



Rapport de maîtrise 2014

Ivan Vega

Université de Montréal



**Revue de la situation actuelle au service des laboratoires et planification du
plan triennal pour le remplacement de la technologie désuète à
L'Hôpital Général du Lakeshore**

Remis à

M. Alain Vinet

Par Ivan Vega

Institut de génie biomédical

Faculté de médecine

Rapport de projet présenté à la Faculté des études supérieures

en vue de l'obtention du grade de M.Sc.A

en génie biomédical

option génie clinique

Janvier 2014

© Ivan Vega, 2014

Résumé

Ce projet de maîtrise a été réalisé à l'Hôpital Général du Lakeshore. Le rapport comprend une analyse de la situation actuelle et la planification du plan triennal pour le remplacement de la technologie désuète du service de laboratoire de biologie médicale. Tout d'abord une revue de la littérature a été faite pour mettre en contexte le fonctionnement d'un laboratoire de biologie médicale, ses normes et la façon dont les laboratoires sont organisés au Québec. Ensuite une description de la situation actuelle du service du laboratoire a été réalisée, ainsi que la mise à jour de l'inventaire, la révision des contrats de service et la réalisation de la liste des équipements qui sont désuets.

La deuxième partie du projet présente la planification du plan triennal qui a été réalisée en utilisant la méthode de la priorisation, laquelle nous a permis de déterminer exactement quels équipements l'établissement doit remplacer. Pour estimer le coût de remplacement des équipements, nous nous sommes basés sur la liste de l'Association des physiciens et ingénieurs biomédicaux du Québec (APIBQ), qui nous donne un coût approximatif pour chaque équipement médical et leur durée de vie.

Mots clés : Laboratoire de biologie médicale, plan triennal, équipements de laboratoire de biologie médicale, désuétude technologique.

Table de matières

RESUME.....	III
LISTE DE FIGURES.....	VI
LISTE DE TABLEAUX.....	VII
LISTE DES ABREVIATIONS.....	VIII
REMERCIEMENTS.....	IX
INTRODUCTION.....	10
1. PRINCIPES GENERAUX DU LABORATOIRE MEDICAL.....	11
1.1 LABORATOIRE DE BIOLOGIE MEDICALE.....	11
1.2 LES DIFFERENTES PHASES DE L'ANALYSE MEDICALE.....	11
1.2.1 Phase préanalytique.....	11
1.2.2 Phase analytique.....	12
1.2.3 Phase post-analytique.....	12
2. LES LABORATOIRES MEDICAUX AU QUEBEC.....	14
2.1 DÉMARCHE D'OPTIMISATION DES LABORATOIRES DE BIOLOGIE MÉDICALE DU QUÉBEC (OPTILAB) ..	14
2.2 LEGISLATION.....	15
3 DESCRIPTION DE LA SITUATION ACTUELLE DES LABORATOIRES A L'HOPITAL GENERAL DU LAKESHORE (HGL).....	16
3.1 SERVICES DES LABORATOIRES A L'HGL.....	16
3.1.1 Prélèvement.....	16
3.1.2 Laboratoire biochimie.....	16
3.1.3 Laboratoire hématologie.....	17
3.1.4 Microbiologie.....	18
3.1.5 Pathologie.....	19
3.1.6 Laboratoire cytologie.....	20
3.2 PERSONNEL DES LABORATOIRES A L'HGL.....	20
3.2.1 Biochimiste clinique.....	20
3.2.2 Technicien de laboratoire médical.....	21
3.2.3 Soutien administratif.....	21
3.2.4 Soutien en général.....	21
3.3 ÉQUIPEMENTS DE LABORATOIRE.....	21
3.3.1 Mise à jour de l'inventaire des laboratoires.....	22
3.3.2 Désuétude technologique.....	22
3.3.3 Entretien préventif.....	26
4. PLANIFICATION DU PLAN TRIENNAL.....	27
4.1 APPEL D'OFFRES POUR DEUX ANALYSEURS DE COAGULATION.....	27
4.2 METHODE DE PRIORISATION ACHATS DES EQUIPEMENTS MEDICAUX SPECIALISES (EMS).....	28

