

TECHNOLOGUES DE LABORATOIRE MÉDICAL

Myuri Manogaran et Brenda Gamble

Technologues de laboratoire médical



INTRODUCTION

Les technologues de laboratoire médical (TLM) sont des professionnels de la santé qui apportent des données objectives en gérant et en effectuant des analyses en laboratoire. Ils analysent des échantillons de tissus, du sang et d'autres fluides corporels dans le cadre de procédures diagnostiques à l'aide de plusieurs instruments (Société canadienne de science de laboratoire médical [SCSLM], 2015). Les résultats des analyses effectuées par les TLM permettent aux médecins et aux autres praticiens de soins primaires de poser des diagnostics précis et de prescrire un traitement approprié au besoin (SCSLM, 2015).

Les TLM fournissent environ 60 à 70 % des données objectives requises pour le diagnostic, la surveillance et le traitement des patients (Abdollahi, Saffar et Saffar, 2014), ce qui signifie qu'ils jouent un rôle important dans la qualité des soins que les patients reçoivent (Gamble, Bourne et Deber, 2014). En offrant des services de laboratoire de haute qualité, les TLM aident également la santé publique, en particulier en matière de contrôle et de surveillance des infections. De plus, leur travail contribue à réduire la durée du séjour des patients et leur réadmission, à diminuer le nombre d'enquêtes publiques et à diminuer le nombre de poursuites pour faute professionnelle (Bourne, 2013).

Les TLM doivent posséder un niveau élevé de connaissances scientifiques liées aux théories, aux techniques et aux applications cliniques de l'analyse en laboratoire (SCSLM, 2014c). Non seulement ils analysent des échantillons, mais ils évaluent également la fiabilité et la validité des résultats, ce qui exige une maîtrise de la pensée analytique et critique (Michener Institute of Applied Health Sciences, 2013).

HISTOIRE DE LA PROFESSION

INTRODUCTION DU LABORATOIRE

Les laboratoires médicaux ont vu le jour au Canada dans le cadre de la réforme de la santé publique qui eut lieu au tournant du 20^e siècle (Twohig, 2005). À partir des années 1870, les hôpitaux sont passés de refuges pour les sans-abris, les pauvres et les malades mentaux à des lieux où se pratiquent la science et la médecine, où les médecins soignent des patients de tous les types et de toutes les classes (Starr, 1984). Entre 1880 et 1920, les gouvernements municipaux et provinciaux ont créé des conseils et des ministères de la santé publique partout au Canada (Twohig, 2005). Durant son séjour à Montréal (de 1885 à 1913) en tant que médecin conseil, le Dr Louis Laberge a lancé la fondation scientifique des services de laboratoire dans les domaines de la bactériologie, de la microbiologie, de l'immunologie et de la biochimie (Twohig, 2005).

Les travaux de santé publique et le rôle du laboratoire étaient à l'origine définis par le fardeau de la maladie. Les laboratoires apportaient les preuves nécessaires pour diagnostiquer certaines maladies en effectuant des analyses et en communiquant les résultats aux autorités de santé publique et aux médecins locaux (Twohig, 2005). Les efforts de lutte contre les maladies vénériennes étaient le principal objectif des laboratoires pendant les années formatrices. Ces efforts ont suscité l'intérêt du gouvernement fédéral, qui a engagé des ressources pour appuyer l'expansion des laboratoires provinciaux.

Les grandes municipalités et les provinces ont rapidement compris les avantages de l'analyse en laboratoire pour diagnostiquer les maladies graves et contagieuses comme la diphtérie et la tuberculose (Twohig, 2005). Après qu'il soit devenu clair que ces analyses seraient bénéfiques dans les hôpitaux, les médecins ont commencé à mettre en place des laboratoires à l'intérieur de leurs services.

INTRODUCTION DES TECHNOLOGUES DE LABORATOIRE MÉDICAL

Au début, les analyses en laboratoire étaient effectuées par des médecins et des bénévoles selon les besoins. À mesure que le nombre d'hôpitaux au Canada augmentait au début du 20^e siècle, les analyses étaient effectuées par des infirmières, dont les rôles comprenaient également la prise en charge des patients, la dactylographie des rapports et la mise en place des appareils et leur nettoyage (Twohig, 2005). Une augmentation de la charge de travail dans les années 1920 a ensuite amené de nombreux travailleurs de milieux académiques très variés dans le laboratoire pour répondre à la demande croissante de services améliorés d'analyse et de diagnostic. Alors que certains étaient

des diplômés universitaires en sciences, la majorité des travailleurs de laboratoire étaient passés directement au laboratoire à leur sortie de l'école secondaire (Twohig, 2005).

Indépendamment de leur scolarité, les travailleurs de laboratoire recevaient une formation de base spécifique à l'établissement de la part des directeurs de laboratoire. Ils développaient leurs compétences en laboratoire grâce à une formation en cours d'emploi, comme des tutoriels ou une pratique supervisée (Twohig, 2005). Ces travailleurs de laboratoire devaient ensuite former les nouveaux travailleurs suivants.

Le tableau 1 met en évidence le développement de la profession de TLM, de ses débuts à aujourd'hui.

