreur. Il faut nettement faire valoir le rôle de premier plan que joue le pharmacien dans la conception, l'application et la gestion de systèmes améliorés de distribution propres à accroître cette sécurité des patients.

Entrée des ordonnances

- Les pharmaciens et les techniciens demeurent, selon les déclarations, les catégories de personnel de pharmacie qui se chargent le plus fréquemment de l'entrée des ordonnances (tableau D-2). Des proportions presque identiques d'établissements ont déclaré que cette saisie se faisait par les pharmaciens (79 %) et les techniciens (78 %). Pour la saisie par les techniciens de pharmacie, les proportions sont relativement stables ces dernières années (73 % en 2001-2002 et 77 % en 1999-2000).
- Le pourcentage déclaré de vérification de l'entrée d'ordonnances par les pharmaciens est en hausse depuis 2001-2002, et ce, quelle que soit la catégorie de personnel qui s'occupe de cette saisie. On a bien attesté l'importance de ce contrôle du pharmacien pour une prestation sécuritaire et optimale de

soins, y voyant une pratique sûre dans le domaine de l'utilisation de médicaments. Ce contrôle s'exerce avant ou après l'opération même de saisie. Dans le circuit d'utilisation de médicaments, la vérification est un moyen de garantir non seulement l'efficacité thérapeutique lorsque l'entrée se fait par des gens autres que les pharmaciens, mais aussi la fidélité de la transcription des ordonnances.

- On note une augmentation appréciable de la proportion d'établissements déclarant une vérification des ordonnances des pharmaciens par d'autres pharmaciens. Le pourcentage est passé de 27 % à 41 % de 2001-2002 à 2003-2004. Dans notre sondage, il n'a pas été question du nombre d'établissements où il y a vérification par des techniciens de l'entrée électronique des ordonnances ou de la fidélité de leur transcription.

Tableau D-2 Entrée des ordonnances, 2003-2004

Hôpitaux (n =)	Ensemble (144)	Nombre de lits			Vocation universitaire	
		100-200 (38)	201-500 (68)	>500 (38)	Oui (56)	Non (88)
Personnel d'exécution et de vérification de l'entrée des ordonnances						
Pharmaciens	114	31	52	31	43	71
	79%	82%	76%	82%	77%	81%
Vérification par les pharmaciens (n=114)	47	11	27	9	14	33
	41%	35%	52%	29%	33%	46%
Techniciens	113	28	52	33	46	67
	78%	74%	76%	87%	82%	76%
Vérification par les pharmaciens (n=113)	98	24	46	28	40	58
	87%	86%	88%	85%	87%	87%
Infirmières	7	3	1	3	3	4
	5%	8%	1%	8%	5%	5%
Vérification par les pharmaciens (n=7)	6	3	-	3	3	3
	86%	100%		100%	100%	75%
Médecins	6	1	2	3	4	2
	3%	3%	3%	4%	6%	1%
Vérification par les pharmaciens (n=6)	5	1	1	3	4	1
	83%	100%	50%	100%	100%	50%
Autres	5	2	1	2	4	1
	3%	5%	1%	5%	7%	1%
Vérification par les pharmaciens (n=5)	5	2	1	2	4	1
	100%	100%	100%	100%	100%	100%