4.2.1 Méthodologie	29
4.3 ESTIMÉ DES COÛTS DE REMPLACEMENT	30
4.4 RÉSULTATS	35
CONCLUSION	36
REFERENCES	XXXVII
ANNEXE 1. DESCRIPTION DU PROJET	XXXIX
ANNEXE 2. MISE A JOUR DE L'INVENTAIRE AUX LABORATOIRES	XL
ANNEXE 3. DIRECTIFS POUR LES ACHATS DES EQUIPEMENTS AUX LABORATOIRES DU QUEBEC	XLIX
ANNEXE 5. APPEL D'OFFRE SIGMA SANTE.....	LI
ANNEXE 6. PLANIFICATION DU REMPLACEMENT.....	LIII
ANNEXE 7. DEVIS TECHNIQUE.....	LVIII

Liste de figures

FIGURE 1: CHAÎNE PRÉ-ANALYTIQUE AU LABORATOIRE DE L'HGL	11
FIGURE 2: ANALYSE BIOLOGIQUE DES SPÉCIMENS [2]	13
FIGURE 3: STRUCTURE OPTILAB [9]	15
FIGURE 4: ÉQUIPEMENT D'ANALYSEUR D'IMMUNOLOGIE AUTOMATISÉ À L'HGL.	16
FIGURE 5 : ANALYSEUR D'HÉMATOLOGIE AUTOMATISÉ.....	17
FIGURE 6: ANALYSEUR DE MICROBIOLOGIE AUTOMATISÉ [9]	18
FIGURE 7: APPAREIL D'INCLUSION DES TISSUS [10]	19
FIGURE 8: CENTRIFUGEUSE À ÉTALEMENT CYTOSPIN 4	20
FIGURE 9. INVENTAIRE DU LABORATOIRE SUR SENERGY	22

Liste de tableaux

TABLEAU 1: RÉPARTITION DES LABORATOIRES AU QUÉBEC [2]	14
TABLEAU 2: ÉQUIPEMENTS QUI AURAIENT DÛ ÊTRE REMPLACÉS THÉORIQUEMENT AU 2013	24
TABLEAU 3: ÉQUIPEMENTS À REMPLACER THÉORIQUEMENT AU LABORATOIRE DANS LES TROIS PROCHAINES ANNÉES.....	26
TABLEAU 4: CONTRATS DE SERVICE POUR LES ÉQUIPEMENTS DE LABORATOIRE CSSS-ODI	27
TABLEAU 5: NOTE SELON LE CRITÈRE CLINIQUE	29
TABLEAU 6: NOTE SELON LA PORTÉE DU PROJET	29
TABLEAU 7: ÉQUATION DE LA MÉTHODE DE PRIORISATION.....	29
TABLEAU 8: PONDÉRATION DES RÉSULTATS	29
TABLEAU 9: EXEMPLE DE LA RÉALISATION DE LA MÉTHODE DE PRIORISATION.....	30
TABLEAU 10: PLAN TRIENNAL LABORATOIRES.....	34

Liste des abréviations

APIBQ : Association des médecins et ingénieurs biomédicaux du Québec

CHSGS : Centre hospitalier de soins généraux et spécialisés

CHUM : Centre hospitalier de l'Université de Montréal

CHUQ : Centre hospitalier de l'Université de Québec

CHUS : Centre hospitalier de l'Université de Sherbrooke

CSSS-ODI : Centre de santé et de services sociaux de l'Ouest-de-l'Île

ECRI : Emergency Care Research Institute

EMS : Équipements médicaux spécialisés

HGL : Hôpital général du Lakeshore

MSSS : Ministère de la Santé et de services sociaux

SEAO : Service électronique d'appels d'offres

Remerciements

Je tiens à remercier Mme Karla Tallar chef du département de génie biomédical du Centre de santé et de services sociaux de l'Ouest-de-l'Île (CSSS-ODI), pour m'avoir permis de réaliser le projet dans son établissement et pour sa supervision tout au long de la réalisation de mon projet.

Je veux également remercier Mme Chantal Roy, chef du laboratoire de biologie médicale, pour sa collaboration et pour m'avoir donné l'information nécessaire pour la réalisation du projet.

Finalement, je tiens particulièrement à remercier toute l'équipe de génie biomédical pour son accueil et pour avoir rendu mon travail encore plus stimulant.

Introduction

Ce projet a été réalisé dans les laboratoires de biologie médicale de l'Hôpital Général du Lakeshore (HGL) qui appartient au CSSS-ODI, pour l'obtention du titre de maîtrise en génie biomédical concentration génie clinique. Les laboratoires à l'Hôpital ont fait l'analyse d'environ 3 millions d'échantillons en 2012 dans différents secteurs comme l'hématologie, la pathologie, la biochimie, la microbiologie, etc.