TABLEAU 1 : Ligne du temps du développement de la profession de TLM

Année	Événement
Années 1890	• Les pathologistes utilisent les services d'assistants.
1910	• Les technologues de laboratoire commencent à travailler dans les hôpitaux.
Années 1920	• Des départements de pathologie sont établis.
	• Une forte demande de personnel de laboratoire se développe grâce à la création de laboratoires pour répondre aux normes d'accréditation des hôpitaux et à une gamme croissante d'analyses de santé publique.
	• Partout au Canada, les hôpitaux lancent des programmes de formation pour répondre à leurs besoins en main-d'œuvre.
	• Les médecins dirigent le travail de laboratoire, mais ce sont des techniciens qualifiés qui effectuent les analyses.
	• Les médecins continuent d'interpréter les résultats des tests de diagnostic.
Années 1920 et 1930	• De nouveaux domaines se développent, tels que la chimie du sang, ce qui entraîne une croissance spectaculaire de la portée et de la teneur du travail de laboratoire.
1937	• La Société canadienne des technologues de laboratoire (SCTL) est constituée le 20 mai 1937 afin d'améliorer les qualifications et la réputation de la profession grâce à une formation et à une certification normalisées.
1938	• La SCTL offre la première série d'examens.
	• Le premier numéro du <i>Canadian Journal of Medical Technology</i> (CJMT) est publié.
1942	• Neuf écoles sont approuvées pour offrir un enseignement normalisé aux TLM.
1950	• La SCTL compte 1200 membres au Canada.
1961	• 120 laboratoires sont autorisés à dispenser une formation de 14 mois.
	• L'Association médicale canadienne (AMC) et la SCTL révisent conjointement la « base d'approbation » des programmes de formation.
Années 1970	• Les techniciens de laboratoire deviennent des technologues, ce qui reflète leur base de connaissances accrue et leurs responsabilités et leur champ de pratique croissants au sein du laboratoire.
Années 1980	• La SCTL compte plus de 20 000 membres.
1997	• La SCTL change de nom pour devenir la Société canadienne de science de laboratoire médical (SCSLM) afin de refléter l'évolution du rôle des TLM dans les secteurs hospitalier et privé, ainsi que l'augmentation du nombre de laborantins non réglementés dans la main-d'œuvre.
2017	• La SCSLM compte 14 100 membres.

Source : Canadian Journal of Medical Laboratory Science – Numéro du 75^e anniversaire (été 2012)

RÉGLEMENTATION DE LA PROFESSION

En mettant l'accent sur la sécurité des patients, la réglementation définit la pratique de la science de laboratoire médical, établit les exigences et les qualifications requises pour exercer la profession et établit les limites de la profession (SCSLM, 2013c). Les organismes de réglementation provinciaux établissent les règles et règlements déterminant qui peut exercer la profession de TLM (SCSLM, 2013c). Au moment de la rédaction de ce chapitre, les TLM étaient réglementés dans huit provinces. Dans les provinces et territoires non réglementés, ce sont les employeurs qui déterminent les exigences d'exercice. Le tableau 2 présente l'état de la réglementation des TLM par province et par territoire.

AUTRE SURVEILLANCE RÉGLEMENTAIRE

De nombreux autres organismes réglementent également le secteur des laboratoires médicaux, dont Agrément Canada (AC), Industrie Canada, Revenu Canada et

les organismes locaux d'accréditation des laboratoires, comme l'Institute for Quality Management in Healthcare (Ontario) ou le Manitoba Quality Assurance Program. Divers commissaires à l'équité assurent une surveillance supplémentaire du personnel en Ontario, au Manitoba, au Québec et en Nouvelle-Écosse.

Les organismes d'accréditation des laboratoires ont des exigences en matière de tests de compétence qui varient selon les provinces et les territoires; cependant, la participation est obligatoire. Certains laboratoires canadiens effectuent des analyses pour les États-Unis, ce qui signifie qu'ils font l'objet d'une surveillance supplémentaire de la part du College of American Pathologists. Au Canada, l'Association canadienne des pathologistes (ACP) supervise les pathologistes. Fondée en 1949, l'ACP a joué un rôle de premier plan dans la promotion de la pathologie auprès des communautés nationales et internationales de soins de santé et de la société canadienne (College of American Pathologists, 2013).

TABEAU 2 : Statut des provinces et des territoires en matière de réglementation des TLM

Provinces et territoires réglementés	Première réglementation	Autorité réglementaire	Titres protégés
Alberta	2002	College of Medical Laboratory Technologists of Alberta	MLT
Saskatchewan	1996	Saskatchewan Society of Medical Laboratory Technologists	MLT
Manitoba	2007	College of Medical Laboratory Technologists of Manitoba	MLT
Ontario	1994	Ordre des technologistes de laboratoire médical de l'Ontario	MLT
Québec	1973	Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec	Technologiste médical (TM), Registered Technologist (RT), technologiste médical laboratoire (TML)
Nouveau-Brunswick	1992	Association des technologistes de laboratoire médical du Nouveau-Brunswick	Registered Technologist (RT), Advanced Registered Technologist (ART), MLT, Fellowship of the CSLMS (FCSLMS)
et-Labrador		Laboratory Sciences	
Provinces et territoires non réglementés			
Nouvelle-Écosse	2004	Nova Scotia College of Medical Laboratory Technologists	MLT
Colombie-Britannique		British Columbia Society of Laboratory Science	
Territoires du Nord-Ouest	2012	s. o. Newfoundland and Labrador College of Medical	MLT
Terre-Neuve		s. o.	
Nunavut		s. o.	
Île-du-Prince-Édouard		Prince Edward Island Society for Medical Laboratory Science	
Territoires du Yukon		s. o.	

Source : SCSLM

ACTIVITÉS CONTRÔLÉES EN ONTARIO

Plusieurs règlements et lois ont une incidence directe sur le secteur des laboratoires médicaux. Le tableau ci-dessous donne des exemples de lois en Ontario et une brève description de leur incidence sur les soins de santé ou le secteur des laboratoires médicaux.