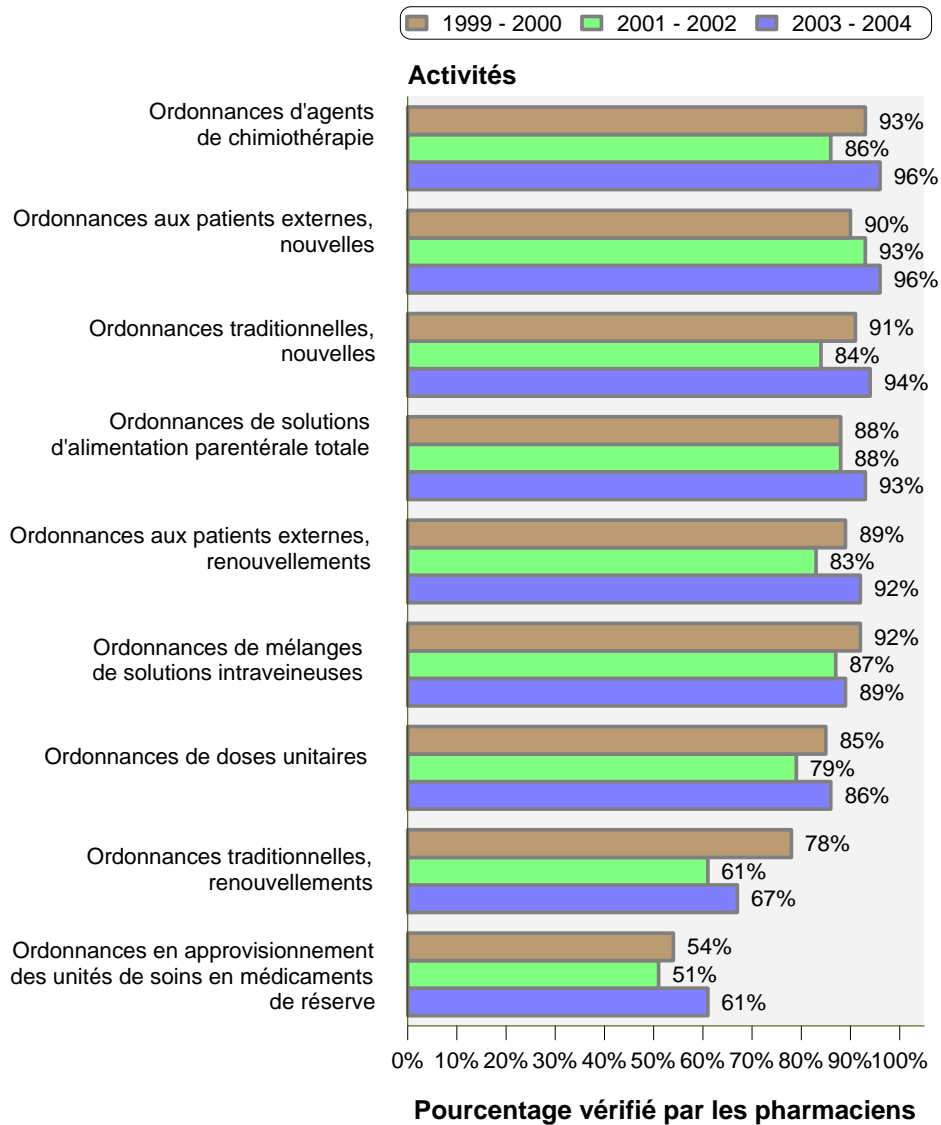
- Les types d'ordonnances déclarés comme étant entrés par des techniciens n'ont pas changé outre mesure depuis le dernier rapport annuel sauf dans le cas des ordonnances de doses unitaires. La proportion d'établissements déclarant que les techniciens entrent de telles ordonnances a monté de 35 % en 2001-2002 à 49 % en 2003-2004 (tableau D-3). Cette évolution est le reflet de l'élargissement du rôle du technicien dans le système de distribution, les établissements cherchant à maintenir et à faire progresser les services de pharmacie (tant de distribution que de soutien clinique), tout en continuant à faire face aux pénuries de pharmaciens.

Tableau D-3 Entrée des ordonnances par les techniciens, 2003-2004

Hôpitaux (n =)	Ensemble (144)	Nombre de lits			Vocation universitaire	
		100-200 (38)	201-500 (68)	>500 (38)	Oui (56)	Non (88)
Absence d'entrée des ordonnances par les techniciens	25 17%	6 16%	15 22%	4 11%	9 16%	16 18%
Entrée d'une partie des ordonnances par les techniciens						
Ordonnances en approvisionnement des unités de soins en médicaments de réserve	102 71%	29 76%	45 66%	28 74%	38 68%	64 73%
• Vérification par les pharmaciens (n=102)	62 61%	14 48%	30 67%	18 64%	24 63%	38 59%
Ordonnances traditionnelles, nouvelles	93 65%	28 74%	40 59%	25 66%	32 57%	61 69%
• Vérification par les pharmaciens (n=93)	87 94%	25 89%	39 98%	23 92%	30 94%	57 93%
Ordonnances traditionnelles, renouvellements	100 69%	30 79%	44 65%	26 68%	35 63%	65 74%
• Vérification par les pharmaciens (n=100)	67 67%	18 60%	33 75%	16 62%	26 74%	41 63%
Ordonnances de doses unitaires	70 49%	16 42%	35 51%	19 50%	29 52%	41 47%
• Vérification par les pharmaciens (n=70)	60 86%	14 88%	31 89%	15 79%	23 79%	37 90%
Ordonnances de mélanges de solutions intraveineuses	85 59%	22 58%	39 57%	24 63%	32 57%	53 60%
• Vérification par les pharmaciens (n=85)	76 89%	19 86%	37 95%	20 83%	29 91%	47 89%
Ordonnances de solutions d'alimentation parentérale totale (APT)	70 49%	17 45%	34 50%	19 50%	25 45%	45 51%
• Vérification par les pharmaciens (n=70)	65 93%	17 100%	32 94%	16 84%	24 96%	41 91%
Ordonnances d'agents de chimiothérapie	54 38%	16 42%	23 34%	15 39%	19 34%	35 40%
• Vérification par les pharmaciens (n=54)	52 96%	14 88%	23 100%	15 100%	19 100%	33 94%
Ordonnances aux patients externes, nouvelles	78 54%	16 42%	39 57%	23 61%	36 64%	42 48%
• Vérification par les pharmaciens (n=78)	75 96%	16 100%	39 100%	20 87%	34 94%	41 98%
Ordonnances aux patients externes, renouvellements	79 55%	15 39%	40 59%	24 63%	38 68%	41 47%
• Vérification par les pharmaciens (n=79)	73 92%	13 87%	39 98%	21 88%	34 89%	39 95%

- La vérification par les pharmaciens des ordonnances entrées par les techniciens s'est accentuée de 2001-2002 à 2003-2004 pour toutes les catégories d'ordonnances (figure D-3), ce qui est peut-être l'indice d'un souci ravivé de la sécurité des patients.