Le CSSS-ODI dessert une population de 218,000 habitants qui vivent dans l'arrondissement de Pierrefonds-Roxboro et de L'Île-Bizard-Sainte-Geneviève, ainsi que dans les villes de Baie-d'Urfé, Beaconsfield, Dollard-des-Ormeaux, Kirkland, Pointe-Claire, Sainte-Anne-de-Bellevue et Senneville [10]. Les laboratoires du CSSS-ODI reçoivent des échantillons de plusieurs cliniques privées de l'Ouest-de-l'Île.

Tout d'abord, ce document présentera une description du fonctionnement d'un laboratoire de biologie médicale (les différentes spécialités, les équipements utilisés, le personnel de laboratoire), les normes qui les régissent et son organisation au Québec. La première partie du projet décrira aussi un projet du ministère de la Santé et de services sociaux (MSSS) qui se développe dans les laboratoires de biologie médicale au Québec, nommé OPTILAB, et qui consiste à optimiser les services des laboratoires au Québec.

Le projet a deux objectifs principaux. Le premier objectif est l'étude de la situation actuelle des laboratoires (mise à jour de l'inventaire, vérification des contrats de service et actualisation de la liste des équipements qui sont déjà désuets). Le deuxième objectif du projet est la réalisation du plan triennal avec le coût approximatif pour le remplacement des équipements désuets selon la méthode de priorisation. Finalement les résultats et les conclusions de ce projet seront présentés.

1. Principes généraux du laboratoire médical

1.1 Laboratoire de biologie médicale

Laboratoire destiné à réaliser des analyses biologiques, biochimiques, microbiologiques, immunologiques, immunohématologiques, hématologiques, biophysiques, cytologiques, toxicologiques, anatomopathologiques, génétiques ou autres analyses de substances d'origine humaine et dont le but est d'apporter des renseignements utiles à la prévention, au dépistage, au diagnostic, au traitement des maladies et à l'évaluation de l'état de santé d'êtres humains [1].

1.2 Les différentes phases de l'analyse médicale

1.2.1 Phase préanalytique



Figure 1: Chaîne pré-analytique au laboratoire de l'HGL

La procédure de collecte, de manipulation et de traitement de l'échantillon du patient avant l'analyse constituent la phase pré-analytique. Les variables physiologiques comme le style de vie, l'âge et le sexe, de même que les conditions comme la grossesse et les menstruations, constituent des facteurs à considérer dans la phase pré-analytique [6]. Environ 80% des erreurs au laboratoire sont produites dans cette phase. Ces erreurs peuvent être produites par la qualité

du prélèvement ou le délai trop long entre la prise et l'analyse de l'échantillon, ainsi qu'un mauvais entreposage dans le cas où les échantillons doivent être entreposés.

1.2.2 Phase analytique

Les analyses des échantillons peuvent être manuelles ou automatisées. De nos jours cette phase est de plus en plus automatisée (automates) avec des équipements robotisés qui donnent des résultats plus rapides et plus fiables en minimisant le risque d'erreurs dues à la manipulation. Nous pouvons distinguer deux secteurs différents.

- *Laboratoire multidisciplinaire (regroupé)* : c'est le lieu où sont réalisées les analyses de haut débit de biochimie, d'hématologie et certaines analyses de microbiologie.
- *Laboratoires d'analyses spécialisées* : C'est le lieu où sont réalisées les analyses manuelles des échantillons de microbiologie, de biochimie, de pathologie, d'hématologie et de génétique [2].

1.2.3 Phase post-analytique

Cette phase concerne tous les événements ou activités qui peuvent se produire après l'analyse. Dans cette phase se réalisent la validation technique, la validation biologique et l'interprétation du résultat par le biochimiste clinique [7]. Les hôpitaux ont un logiciel pour gérer l'information.

Dans la figure ci-dessous, nous pouvons voir le processus complet de l'analyse d'un échantillon depuis le prélèvement jusqu'au la transmission des résultats.