Année	Législation	Incidence sur le secteur des soins de santé / laboratoires médicaux
1958	<i>Loi sur l'assurance-hospitalisation et les services diagnostiques</i>	Fournit aux provinces des fonds de contrepartie du gouvernement fédéral pour les soins de santé. Les services de laboratoire relèvent de la clause « globale », qui prévoit du financement pour les services diagnostiques.
1990	<i>Loi sur les hôpitaux publics</i>	Constitue le cadre de fonctionnement des hôpitaux. Les services de laboratoire sont inclus dans les clauses relatives aux services diagnostiques.
1990	<i>Loi autorisant des laboratoires médicaux et des centres de prélèvement</i>	Fournit la législation régissant l'agrément des laboratoires et des centres de prélèvement en Ontario.
1991	<i>Loi sur les professions de la santé réglementées</i>	Comprend une loi générale, un code de procédure pour toutes les professions de la santé réglementées et des lois spécifiques aux professions. Le secteur des laboratoires médicaux fait partie des 23 professions de la santé réglementées.
1991	<i>Medical Laboratory Technology Act</i>	Fournit les lignes directrices opérationnelles de l'Ordre des technologistes de laboratoire médical de l'Ontario.
1997	Modèle de plafond corporatif, défini dans le règlement (CE) 2/98.	Prescrit le plafond applicable à l'ensemble de l'industrie et établit la formule de calcul du plafond corporatif des laboratoires communautaires à but lucratif.
1992	<i>Loi sur le transport des marchandises dangereuses</i>	Prévoit des normes de sécurité et des règlements sur les marchandises dangereuses afin d'encourager la sécurité publique dans le transport des marchandises dangereuses par tous les modes de transport au Canada.
2015	<i>Loi sur les agents pathogènes humains et les toxines</i>	Établit un régime de sûreté et de sécurité pour protéger la santé et la sécurité

Source : Bourne,

CHAMP D'EXERCICE

Le système de laboratoire est très complexe. Le processus d'analyse commence lorsqu'un professionnel de la santé autorisé commande un test et se termine par l'interprétation des résultats de l'analyse. Ce processus affecte les soins aux patients de façon importante (Gamble et Deber, 2004; Plebani, 2009). Le processus de laboratoire comporte trois phases :

1. la phase pré-analytique, lorsqu'on commande des analyses, prélève des échantillons et transporte ceux-ci;
2. la phase analytique ou technique, lorsqu'on effectue les analyses; et
3. la phase post-analytique, lors de laquelle on interprète les résultats et détermine leur signification en ce qui a trait aux soins aux patients (Gamble et al., 2014).

Dans ce système, le champ d'application des TLM varie peu d'une province ou d'un territoire à l'autre (Santé

Conseil consultatif sur la réglementation des professions de la santé [CCRPS], 2008). Les fonctions d'un TLM comprennent généralement :

- Effectuer et interpréter des analyses diagnostiques sur le sang, les tissus et les fluides corporels;
- Cultiver, isoler et identifier les bactéries, les champignons, les virus et les parasites qui envahissent le corps, et effectuer des analyses de suivi comme indiqué (p. ex., analyses de sensibilité aux antibiotiques);
- Compter les cellules sanguines, reconnaître les anomalies et signaler les changements survenus dans les cellules sanguines;
- Déterminer le groupe sanguin, effectuer des analyses prétransfusionnelles et déceler toute anomalie détectée (p. ex., recherche d'anticorps irréguliers); et
- Disposition des tissus en sections, coloration et préparation des échantillons pour examen au microscope (ICIS, 2006).

Le tableau 3 décrit les domaines de spécialisation des TLM selon la SCSLM.

TABLEAU 3 : Spécialisations professionnelles en laboratoire médical

Domaine de spécialisation	Description
TLM	Les TLM utilisent divers instruments pour analyser des échantillons de tissus, du sang et d'autres fluides corporels afin d'apporter des résultats aux praticiens des soins de santé primaires. Les TLM peuvent exercer leurs fonctions dans divers domaines dont les suivants : • Chimie clinique; • Microbiologie clinique; • Hématologie; • Science et histologie de la transfusion; • Cytotechnologie; et • Technologie génétique clinique.
Cytotechnologistes	Les cytotechnologistes déterminent la présence de maladies spécifiques en analysant les changements cellulaires. Ils sont capables de détecter les infections et les maladies cellulaires (p. ex., le cancer) en examinant des lames sous un microscope.
Technologistes en génétique clinique	Les technologistes en génétique clinique analysent et diagnostiquent les changements ou les anomalies dans les chromosomes et l'ADN qui sont souvent les causes des maladies génétiques et ce, à l'aide d'une variété d'instruments.

Source : SCSLM, 2013a

Le tableau 4 montre les principales fonctions et domaines d'exercice des TLM d'après les données de 2015 de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick, du Québec, de l'Ontario, du Manitoba, de la Saskatchewan et de l'Alberta.

TABLEAU 4 : Principales fonctions et domaines d'exercice des TLM

		Nomb	Pourcentage	Provinces et territoires où les
Fonction majeure	Services diagnostiques et de laboratoire thérapeutique	9169	82,6	Alberta Manitoba
	Administration	734	6,6	Nouveau-Brunswick Nouvelle-Écosse Ontario Saskatchewan
	Autres*	1195	10,8	
	Total	11 098		
Domaine d'exercice	Chimie clinique	4295	20,3	Alberta Manitoba
	Hématologie	4014	19,0	Nouveau-Brunswick Nouvelle-Écosse Québec Saskatchewan
	Médecine/science de la transfusion	3358	15,9	
	Microbiologie	2712	12,8	
	Acquisition, réception et expédition des échantillons	2873	13,6	
	Histologie	1338	6,3	
	Immunologie	296	1,4	
	Analyses aux points d'intervention	248	1,2	
	Cytologie diagnostique	328	1,6	
	Génétique clinique	152	0,7	
	Autres domaines d'exercice	1494	7,1	
	Total	21 108		

* Autres Comprend la gestion de la qualité, l'enseignement lié à la technologie des laboratoires médicaux, la recherche et d'autres fonctions importantes non spécifiées autrement.