Figure D-3 Entrées des ordonnances par des techniciens vérifiées par des pharmaciens, 2003-2004



Base: Répondants ayant rapporté l'entrée des ordonnances par des techniciens par catégories

- Dans une proportion de 87 %, les établissements ont indiqué que les profils de médication tenaient compte de tous les médicaments (médication régulière, ponctuelle, immédiate ou aux étages) prescrits aux patients (tableau D-4). Des profils complets sont d'un intérêt fondamental pour la sécurité des patients, facilitant la constatation en temps utile des problèmes possibles de médicaments, qu'il s'agisse d'interactions médicamenteuses, de posologie erronée, de doubles thérapeutiques ou de contre-indications de soins.

Table D-4 Cartes fiches de médicaments, profils de médication et rapports d'administration de médicaments – 2003-2004

Hôpitaux (n =)	Ensemble (144)	Nombre de lits			Vocation universitaire	
		100-200 (38)	201-500 (68)	>500 (38)	Oui (56)	Non (88)
Les cartes fiches de médicaments sont utilisées						
Oui (90 % et plus)	10%	11%	9%	13%	9%	11%
En partie	12%	11%	12%	13%	14%	10%
Les rapports d'administration de médicaments incluent tous les médicaments prescrits						
Oui (90 % et plus)	87%	95%	87%	79%	80%	91%
En partie	10%	3%	9%	18%	18%	5%
Les rapports d'administration de médicaments						
Sont préparés manuellement	44%	50%	40%	45%	36%	49%
Une copie est imprimée à partir du système d'information de la pharmacie et la documentation des doses est manuscrite	56%	53%	54%	61%	50%	59%
Une version électronique provenant du système d'information de la pharmacie est disponible et la documentation doses se fait à l'écran	10%	5%	12%	13%	14%	8%
Le statut allergique du patient est inscrit sur chaque page du rapport d'administration de médicaments	56%	47%	56%	63%	57%	55%
On remet au patient une copie de son rapport de médicaments ou l'équivalent	3%	-	6%	3%	4%	3%

Les rapports d'administration de médicaments (RAM) soutiennent des fonctions essentielles du circuit du médicaments. Ils livrent aux travailleurs de la santé des indications de base sur la nature, la posologie et les voies et les temps de médication, indiquent quand des médicaments ont effectivement été administrés et donnent une vue d'ensemble du profil pharmacologique du patient à l'intention des prescripteurs et des autres soignants. Avec des contrôles indépendants par rapport aux originaux des ordonnances dans les secteurs de soins aux patients, les RAM produits sur papier ou sur support électronique dans le système d'information en pharmacie rendent plus sécuritaire l'administration des médicaments en prévenant les erreurs de transcription manuelle et d'interprétation des ordonnances manuscrites.

- Il y a 44 % des établissements qui ont déclaré produire les RAM manuellement.
- Dans une proportion de 56 %, les établissements ont dit produire leurs RAM sur papier par le système d'information en pharmacie et posséder une documentation manuelle.
- Il y a 15 établissements (10 %) qui ont indiqué produire leurs RAM par voie électronique, partager une base de données avec le système d'information en pharmacie et disposer d'une documentation en ligne. C'est ce que déclaraient plus fréquemment les hôpitaux universitaires (14 %, 8/56) et les établissements de plus de 500 lits (13 %, 5/38). Un tel système par voie électronique était le moins répandu dans les hôpitaux non universitaires (8 %, 7/88) et les établissements de 100 à 200 lits (5 %, 2/38). Douze des quinze établissements produisant leurs RAM par voie électronique se trouvaient au Québec; les trois autres se situaient dans les Prairies, en Ontario et dans la région de l'Atlantique.
- Environ la moitié (56 %) de tous les établissements ont dit que les allergies du patient étaient mentionnées à chaque page de son RAM. En veillant à ce que les allergies soient clairement communiquées et constamment prises en compte, on peut prévenir des événements fâcheux qui vont des petites réactions allergiques à l'anaphylaxie.
- Il n'y a que 3 % (5/144) des établissements qui aient dit remettre aux patients copie de leur RAM ou une fiche permanente semblable de médication. On en comptait moins de 4 % dans le réseau hospitalier américain⁽³⁾. En donnant copie des RAM aux patients, on indique avoir le désir de les associer à leurs propres soins, d'où un gain possible de sécurité des patients.