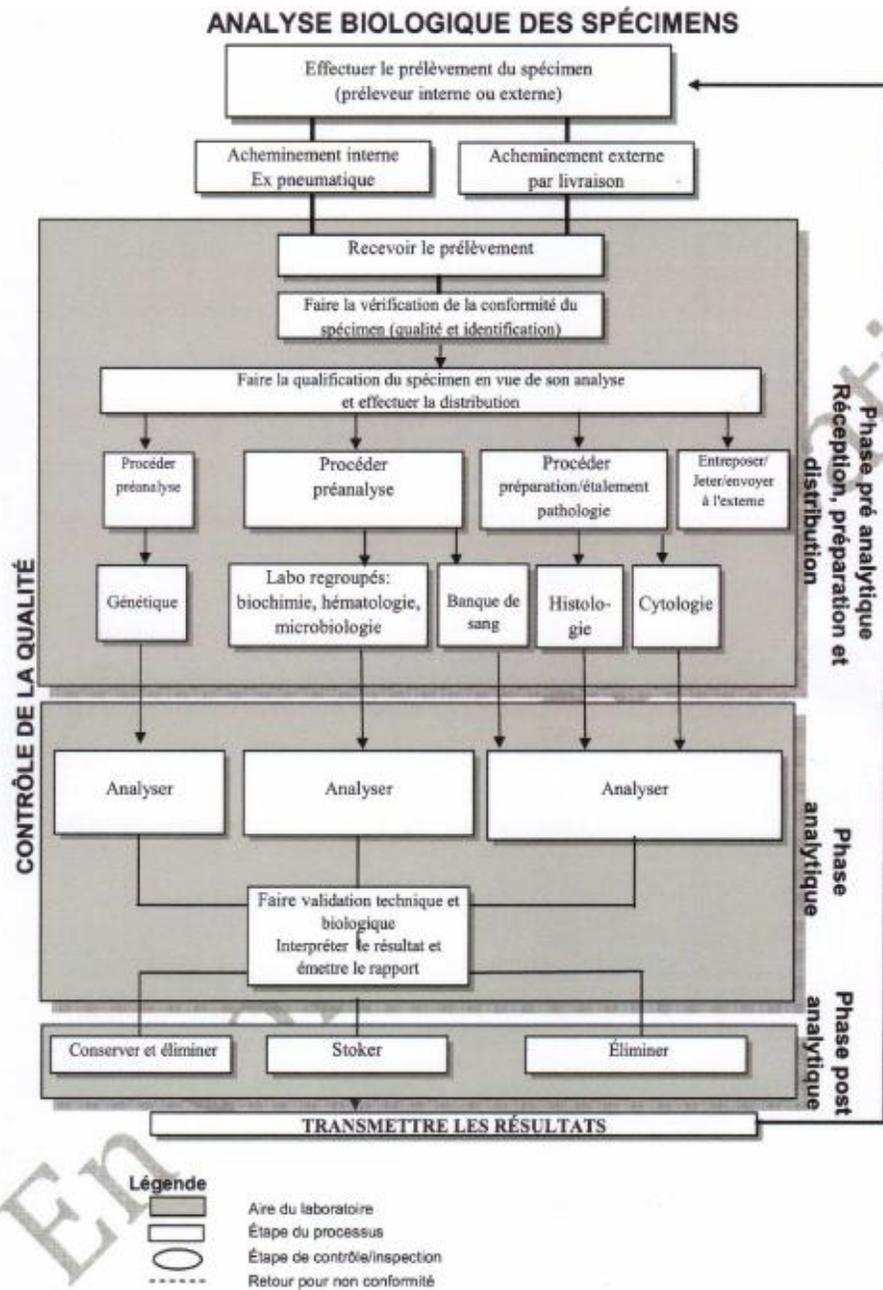


Figure 2: Analyse biologique des spécimens [2]

2. Les laboratoires médicaux au Québec

Dû à l'augmentation du nombre de spécimens et à l'évolution de la technologie dans le domaine des laboratoires médicaux, le MSSS a proposé un modèle d'organisation territoriale selon la population dans chaque territoire. Le MSSS a défini trois niveaux de service selon la clientèle desservie, les types d'analyses ainsi que les délais requis. Le MSSS a désigné certains laboratoires pour réaliser des services surspécialisés, par exemple des laboratoires pour les analyses des récepteurs hormonaux (ER/PR), du marqueur HER 2 et pour le H1N1 [2]. Voir tableau ci-dessous