Source : ICIS, 2017b

ÉDUCATION ET FORMATION

La durée des programmes de sciences de laboratoire médical accrédités par Agrément Canada et les conditions préalable à ceux-ci varient au sein du Canada. La plupart exigent un diplôme d'études secondaires, des notes moyennes d'au moins 75 % et des cours en anglais, en biologie, en chimie et en mathématiques (Michener Institute, 2013; University of Ontario Institute of Technology, 2014; Saskatchewan Institute of Applied Science and Technology, 2014). Cependant,

la concurrence pour y entrer est forte, de sorte que de nombreux candidats ont également une forme ou une autre d'éducation postsecondaire (p. ex., diplôme universitaire en sciences).

Les étudiants en TLM doivent suivre des cours de chimie clinique, de microbiologie clinique, d'hématologie, d'histotechnologie et de science de la transfusion. La plupart des provinces offrent des programmes généraux de TLM; certaines offrent des programmes distincts en cytotechnologie et en génétique clinique (voir le tableau 5).

TABLEAU 5 : Programmes de TLM agréés par province

Type de programme de formation	Durée moyenne du programme	Province	Nombre de programmes offerts
TLM générale	Terre-Neuve-et-Labrador	1	3 ans
	Nouveau-Brunswick	3	2 à 3 ans
	Nouvelle-Écosse	1	3 ans
	Québec	3	2 à 4 ans
	Ontario	5	2,5 à 4 ans
	Manitoba	1	2 ans
	Saskatchewan	1	3 ans
	Alberta	3	2 à 4 ans
	Colombie-Britannique	2	2,5 ans
Cytologie diagnostique	Ontario	5	1,5 an
	Saskatchewan	1	2 ans
	Alberta	1	2,5 ans
Génétique clinique	Ontario	1	17 mois
	Colombie-Britannique	1	2 ans
Cytotechnologie	Ontario	1	62 semaines
	Saskatchewan	1	86 semaines
	Alberta	1	2,5 ans

Source : Agrément Canada, 2018

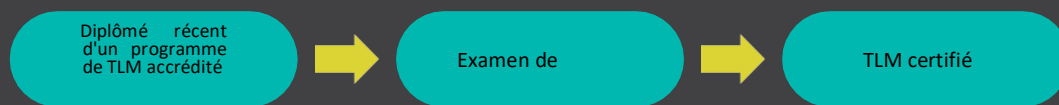
CERTIFICATION

La raison d'être de la SCSLM consiste à « promouvoir et préserver une norme de qualité de la technologie de laboratoire médical acceptée à l'échelle nationale, norme qui assure aux autres professionnels de la santé comme au grand public des services de laboratoire efficaces » (SCSLM, 2014c). Elle offre la certification nationale des TLM depuis 1938, que les organismes de réglementation et les employeurs emploient comme norme d'accès à la profession. La SCSLM a actuellement recours au programme EQual d'Agrément Canada pour agréer les programmes d'éducation. Avant 2018, elle avait recours aux services d'agrément conjoints de l'Association médicale canadienne.

La SCSLM délivre une certification dans trois disciplines liées aux TLM : la cytologie générale, la cytologie diagnostique et la génétique clinique. Les candidats doivent réussir l'examen national de certification pour obtenir la certification TLM.

Les diplômés récents des programmes de TLM accrédités peuvent passer directement à l'examen national de certification de la SCSLM. Une fois l'examen réussi, ils obtiennent leur certificat d'exercice, comme l'illustre la figure 1.

Figure 1 : Processus de certification pour les nouveaux diplômés des



TLM FORMÉS À L'ÉTRANGER

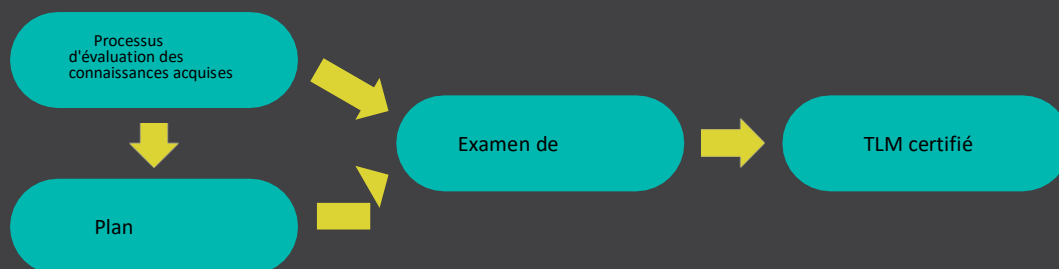
Un TLM formé à l'étranger doit accomplir plusieurs étapes supplémentaires avant de pouvoir passer l'examen de la SCSLM. Tout d'abord, il doit fournir une évaluation de sa formation en technologie de laboratoire médical auprès des International Credential Evaluation Services ou de World Education Services Canada. Si la langue d'enseignement n'était ni l'anglais ni le français, un test de compétence linguistique peut être requis, tel que le Michener English Language Assessment, le Test of English as Foreign Language, le International English Language Testing System ou le Canadian Test of English for Scholars and Trainees.

Ensuite, le TLM formé à l'étranger subit une évaluation des connaissances acquises (ECA) afin de déterminer son admissibilité à l'examen de certification. L'ECA évalue son éducation et son expérience et la compare à la norme nationale (SCSLM, 2014a). Si l'ECA montre que la formation du candidat est acceptable, le candidat peut passer l'examen de certification. Une fois l'examen réussi, il est certifié en tant que TLM.

Si l'ECA indique que la formation du candidat n'est pas suffisante, le candidat devra suivre une formation supplémentaire. Cela peut comprendre un plan d'apprentissage ou un programme de formation à temps plein (SCSLM, 2014a).

Le processus est illustré à la figure 2.