Le recours pour l'administration de médicaments à des cartes fiches de médication manuelles est nettement dépassé en une ère de technologie informatique. Cette consignation manuelle accroît les risques d'erreur de transcription et, avec l'abondance et la petite taille de ces fiches, on s'expose aux erreurs d'administration, car celles-ci peuvent facilement s'égarer.

- Il reste que, malgré ces embûches bien connues, des proportions respectives de 10 % (15/144) et 12 % des établissements produisaient manuellement des cartes fiches de médication pour 90 % et plus et moins de 90 % des secteurs de soins des patients. Le quart des établissements ayant des systèmes traditionnels pour 90 % et plus des lits signalaient l'existence de telles fiches comparativement à 4 % des établissements ayant des systèmes de distribution de doses unitaires pour une aussi grande proportion de leurs lits. Des variations régionales se remarquaient : si 22 % et 19 % des établissements des provinces de l'Atlantique et du Québec utilisaient des fiches, il n'y en avait que 4 % en Ontario et aucun dans les Prairies ni en Colombie-Britannique.

Vérification entre techniciens

- Dans une proportion de 87 % (125/144), les établissements ont déclaré que des techniciens vérifient le travail des autres techniciens.
- Le tableau D-5 décrit les activités qu'exercent les techniciens. On y trouve les pourcentages respectifs d'établissements qui déclarent que des systèmes de vérification entre techniciens et des programmes de certification sont en place (voir aussi les figures D-4 et D-5).

Tableau D-5 Activités des techniciens vérifiées par d'autres techniciens et certification requise, 2003-2004

Hôpitaux (n=144)	Activités Réalisées	Vérification entre techniciens Total	Certification requise (lorsque l'activité est vérifiée par un technicien)	
			Oui	Non
Préparation de mélanges de solutions i.v. (par lots)	88	52	43	9
	61%	59%	83%	17%
Préparation de mélanges de solutions i.v. (spécifiques aux patients)	88	36	31	5
	61%	41%	86%	14%
Préparation de solutions d'alimentation parentérale (APT)	87	26	20	6
	60%	30%	77%	23%
Préparation d'agents de chimiothérapie	83	11	9	2
	58%	13%	82%	18%
Conditionnement par doses unitaires	99	81	44	37
	69%	82%	54%	46%
Préparation de plateaux de doses unitaires	73	60	43	17
	51%	82%	72%	28%
Préparation de doses intérimaires	72	42	32	10
	50%	58%	76%	24%
Réapprovisionnement des armoires de distribution automatisée	47	36	11	25
	33%	77%	31%	69%
Ordonnances traditionnelles, renouvellements	79	52	39	13
	55%	66%	75%	25%
Ordonnances traditionnelles, nouvelles	66	21	17	4
	46%	32%	81%	19%
Entrée des ordonnances	71	12	8	4
	49%	17%	67%	33%
Préparation de plateaux pour les arrêts cardiaques	92	64	25	39
	64%	70%	39%	61%
Préparation extemporanée de médicaments	96	49	20	29
	67%	51%	41%	59%

Note : Depuis le rapport annuel 2001-2002, nous avons modifié la méthode d'analyse des données relatives aux programmes de vérification entre techniciens. Dans le rapport 2003-2004, le nombre d'établissements indiquant que la vérification est confiée à des techniciens est la base de calcul du pourcentage d'établissements en « intervérification ». Dans les rapports antérieurs, cette base était le nombre total de répondants, aussi les résultats du tableau D-5 ne sont-ils pas directement comparables à ceux des tableaux des rapports du passé. Ajoutons que le pourcentage de réponses précisant la nécessité d'une certification pour les activités de vérification entre techniciens est fondé sur le nombre d'établissements déclarant une telle intervérification pour une activité plutôt que sur le nombre total de répondants comme dans le rapport annuel 2001-2002.

- Pour certains travaux, la délégation aux techniciens de certaines fonctions de vérification a tout d'une pratique bien établie, mais le phénomène est bien moins répandu dans des domaines comme ceux de la préparation d'agents de chimiothérapie, de l'entrée des ordonnances ou des préparations APT. On peut s'attendre à ce que l'agrément d'écoles professionnelles d'assistance technique en

pharmacie et la reconnaissance par le législateur des techniciens de pharmacie influent dans l'avenir sur la délégation de fonctions.

Figure D-4 Activités des techniciens vérifiées par d'autres techniciens, 2003-2004



Base : Répondants ayant rapporté l'activité

La SCPH recommande et encourage l'implantation de programmes de certification propres aux activités déléguées aux techniciens, le but étant de garantir que ceux-ci seront dûment formés et qualifiés⁽⁴⁾. La certification soutient le technicien dans son rôle de vérification et favorise la sécurité du système d'utilisation de médicaments.