Niveau	Ligne	Descriptions de profils
Local	1 ^e	<i>Le laboratoire de profil communautaire</i> se situe dans un CSSS ne possédant pas une mission hospitalière et effectue majoritairement des analyses locales à court délai (de natures urgentes). <i>Le laboratoire de profil local</i> se situe principalement dans un établissement possédant une mission hospitalière et effectue majoritairement des analyses locales. (Ex. CSSS St-Jean-Port-Joli)
Régional	2 ^e	<i>Le laboratoire de profil régional</i> se situe dans un établissement possédant une mission hospitalière régionale. Il réalise un nombre et un volume élevé d'analyses spécialisées. Les laboratoires de profil régionaux intègrent les profils locaux et régionaux. (Ex. CHSGS)
Supra régional	3 ^e	<i>Le laboratoire de profil suprarégional</i> se situe dans un établissement possédant une mission hospitalière universitaire ou ayant une mission suprarégionale spécifique. Le profil suprarégional se caractérise par des services de biologie médicale composés d'un grand nombre d'analyses ultraspécialisées. Les laboratoires suprarégionaux intègrent les profils local et régional. (Ex. CHUQ, CHUM, CHUS)

Tableau 1: Répartition des laboratoires au Québec [2]

2.1 Démarche d'optimisation des laboratoires de biologie médicale du Québec (OPTILAB)

OPTILAB est un projet actuel du MSSS du Québec pour moderniser et optimiser les services des laboratoires médicaux au Québec. En 2012 l'Agence de Santé de Montréal a mis en fonction le comité OPTILAB, constitué d'experts du réseau de la santé. Ce comité travaille sur divers sujets comme : l'environnement professionnel, l'évolution technologique, les nouvelles technologies de l'information, la qualité requise des services et l'accès à ceux-ci. Ci-dessous nous trouvons un diagramme de la structure OPTILAB [9].

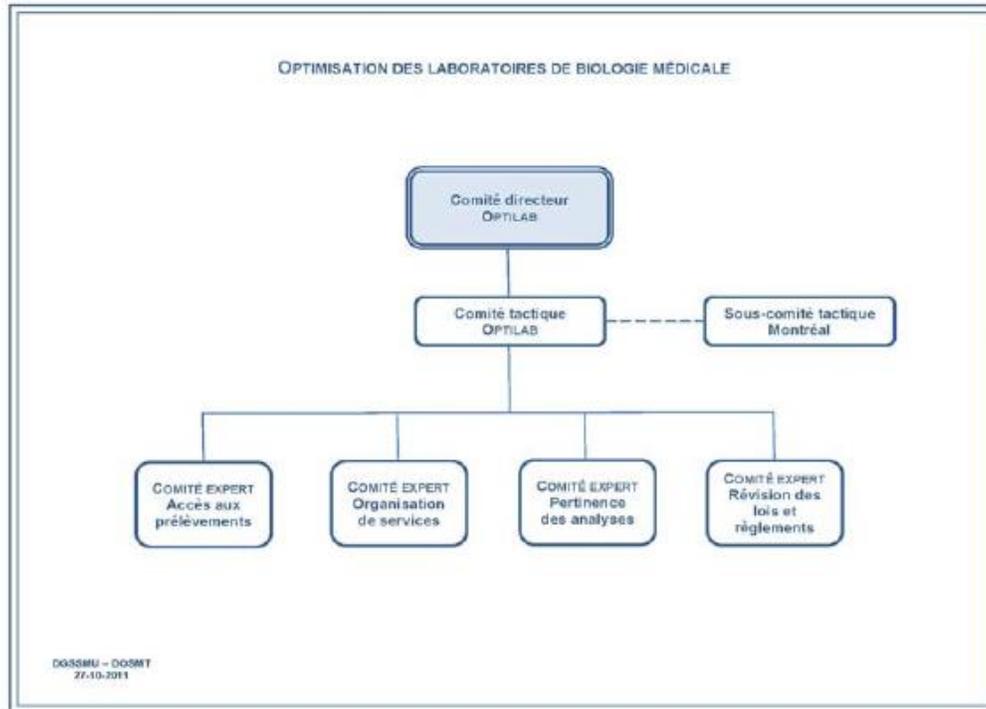


Figure 3: Structure OPTILAB [9]

Afin de restructurer les services des laboratoires au Québec, le comité OPTILAB a donnée des directives à tous les laboratoires à propos de l’acquisition et des contrats de service des équipements. Aucun laboratoire ne peut acheter un équipement ou faire un contrat de service sans l’autorisation du comité OPTILAB (voir annexe 3 et 4). OPTILAB déterminera la liste des analyses spécifiques qui seront réalisées dans chaque établissement. Les services des laboratoires seront assurés aux patients pendant la planification d’OPTILAB.