Figure 2 : Processus de certification des TLM formés à



PROFIL DÉMOGRAPHIQUE

On comptait 14 084 TLM autorisés à exercer la profession par la SCSLM en 2017 (SCSLM, 2017). Le nombre de TLM par 100 000 habitants était de 56 en 2016 (ICIS, 2017a). Le tableau 6 montre les tendances en matière de main-d'œuvre des TLM par province/territoire de 2008 à 2015.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Alberta	2241	2246	2286	2243	2331	2385	2381	2400
Colombie-Britannique	2271	2138	2257	2244	2287	2226	2144	2055
Manitoba	1020	1012	1025	1042	1020	1028	1018	1014
Nouveau-Brunswick	647	643	647	671	660	661	654	627
Terre-Neuve-et-Labrador	394	348	484	506	546	529	564	542
Nouvelle-Écosse	939	927	942	922	855	866	877	792
Ontario	6659	6769	6819	6722	6468	6411	6851	6842
Île-du-Prince-Édouard	103	107	112	116	120	119	116	117
Québec	4223	4197	4213	4344	4413	4331	4444	4529
Saskatchewan	913	879	874	878	880	872	856	860
Territoires	44	49	51	53	65	64	61	62
Canada	19 454	19 315	19 710	19 741	19 645	19 492	19 966	19 840

PÉNURIE DE SITES DE FORMATION CLINIQUE

L'exercice de la médecine de laboratoire exige un milieu de travail dynamique et riche en technologies. Comme dans toutes les professions de la santé connexes, l'expérience pratique est essentielle. Les programmes de formation peuvent enseigner la technologie et les techniques, mais le volume et les situations réelles proviennent de la pratique clinique, comme un stage.

Santé Canada essaie d'attirer l'attention sur la grave pénurie de sites de formation clinique depuis 2001. Plusieurs facteurs contribuent à cette pénurie dans l'ensemble du Canada. Certains départements institutionnels ont été fermés ou fusionnés dans le cadre de programmes régionaux et n'offrent plus d'expérience clinique dans tous les disciplines de laboratoire. Dans certains cas, certains aspects de la charge de travail ont été transférés à des laboratoires du secteur privé. À mesure que la charge de travail des TLM dans les contextes de diagnostic continue d'augmenter, les TLM ont moins de temps pour former les étudiants.

Le départ à la retraite de technologues chevronnés ayant une expertise en enseignement crée un autre fossé si le personnel existant n'a pas eu l'occasion de développer de telles compétences (Santé Canada, 2001).

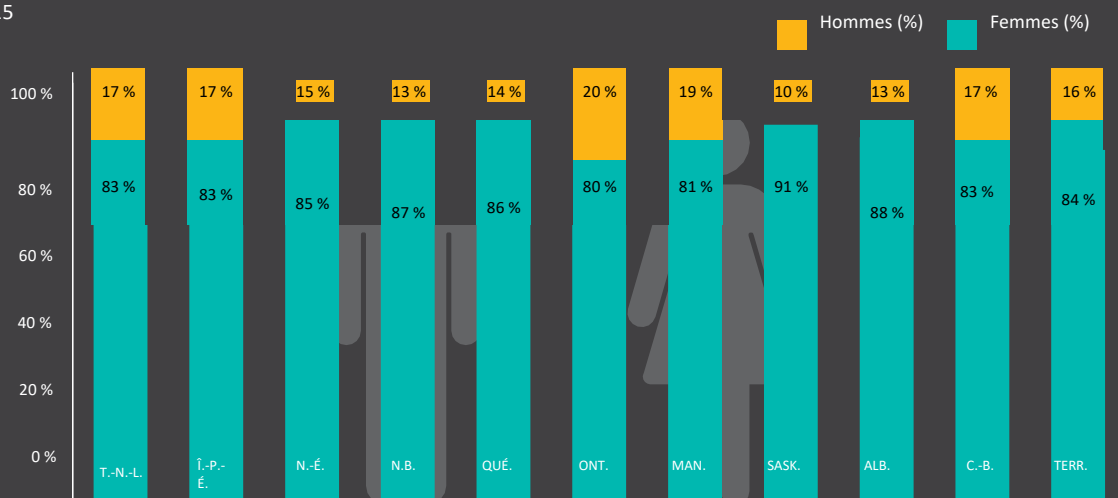
RÉPARTITION DES GENRES

La figure 3 montre la répartition des TLM par genre et par province en 2015. En 2015, la main-d'œuvre de TLM était majoritairement féminine : 84 % de femmes contre 16 % d'hommes (ICIS, 2017b). Cette répartition des genres variait d'une province à l'autre. C'est en Ontario que le pourcentage de TLM féminines était le plus faible (80 %) et en Saskatchewan qu'il était le plus élevé (91 %) (ICIS, 2017b).

RÉPARTITION DES ÂGES

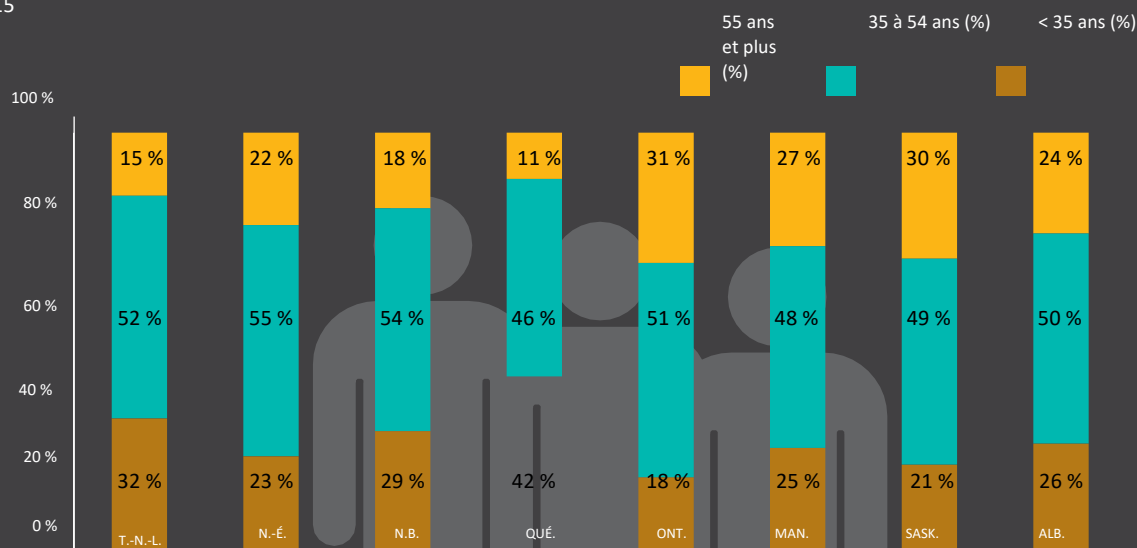
La figure 4 montre la répartition des TLM par groupe d'âge et par province en 2015. La majorité des TLM appartenaient au groupe des 35 à 54 ans. L'âge moyen de toutes les TLM dans les sept provinces réglementées était de 44,3 ans. Dans les huit provinces montrées dans ce graphique, 27 % des TLM avaient moins de 35 ans ; 22,3 % avaient 55 ans et plus.