- Plus de 80 % des établissements où il y a vérification entre techniciens des (nouvelles) ordonnances ordinaires, des préparations « chimiothérapiques » et des mélanges de solutions i.v. (en lots ou en préparation individuelle) exigent une certification.

Figure D-5 Certification requise, 2003-2004



Base : Répondants ayant rapporté une activité de technicien vérifiée par un autre technicien

- Dans une proportion de 71 % (102/144), les établissements ont déclaré une certification des techniciens. Il y a 45 % (46/102) de ces répondants qui disaient avoir partiellement en place un programme de recertification d'une application générale et 35 % (36/102), en avoir un qui était totalement en place (90 % et plus).

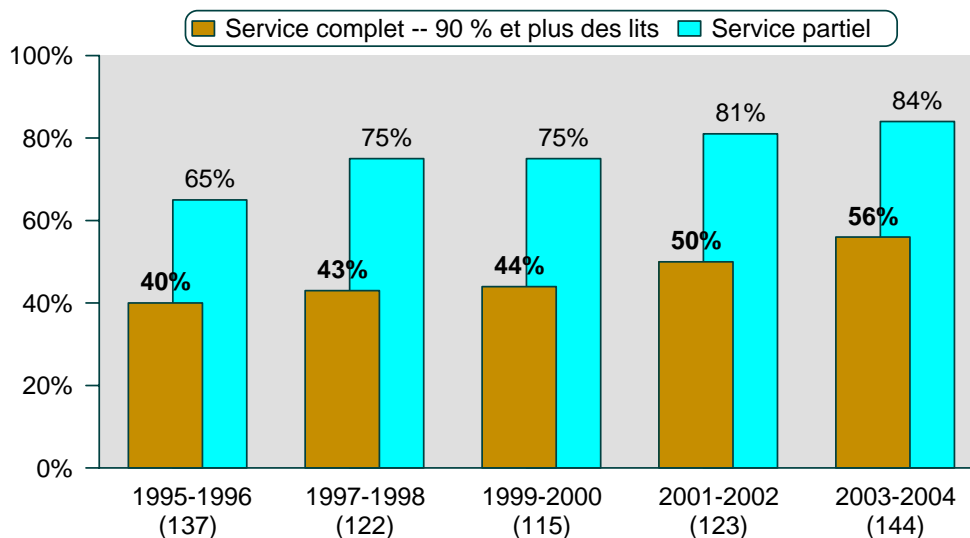
Les techniciens de pharmacie ont su prouver qu'ils pouvaient préparer et administrer des médicaments en toute précision et efficacité. Il incombe aux pharmaciens de se doter de procédures pour s'assurer que les techniciens exerceront de telles activités d'une manière sécuritaire. À mesure que s'aggravent les pénuries de pharmaciens, le champ d'activité professionnelle des techniciens dans le système d'utilisation de médicaments permet aux pharmaciens de maintenir et d'encore élargir les activités relevant des soins directs aux patients.

Services de préparations intraveineuses

Là où on ne reçoit pas du fabricant de doses prêtes à l'administration, la préparation centrale de doses unitaires intraveineuses dans le département de pharmacie est le moyen idéal de veiller à ce que ces produits stériles soient thérapeutiquement efficaces, exempts de contaminants sous forme d'agents microbiens ou pyrogènes ou de particules, bien préparés et convenablement étiquetés, rangés et distribués⁽⁵⁾.

- La proportion d'établissements signalant des préparations intraveineuses s'accroît constamment, étant passée de 75 % en 1999-2000 à 81 % en 2001-2002 et à 84 % en 2003-2004 (figure D-6). Les hôpitaux universitaires indiquaient le plus fréquemment des services de préparations intraveineuses (95 %); les valeurs correspondantes étaient de 77 %, 100 %, 71 % et 82 % pour les hôpitaux non universitaires et les établissements comptant respectivement plus de 500, 100 à 200 et 201 à 500 lits.
- Les mêmes tendances se dégagent pour les services destinés à 90 % et plus des patients ou des secteurs de soins aux patients; 56 % des établissements signalaient des services complets en 2003-2004 contre 50 % en 2001-2002 et 44 % en 1999-2000.

Figure D-6 Pourcentage des fournisseurs de services I.V., 1995-1996 – 2003-2004



Base: Ensemble des répondants ()

- Les établissements ayant des services de préparations intraveineuses estimaient à 47 % la proportion globale des doses administrées chez eux qui étaient préparées par ces services. Ces préparations sont diverses : état non dilué, état dilué en petite quantité par seringue, minisac ou burérol ou en grande quantité pour une perfusion continue. On n'a pas fourni aux enquêtés de définition des doses d'additifs pour solutés et l'interprétation de la question pourrait avoir varié selon les établissements (tableau D-6).
- Dans les 121 établissements déclarant des services de préparations intraveineuses, les secteurs récepteurs de soins aux patients étaient notamment le bloc opératoire (40 %), la salle d'urgence (55 %), les autres secteurs de soins aux patients externes (74 %), les unités de soins intensifs (81 %) et les autres secteurs de soins aux patients hospitalisés (96 %).
- L'inclusion des antibiotiques dans le service de préparations intraveineuses a été signalée par 92 % des établissements comptant des services de distribution d'additifs pour solutés. Les proportions

correspondantes étaient de 64 %, 56 % et 20 % pour les inhibiteurs H₂, les médicaments en volume par voie parentérale et les inotropes. D'autres produits comme les narcotiques, les épidurales et les corticostéroïdes ont été déclarés par 63 % des répondants.