2.2 Législation

Au Québec une circulaire oblige tous les établissements de santé d’y agréer. Le Canada exige le respect des normes ISO/CANCSA, Z15189-03 et CAN/CSA Z902-04 pour les laboratoires de biologie médicale. Ces normes permettent aux laboratoires d’élaborer leurs propres systèmes de gestion ainsi que de fixer les exigences de qualité et de compétence applicables aux laboratoires. Au Canada le programme Qmemtum (Agrément Canada) vérifie si les laboratoires respectent ces normes. Le gouvernement fédéral a sanctionné, en juin 2009, la loi C-11 qui propose des règles pour assurer la manipulation sécuritaire de pathogènes et toxines qui causent des maladies chez les humains.

3 Description de la situation actuelle des laboratoires à l'Hôpital Général du Lakeshore (HGL)

3.1 Services des laboratoires à l'HGL

3.1.1 Prélèvement

Le service de prélèvement est l'endroit où l'échantillon est pris. Les types de prélèvements peuvent être sanguins, cutanéomuqueux (cavité buccale, vaginale), dermatologiques et phanères (ongles, cheveux), de liquides d'épanchement (pleural, péritonéal), de selles, d'urines ou de liquides de stomies. Les prélèvements sont réalisés à l'HGL et dans le CLSC Pierrefonds qui fait partie aussi du CSSS-ODI.

3.1.2 Laboratoire biochimie



Figure 4: Équipement d'analyseur d'immunologie automatisé à l'HGL.

Spécialité qui analyse les constituants des liquides biologiques (sang, liquide céphalo-rachidien, urines, etc.). Dans le laboratoire de biochimie à l'HGL nous trouvons des équipements spécialisés comme l'auto-analyseur biochimique, l'auto-analyseur de microscopie urinaire, l'auto-analyseur immunologique, la centrifugeuse réfrigérée, le congélateur, le microscope, etc.

3.1.3 Laboratoire hématologie



Figure 5 : Analyseur d'hématologie automatisé

L'hématologie est la spécialité qui étudie le sang, la lymphe et les organes hématopoïétiques qui les fabriquent : moelle osseuse, ganglions, rate, amygdales, glandes spécifiques du tube digestif [3]. Les équipements utilisés dans le laboratoire d'hématologie à l'HGL sont les analyseurs d'hématologie, d'immunohématologie et d'hémostase. Dans le département d'hématologie, nous allons trouver le service de la banque de sang.

3.1.4 Microbiologie



Figure 6: Analyseur de microbiologie automatisé [9]

Spécialité qui s'intéresse à la nature et aux effets des maladies causées par les microorganismes. Elle comprend plusieurs subdivisions : la bactériologie, la mycologie, la parasitologie, la virologie, la mycobactériologie, la sérologie et l'infectiologie. Elle étudie les résidus, l'urine, le sang, le crachat, les tissus et les cultivent en vue de vérifier la présence de tous les microbes pathogènes du corps (Ex Biologie moléculaire – H1N1). Les équipements que nous trouvons dans le laboratoire de microbiologie sont les analyseurs de microbiologie, les analyseurs de réplication d'ADN/ARN, les hôtes à flux laminaire, les centrifugeuses, les étuves d'incubation en anaérobie, les agitateurs, les microscopes, etc.

3.1.5 Pathologie



Figure 7: Appareil d'inclusion des tissus [10]

Spécialité qui étudie les lésions ou anomalies d'une pièce macroscopique ou microscopique d'un tissu afin de poser un diagnostic. Les tissus proviennent notamment de biopsies réalisées lors de certaines interventions telles la chirurgie (ex : mastectomie du sein) ou lors d'examens. Dans le laboratoire de pathologie se trouve le service de cytologie qui est la discipline qui étudie les cellules. Dans la pathologie nous trouvons des équipements comme les appareils de coloration de tissus, les microtomes, les balances analytiques, les centrifugeuses, entre autres. Ainsi que la morgue.

3.1.6 Laboratoire cytologie



Figure 8: Centrifugeuse à étalement Cytospin 4

Dans le laboratoire de cytologie, on étudie la structure, la composition des cellules ainsi que leur rôle et leurs propriétés chimiques. Dans le laboratoire de cytologie se réalise l'analyse du PAP conventionnel qui détecte les lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus [11]. Dans ce laboratoire à l'HGL nous trouvons centrifugeuse, microscopes, appareil de coloration de tissus et monteur de lames.

3.2 Personnel des laboratoires à l'HGL

Présentement le service du laboratoire médical à l'HGL compte 85 employés, dont le chef du service, Mme Chantal Roy. Nous trouvons des pathologistes, des biochimistes cliniques, des techniciens de laboratoire, du personnel de soutien administratif et du personnel de soutien en général.