Figure 3 : Répartition en pourcentage des TLM par genre et par province, 2015



Source : ICIS, 2017b

Figure 4 : Répartition en pourcentage des TLM par groupe d'âge et par province, 2015



Source : ICIS, 2017b

PROFIL DE L'EMPLOI

Les TLM peuvent être employés à temps plein, à temps partiel ou occasionnellement. Bien que les statistiques n'existent pas pour toutes les provinces, en 2015, 93 % des TLM agréés avaient des diplômes en technologie de laboratoire médical, 6,7 % avaient un baccalauréat et 0,3 % avaient une maîtrise ou un doctorat (ICIS, 2017b). Seulement 7 % des TLM au Canada avaient été formés à l'étranger (ICIS, 2017b).

Les TLM peuvent travailler dans n'importe quelle discipline dans laquelle ils sont certifiés. D'après les données de 2015 de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick, du Québec, de l'Ontario, du Manitoba, de la Saskatchewan et de l'Alberta, les cinq principaux secteurs dans lesquels les TLM exerçaient leur profession étaient les suivants :

- Chimie clinique (20,3 %);
- Hématologie (19,0 %);
- Médecine/science de la transfusion (15,9 %);
- Acquisition, réception et expédition des échantillons (15,9 %);
- Microbiologie (12,8 %) (ICIS, 2017b).

En 2015, la majorité des TLM offraient des services de laboratoire diagnostique et thérapeutique (82,6 %) (ICIS, 2017b). Le pourcentage de TLM qui travaillaient en milieu hospitalier variait d'une province à l'autre, allant de 51,5 % en Alberta à 94,1 % au

Nouveau-Brunswick (ICIS, 2017b).

COUVERTURE DES SERVICES ET RÉMUNÉRATION

FINANCEMENT ET PRESTATION DES SERVICES DE LABORATOIRE MÉDICAL

La majorité des services de laboratoire médical au Canada sont financés par le secteur public (c.-à-d. le gouvernement) par l'entremise de régimes d'assurance-maladie provinciaux et territoriaux. Les analyses non couvertes par le financement public sont financées par des sources privées (p. ex., employeurs, particuliers, programmes d'assurance privés). Par exemple, les employeurs peuvent demander des tests de dépistage de drogues et en défrayer les coûts.

Les TLM travaillent dans divers milieux, dont les laboratoires communautaires (appartenant à des organisations privées à but lucratif), les laboratoires hospitaliers, les cabinets de médecins qui offrent des services de laboratoire et les laboratoires de santé publique. Les laboratoires communautaires effectuent la majorité des analyses externes.

ÉTUDE DE CAS : FINANCEMENT DE LABORATOIRES MÉDICAUX PRIVÉS EN ONTARIO

Le système de financement des laboratoires médicaux privés de l'Ontario est très controversé, selon un article de Glauser et ses collègues (2015). Sept entreprises reçoivent actuellement des fonds du gouvernement pour financer les besoins des laboratoires externes. Le gouvernement paie chaque entreprise par analyse, mais fixe le montant d'argent maximal par année que chaque entreprise peut recevoir en fonction de la part de marché de l'entreprise en 1996. Le but du modèle de financement plafonné est d'« encourager à réduire l'utilisation en général » et d'« assurer la viabilité du système de laboratoire en réduisant les coûts initiaux » (Glauser et al., 2015).

Au cours de discussions avec divers intervenants clés dans le domaine des laboratoires médicaux à Toronto, Glauser et ses collègues ont identifié les trois difficultés suivantes dans le modèle de financement actuel des laboratoires externes en Ontario :

1. La liste gouvernementale des prix pour les analyses n'a pas été mise à jour depuis plus de dix ans, malgré les économies réalisées grâce à l'évolution rapide de la technologie, ce qui signifie que l'Ontario paie potentiellement trop cher pour les analyses en laboratoire.
2. Les laboratoires privés semblent peu incités à fournir des services plus accessibles aux patients de l'Ontario.
3. Les hôpitaux prennent parfois le relais des laboratoires privés sans financement adéquat, laissant les hôpitaux ruraux en particulier prendre en charge des coûts injustes.