Tableau D-6 Services de préparation d'additifs pour solutés et production annuelle moyenne déclarée, 2003-2004

Hôpitaux (n =)	Ensemble (144)	Nombre de lits			Vocation universitaire	
		100-200 (38)	201-500 (68)	>500 (38)	Oui (56)	Non (88)
Prestation partielle de services	121 84%	27 71%	56 82%	38 100%	53 95%	68 77%
Degré de prestation partielle de services Prestation de services aux secteurs de soins aux patients pour 90 % et plus des lits	80 56%	11 29%	39 57%	30 79%	41 73%	39 44%
Proportion des secteurs de soins aux patients partiellement desservis (n=35)	35%	35%	33%	39%	38%	34%
Pourcentage estimé du nombre de doses administrées dans l'hôpital qui sont préparée par le service de préparation d'additifs pour solutés (n=121)	47%	35%	47%	54%	53%	42%
Production annuelle d'additifs pour solutés						
Total	107 234 (97)	32 973 (19)	85 268 (47)	186 053 (31)	174 411 (45)	49 101 (52)
Patients hospitalisés	99 665 (51)	12 026 (8)	86 502 (28)	170 976 (15)	164 801 (24)	41 765 (27)
Patients externes	6 515 (30)	383 (3)	5 134 (16)	10 195 (11)	9 522 (14)	3 883 (16)
Patients à domicile	5 660 (19)	807 (4)	6 641 (10)	7 579 (5)	8 167 (9)	3 403 (10)
Rapport Production d'additifs pour solutés par jour d'hospitalisation de courte durée : 90 % et plus des secteurs de soins aux patients	1,07 (65)	1,43 (7)	1,00 (34)	1,07 (24)	1,37 (34)	0,74 (31)

Base: Départements de pharmacie ayant fourni des données complètes ()

- La production moyenne déclarée de préparations intraveineuses par les établissements destinant ce service à 90 % et plus de leurs patients était de 1,07 préparation par jour d'hospitalisation de courte durée. Les moyennes déclarées n'étaient que de 1,19 et 1,09 en 2001-2002 et 1999-2000. Le phénomène peut être attribuable à une évolution démographique de la population d'établissements, mais le recours croissant à des médicaments exigeant moins fréquemment un dosage pourrait aussi jouer comme facteur.
- Le mode premier d'administration intermittente de doses d'additifs pour solutés n'a pas beaucoup changé depuis le rapport annuel 1997-1998 : dans des proportions respectives de 60 % (86/144), 28 % (41/144), 6 % (9/144) et 3 % (5/144), les établissements ont mentionné comme moyens d'administration le minisac, le perfuseur à seringue, la burette-burétrol et d'autres modes d'administration comme la prise directe. Selon les déclarations, le minisac était plus répandu en Ontario (84 %, 38/45), en Colombie-Britannique (75 %, 9/12), dans la région de l'Atlantique (72 %, 13/18) et dans les Prairies (57 %, 12/21). On utilisait plus souvent le perfuseur à seringue au Québec (58 %, 28/48). Celui-ci était employé dans une moindre mesure dans les provinces des Prairies (33 %, 7/12).

Chimiothérapie

- Dans une proportion de 92 %, les établissements ont dit que des préparations intraveineuses de chimiothérapie sont produites et administrées chez eux. La production de « chimiothérapiques » avait lieu au département de pharmacie dans 95 % (127/133) de ces établissements.
- Le nombre moyen déclaré de doses de chimiothérapie dans les hôpitaux signalant des doses par voie parentérale qui étaient préparées par le département de pharmacie était de 8 351 (tableau D-7).

Tableau D-7 Production annuelle moyenne déclarée d'agents de chimiothérapie I.V., 2003-2004

Hôpitaux (n =)	Ensemble (144)	Nombre de lits			Vocation universitaire	
		100-200 (38)	201-500 (68)	>500 (38)	Oui (56)	Non (88)
Production annuelle d'agents de chimiothérapie I.V.						
Total	8 351 (110)	1 555 (25)	8 306 (54)	13 911 (31)	12 421 (45)	5 534 (65)
Patients hospitalisés	2 882 (46)	891 (5)	2 209 (23)	4 296 (18)	3 976 (25)	1 579 (21)
Patients externes	8 629 (52)	1 214 (10)	8 627 (27)	13 576 (15)	13 029 (20)	5 879 (32)
Patients à domicile	629 (5)	12 (1)	963 (3)	245 (1)	1 014 (3)	53 (2)