3.2.1 Biochimiste clinique

Au Québec, le responsable du laboratoire de biologie médicale est le biochimiste clinique qui a suivi un diplôme d'études postdoctorales en biochimie clinique. Dans des pays comme la France, la biologie médicale est une spécialité réservée aux médecins et aux

pharmaciens qui doivent faire quatre ans supplémentaires de formation universitaire en laboratoires d'analyses médicales hospitaliers pour obtenir le diplôme d'études spécialisées en Biologie médicale [4].

3.2.2 Technicien de laboratoire médical

Le technicien de laboratoire est chargé d'effectuer les analyses courantes de laboratoire médical. Ils ont une formation de niveau collégial (diplôme d'études collégiales) de trois ans en « Technologie d'analyses médicales ». Ses principales tâches sont : recueillir des échantillons de sang ou autres prélèvements du patient, recevoir les échantillons de tissus de patients, noter les prélèvements du patient et les préparer pour les analyses, préparer le matériel du laboratoire médical, effectuer des tests courants de laboratoire, analyser les échantillons, nettoyer et entretenir le matériel du laboratoire [5].

Dans les laboratoires de biologie médicale, nous pouvons aussi trouver divers professionnels de la santé comme :

3.2.3 Soutien administratif

- Coordonnateur technique et aide-chef ;
- Agents administratifs (commis, technicien(ne), secrétaire)

3.2.4 Soutien en général

- Ingénieurs et techniciens biomédicaux (gestion, maintenance et installation des appareils médicaux)
- Agents de sécurité
- Préposes à l'hygiène et à la salubrité

3.3 Équipements de laboratoire

Les laboratoires comptent des équipements spécialisés pour les analyses selon leur spécialité. Dans le parc d'équipements, nous pouvons trouver aussi des équipements de base comme des centrifugeuses, des pipettes, des réfrigérateurs, des congélateurs, etc.

3.3.1 Mise à jour de l'inventaire des laboratoires

Le 10 octobre 2013, nous avons eu une réunion avec Mme Chantal Roy, chef du laboratoire, pour planifier la mise à jour de l'inventaire ainsi que le plan triennal pour le remplacement des équipements. Dans la réunion nous avons décidé de réaliser l'inventaire des équipements entre le 14 et le 18 octobre 2013. Après la réalisation de l'inventaire, les données ont été actualisées sur le logiciel de gestion Senergy et dans un document Excel (voir annexe 1).