TABLEAU 7 : Salaire horaire moyen (médian) des technologues de laboratoire médical et des assistants pathologistes au Canada, 2018

Lieu	Salaire	Salaire moyen (\$ de l'heure)
Calgary – Alberta	43,00	2018
Toronto – Ontario	39,00	2018
Ottawa – Ontario	39,00	2018
Kitchener / Waterloo / Barrie – Ontario	39,00	2018
London – Ontario	39,00	2018
Edmonton – Alberta	38,33	2018
Saskatoon / Biggar – Saskatchewan	36,63	2018
Vancouver / Lower Mainland – Colombie-Britannique	35,00	2018
Winnipeg – Manitoba	33,00	2018
Halifax – Nouvelle-Écosse	33,00	2018
Île-du-Prince-Édouard	33,00	2018
Fredericton / Oromocto – Nouveau-Brunswick	32,00	2018
Montréal – Québec	31,98	2018

Source : Living in Canada, 2015

SALAIRE

Le salaire annuel typique d'un TLM varie de 60 000 \$ à 80 000 \$ (Living in Canada, 2020). Les TLM de Calgary et des villes ontariennes reçoivent les salaires horaires moyens les plus élevés; les TLM montréalais reçoivent les salaires horaires moyens les plus bas (Living in Canada, 2020). Le tableau 7 présente les salaires horaires de plusieurs endroits au Canada.

PRINCIPAUX ENJEUX DE LA PROFESSION

Le Canada fait face à une grave pénurie de TLM : environ la moitié de tous les TLM seront admissibles à la retraite au cours des 10 prochaines années (SCSLM, 2018). Les TLM sont déjà confrontés à des charges de travail croissantes en raison de postes de travail plus précaires, des demandes croissantes d'une population vieillissante et de la récession dans les dépenses de santé (SCSLM, 2018). Leur charge de travail augmentera davantage à mesure que les TLM admissibles prendront leur retraite, surtout dans les communautés rurales et éloignées (SCSLM, 2018).

Le nombre de nouveaux entrants certifiés dans la population active est insuffisant pour remplacer les TLM à la retraite, ce qui entraîne une perte nette sur le marché du travail (C. Nielsen, communication personnelle, 17 août 2018). La formation des étudiants est également touchée par les pénuries de TLM expérimentés et on signale un changement dans la qualité de la formation qu'elles reçoivent (SCSLM, 2018). De plus, le nombre de sites de laboratoire accueillant des étudiants en stage clinique diminue, ce qui augmente la charge sur les sites cliniques qui acceptent des étudiants, ce qui rend difficile le maintien du niveau élevé de formation de qualité requis pour que les étudiants acquièrent des compétences (SCSLM, 2018).

La SCSLM recommande d'augmenter le nombre de nouveaux diplômés et de faciliter une plus grande intégration des TLM formés à l'étranger à la main-d'œuvre canadienne comme stratégies pour aider à combler la pénurie à venir. Des programmes de transition ont été créés et mis à l'essai avec succès, mais ont ensuite été démantelés dans la

phase de viabilité dans plusieurs provinces (Colombie-Britannique, Alberta et Ontario) en raison du manque de financement continu. Sans accès adéquat à une formation de transition et à des stages cliniques, les TLM formés à l'étranger continueront de se débattre avec l'examen de certification et l'entrée sur le lieu de travail (SCSLM, 2015). La SCSLM recommande également que les laboratoires publics et privés comprennent l'incidence négative de l'emploi précaire et évaluent leurs budgets de ressources humaines et d'infrastructure dans une perspective à long terme. Elle continue également de plaider en faveur de postes permanents à temps plein et de la création de nouvelles collaborations avec des partenaires universitaires concernant les placements cliniques étudiants (SCSLM, 2018).

CONCLUSION

En tant que membres à part entière de l'équipe de soins de santé, les TLM ont une incidence importante sur les soins aux patients. Ils apportent des informations vitales en effectuant des procédures complexes sur des échantillons de tissus, de sang et d'autres fluides corporels, permettant aux médecins de diagnostiquer, de traiter et de surveiller l'état d'un patient.

L'expansion continue des connaissances et du champ d'exercice crée des fossés dans le processus de formation, car les nouveaux venus dans le domaine doivent en faire plus que leurs prédécesseurs. Ces fossés doivent être comblés pour que les TLM puissent continuer à offrir des résultats d'analyses de la plus haute qualité. Il faut un financement accru pour permettre davantage de placements cliniques afin que davantage de TLM reçoivent l'éducation de qualité essentielle à leur succès. De plus, des programmes de transition viables et à temps plein doivent être mis en place pour accélérer l'intégration des TLM formés à l'étranger.

À mesure que la population canadienne vieillit, que la demande d'analyses en laboratoire augmente et que les budgets provinciaux en soins de santé diminuent, les besoins en ressources humaines en santé de la profession sont essentiels pour assurer des services diagnostiques adéquats aux Canadiens.

ACRONYMES

AC	Agrément Canada
ART	Advanced Registered Technologist
CAP-ACP	Canadian Association of Pathologists - Association canadienne des pathologistes
ICIS	Institut canadien d'information sur la santé
CJMT	Canadian Journal of Medical Technology
AMC	Association médicale canadienne
CMLTO	College of Medical Laboratory Technologists of Ontario
CSLT	Société canadienne de science de laboratoire médical
SCSLM	Société canadienne de science de laboratoire médical
FCSLMS	Fellowship of the Canadian Society of Medical Laboratory Science
CCRPS	Conseil consultatif sur la réglementation des professions de la santé
LM	Laborantin médical
TLM	Technologue de laboratoire médical
ECA	Évaluation des connaissances acquises
TA	Technologue agréé
TLM	Technologue laboratoire médical
TM	Technologiste médical