Base: Départements de pharmacie ayant fourni des données complètes ()

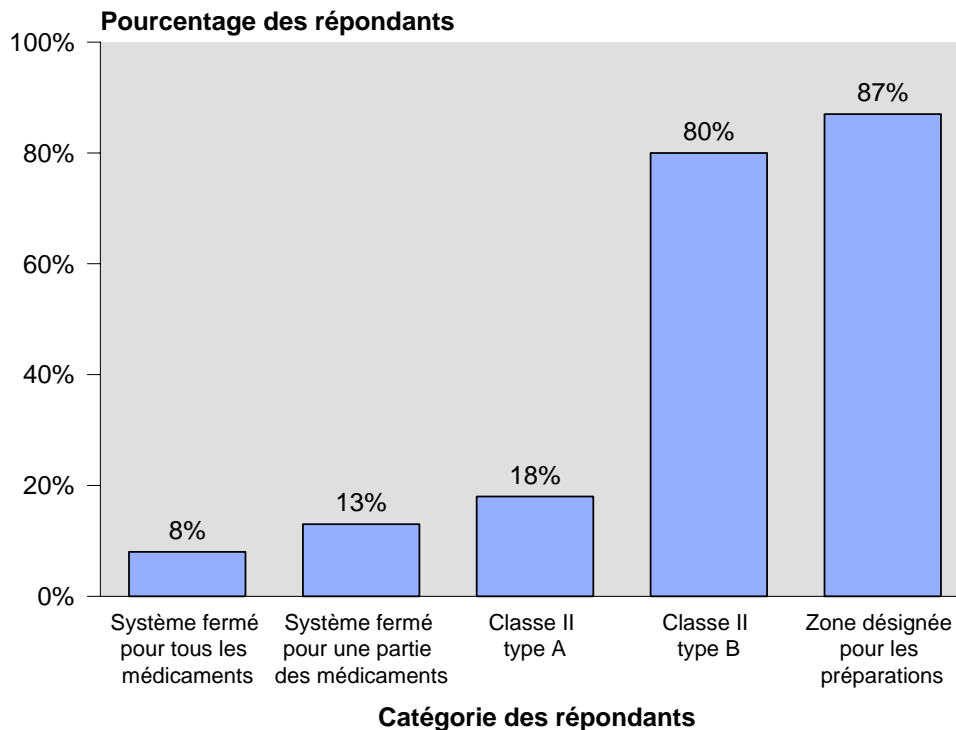
- Cinq établissements québécois ont déclaré une prestation de services de chimiothérapie aux patients à domicile.
- Sur le nombre d'établissements signalant des préparations intraveineuses de chimiothérapie, 95 % disposaient de politiques ou de procédures écrites qui garantissaient la santé et la sécurité du personnel de préparation, d'acheminement, d'administration et d'élimination d'agents cytotoxiques (tableau D-8).

Tableau D-8 Médicaments cytotoxiques – prestation sécuritaire, 2003-2004

Hôpitaux (n =)	Ensemble (144)	Nombre de lits			Vocation universitaire	
		100-200 (38)	201-500 (68)	>500 (38)	Oui (56)	Non (88)
De la chimiothérapie est préparée et administrée au sein de l'hôpital	92%	87%	94%	95%	95%	91%
Le département de pharmacie prépare les médicaments cytotoxiques sur place (n=133)	95%	94%	95%	97%	94%	96%
Des politiques et procédures écrites ont pour objet la préparation sécuritaire et la protection des employés exposés aux médicaments cytotoxiques (n= 127)	95%	97%	93%	97%	100%	92%
Les médicaments cytotoxiques sont préparés en utilisant un système fermé (n=127)						
Certains médicaments	13%	16%	10%	14%	14%	12%
Tous les médicaments	8%	6%	7%	11%	6%	9%
Les médicaments cytotoxiques sont préparés dans des hottes biologiques recommandées (n=127)						
Classe II Type A	18%	23%	18%	14%	18%	18%
Classe II Type B	80%	77%	80%	83%	82%	79%
Autre	1%	-	-	3%	-	1%
	(1)			(1)		(1)
Les médicaments cytotoxiques sont préparés dans une zone désignée distincte (n=127)	87%	84%	90%	83%	84%	88%

- Dans une proportion de 87 %, les établissements utilisaient une aire désignée bien distincte pour les préparations chimiothérapiques; ceux-ci ont précisé que c'était le département de pharmacie qui préparait les doses par voie parentérale (figure D-7).
- Sur le nombre d'établissements indiquant que la production de chimiothérapiques par voie parentérale se faisait au département de pharmacie, 80 % ont dit utiliser une hotte à flux laminaire de classe II, type B et 18 %, une hotte à flux laminaire de classe II, type A.