RÉFÉRENCES

- Abdollahi, A., Saffar, H., et Saffar, H. (2014). Types and frequency of errors during different phases of testing at a clinical medical laboratory of a teaching hospital in Tehran, Iran. *North American Journal of Medical Sciences*, 6(5), 224-228.
- Agrément Canada. (2018). *List of education programs (accredited and registered)*. Extrait de <https://accreditation.ca/educational-programs/>
- Bourne, L. (2013). *Approaches to accountability in the medical laboratory sector in Ontario*.
- Institut canadien d'information sur la santé. (2006). *Health personnel trends in Canada*. Extrait de <https://secure.cihi.ca/estore/productSeries.htm?pc=PCC41>
- Institut canadien d'information sur la santé. (2013). *Canada's health care providers, 1997 to 2011: A reference guide*. Extrait de <https://secure.cihi.ca/estore/productFamily.htm?locale=fr&pf=PFC2161>
- Institut canadien d'information sur la santé. (2017a). *Canada's health care providers: Provincial profiles, 2007 to 2016 – data tables*. Extrait de <https://secure.cihi.ca/estore/productFamily.htm?locale=en&pf=PFC3604&lang=en&media=0>
- Institut canadien d'information sur la santé. (2017b). *Medical laboratory technologists, 2015*. Extrait de <https://secure.cihi.ca/estore/productFamily.htm?locale=en&pf=PFC3360&lang=en>
- Association médicale canadienne. (2013). *Medical laboratory technology*. Extrait de <https://www.cma.ca/En/Pages/medical-laboratory-technology.aspx>
- Société canadienne de science de laboratoire médical. (2001). *Medical laboratory technologists national human resources review: A call for action*. Extrait de <https://csmls.org/csmls/media/documents/publications/reports/csmls-hr-report.pdf>
- Société canadienne de science de laboratoire médical. (2012). Evolution of Canadian Society for Medical Laboratory Science, 1937 - present. *Canadian Journal of Medical Laboratory Science*, 10–11.
- Société canadienne de science de laboratoire médical. (2013a). *2013 annual report*. Extrait de http://www.csmls.org/csmls/media/documents/publications/CSMLSAnnualReport2014_Eng.pdf
- Société canadienne de science de laboratoire médical. (2013b). Extrait de www.csmls.org
- Société canadienne de science de laboratoire médical. (2013c). *Support for regulation: Medical laboratory technologists*.
- Société canadienne de science de laboratoire médical. (2014a). *Internationally educated technologist certification process*. Extrait de <http://csmls.org/Certification/Certification-Process/IEMLT.aspx>
- Société canadienne de science de laboratoire médical. (2014b). *Partners and stakeholders*. Extrait de <http://www.csmls.org/About-Us/Partners-and-Stakeholders.aspx>
- Société canadienne de science de laboratoire médical. (2014c). *Standards of practice*. Extrait de <http://www.csmls.org/About-Us/Standards-of-Practice.aspx>
- Société canadienne de science de laboratoire médical. (2014d). *What is certification?* Extrait de <http://www.csmls.org/Certification/What-is-Certification.aspx>
- Société canadienne de science de laboratoire médical. (2015). *Who we serve*. Extrait de <http://www.csmls.org/About-Us/Who-We-Serve.aspx>
- Société canadienne de science de laboratoire médical. (2017). *Rapport annuel 2017*. Retrieved from <https://www.csmls.org/A-propos-de-nous/Au-sujet-de-la-SCSLM/Rapport-Annuel-2017.aspx?lang=fr-CA>
- Société canadienne de science de laboratoire médical. (2018). *Appel à l'action de la profession canadienne de laboratoire médical*. Extrait de <https://www.csmls.org/Recherche/Rapports-de-recherche/Appel-a-l-action-de-la-profession-canadienne-de-la.aspx?lang=fr-CA>
- Société canadienne de science de laboratoire. (s. d.). *Looming shortage of medical laboratory technologists*.
- College of American Pathologists. (2013). Extrait de http://www.cap.org/apps/cap.portal?_nfpb=true&_pageLabel=home

Gamble, B., Bourne, L., et Deber, R. (2014). Accountability through regulation in Ontario's medical laboratory sector. *Healthcare Policy*, 10, 68–79.

Gamble, B. et Deber, R. (2004). The bottom line for defining proficiency in the medical laboratory: an Ontario case study of public-private partnerships. *Canadian Journal of Medical Laboratory Science*, 66, 184–191.

Glauser, W., Konkin, J. et Remfry, A. (2015). *Ontario's private outpatient lab sector needs overhaul, say critics*. Extrait de <http://healthydebate.ca/2015/02/topic/private-medical-labs-ontario>

Santé Canada. (2001). *Canadian Health Workforce Network Library*. Extrait de http://tools.hhr-rhs.ca/index.php?option=com_mtree&task=viewlink&link_id=5012&Itemid=109&lang=en

Conseil consultatif sur la réglementation des professions de la santé. (2008). *Scope of practice review: Medical laboratory technology*. Extrait de <http://www.hprac.org/en/projects/resources/hprac.collaboration.mltscopejurisdictionalreview.final.pdf>

Living in Canada (2020) Medical Laboratory Technologist & Pathologist Assistant Salary Canada. Extrait de : <https://www.livingin-canada.com/salaries-for-medical-laboratory-technologists-and-pathologists-assistants.html>

Michener Institute for Applied Health Sciences. (2013). *Medical laboratory science*. Extrait de <http://michener.ca/program/medical-laboratory-science/>

Plebani, M. (2009). Exploring the iceberg of errors in laboratory medicine. *Clinica Chimica Acta*, 404(1), 16–23.

Saskatchewan Institute of Applied Science and Technology. (2014). *Medical laboratory technology*. Extrait de <http://saskpolytech.ca/programs-and-courses/programs/Medical-Laboratory-Technology.aspx>

Service Canada. (2013). *Medical laboratory technicians*. Extrait de http://www.servicecanada.gc.ca/eng/qc/job_futures/statistics/3212.shtml

Starr, P. (1984). *The social transformation of American medicine: The rise of a sovereign profession and the making of a vast industry*. Basic Books.

Twohig, P. (2005). *Labour in the laboratory: Medical laboratory workers in the Maritimes, 1900-1950*.

Montréal : McGill-Queen's University Press.

University of Ontario Institute of Technology. (2014). *Medical laboratory science*. Extrait de <http://uoit.ca/programs/health-sciences/medical-laboratory-science.php>