Figure D-7 Systèmes de préparation d'agents de chimiothérapie, 2003-2004



Base : Départements de pharmacie où la préparation d'agents de chimiothérapie est effectuée (127)

Les recommandations d'utilisation de hottes de protection biologique varient selon les règlements de santé-sécurité au travail et les sociétés provinciales du cancer. Sont à privilégier les hottes classe II, type B ou de catégorie supérieure où l'air n'est pas évacué dans la pièce. Les hottes classe II, type A sont homologuées dans certaines provinces si elles sont coiffées d'une hotte qui aspire l'air dégagé et l'évacue hors de l'immeuble et si on a le moyen de s'assurer que le filtre HEPA à haute efficacité pour les particules de l'air fonctionne bien avant chaque usage.

En mars 2004, le National Institute for Occupational Safety and Health aux États-Unis a averti des dangers que présentent les cytotoxiques et proposé des mesures appropriées de protection des travailleurs. Entre autres mesures évoquées, on compte un dispositif de transfert en enceinte qui empêche la pénétration de particules dans le milieu de travail⁽⁶⁾. Dix répondants ont dit préparer tous leurs agents cytotoxiques en enceinte de transfert (6 au Québec, 2 en Ontario et 1 tant dans les Prairies que dans la région de l'Atlantique).

Il est probable que, dans l'avenir, on s'attache davantage aux problèmes de santé des travailleurs et de sécurité des patients que posent la préparation et l'administration de « chimiothérapies ». Les pharmaciens d'hôpitaux devraient bien connaître ces questions et veiller à mettre en place les procédures qui conviennent dans leur milieu de travail.

Services de pharmacie ambulatoire

- Dans une proportion de 24 %, les établissements ont déclaré exploiter un centre de distribution distinct pour les services de pharmacie ambulatoire; c'est autant que dans le sondage de 1999-2000 (tableau D-9). Il était plus fréquent qu'on signale des pharmacies séparées de services ambulatoires dans les établissements de plus de 500 lits (47 %) que dans ceux de 100 à 200 lits (8 %), de même que dans les hôpitaux universitaires (41 %) par rapport aux établissements non universitaires (14 %). L'exploitation de telles pharmacies ambulatoires distinctes était aussi déclarée plus volontiers par les

établissements de l'Ontario (44 %) et des Prairies (38 %) que par ceux de la Colombie-Britannique (17 %), du Québec (8 %) et des provinces de l'Atlantique (6 %).

- La majorité de ces répondants (71 %, 25/35) indiquaient que c'est la pharmacie qui exploitait le centre distinct de distribution pour les services ambulatoires; c'est moins que les 82 % du sondage 1999-2000. Dans une proportion de 14 % (5/35), les établissements ont dit confier ces services à la sous-traitance et, dans une proportion de 11 % (4/35), recourir à d'autres moyens d'exploitation (financement de sources extérieures, mais responsabilité directe de l'exploitation, par exemple). Les hôpitaux non universitaires étaient plus susceptibles de recourir à la sous-traitance (25 %) que les autres (9 %). Par rapport aux établissements non universitaires (58 %), il était plus probable que les hôpitaux universitaires indiquent exploiter eux-mêmes une pharmacie ambulatoire distincte (78 %).

Tableau D-9. Services de pharmacie ambulatoire , 2003-2004

Hôpitaux (n =)	Ensemble (144)	Nombre de lits			Vocation universitaire	
		100-200 (38)	201-500 (68)	>500 (38)	Oui (56)	Non (88)
Le département de pharmacie opère un centre distinct de distribution pour les services ambulatoires	24%	8%	21%	47%	41%	14%
Le service de pharmacie ambulatoire est: (n=35)						
Exploité par l'hôpital	71%	100%	50%	83%	78%	58%
Confié à la sous-traitance	14%	-	21%	11%	9%	25%

Références

1. Canadian Society of Hospital Pharmacists Background Paper: Impact of Hospital Pharmacists on Patient Safety. Ottawa, Ontario, December 2003, available at <http://www.cshp.ca>.
2. American Society of Health-System Pharmacists. ASHP Guidelines on the Safe Use of Automated Medication Storage and Distribution Devices. Am J Health-Syst Pharm. 1998;55:1403-7.
3. Pedersen CA, Schneider PJ, Scheckelhoff DJ. ASHP National Survey of Pharmacy Practice in Hospital Settings: Dispensing and Administration – 2002. Am J Health-Syst Pharm, 2003;60:52-68.
4. Statement on the Role of the Pharmacy Technician, Canadian Society of Hospital Pharmacists, Ottawa, Ontario, 2001.
5. American Society of Hospital Pharmacists. ASHP Technical Assistance Bulletin on Hospital Drug Distribution and Control. Am J Hosp Pharm. 1980;37:1097-103.
6. Antineoplastics Declared Occupational Hazard, May 15, 2004, AJHP News <http://www.ashp.org/news>