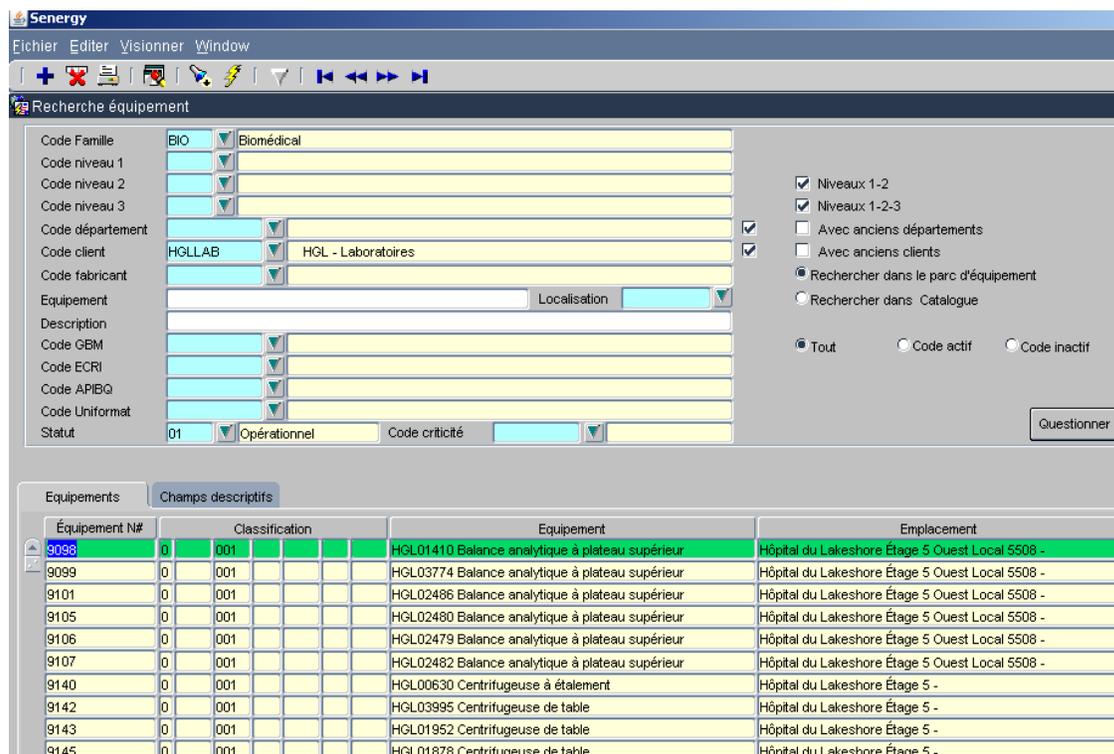


Figure 9. Inventaire du laboratoire sur Senergy

3.3.2 Désuétude technologique

Après avoir fait l'actualisation de l'inventaire, nous notons la nécessité de remplacer plusieurs équipements due à la désuétude technologique (temps de vie utile théorique dépassé). Présentement il y a 26 équipements qui ont déjà dépassé leur vie utile et 17 équipements qui le feront dans les trois prochaines années. Tel que mentionné, l'HGL ne peut pas remplacer les équipements du laboratoire sans l'approbation du comité OPTILAB. Le

tableau no 2 présente la liste des équipements qui théoriquement auraient dû être remplacés en 2013 suite à la mise à jour de l'inventaire et à la vérification de leur date d'achat.

Équipement	Fabricant	Modèle	S/N	No. Inventaire	Localisation	Date achat	Durée de vie (an)	Date de repl.
Agitateur	Thermolyne	N37615	3765495	HGL00699	Labo. biochimie	1996	15	2011
Agitateur à éprouvette	Thermolyne	Speci-Mix	314930910068		Labo. hématologie	1998	15	2013
Analyseur de microbiologie automatisé	Becton Dickinson	PHOENIX 100	PX 0211	HGL00676	Labo. microbiologie	2002	8	2010
Analyseur d'électrolytes	AVL Scientific	9181	U19.1375	HGL01407	Labo. biochimie	2003	10	2013
Appareil à coloration de tissus	Shandon	Varistain Gemini		HGL00627	Pathologie	1998	15	2013
Auto-analyseur biochimique	Beckman Coulter	Unicel DxC 800 Synchron	3428	HGL01650	Labo. Biochimie	2004	8	2012
Auto-analyseur biochimique	Beckman Coulter	Unicel DxC 800 Synchron	3221	HGL01651	Labo. biochimie	2004	8	2012
Auto-analyseur immunologique	Beckman Coulter	Unicel Dxl 800 Access	601564	HGL02674	Labo. biochimie	2004	8	2012
Auto-analyseur immunologique	Beckman Coulter	Unicel Dxl 800 Access	600076	HGL00665	Labo. biochimie	2004	8	2012
Auto-analyseur immunologique	Ortho Diagnostics	Vitros ECI	ID J12758	HGL00668	Labo. biochimie	2002	8	2010
Centrifugeuse de table	Clay Adams	SERO-FUGE II	9948	HGL03995	Banque de sang	1965	20	1985
Centrifugeuse réfrigérée 20,000 RPM	Beckman Coulter	Spinchron R	GBY94K55	HGL00677	Labo. microbiologie	1994	15	2009
Étuve d'incubation en	Revco Scientific	CMCO300SAVA		HGL00686	Labo. microbiologie	1991	20	2011

aérobie								
Étuve d'incubation en aérobie	Precision Scientific	Model 4	12-V-7	HGL01402	Labo. pathologie	1966	20	1986
Étuve d'incubation en aérobie	Lab-Line	Imperial II		HGL01398	Lavage et stérilisation	1980	20	2000
Étuve d'incubation en aérobie	Revco Scientific	CMCO300SAVA	0B113164	HGL00687	Labo. microbiologie	1991	20	2011
Hotte portative	Lerner Lab.	FUMEGARD S900	100139	HGL05064	Labo. Pathologie	1965	20	1985
Hotte portative	Lerner Lab.	FumeGard 912	101462	HGL05066	Labo. Pathologie	1985	20	2005
Hotte portative	Lerner Lab.	FumeGard 912	101463	HGL05065	Labo. Pathologie	1986	20	2006
Microscope à fluorescence	Zeiss	466301-9901	59901	HGL00690	Labo. microbiologie	1980	20	2000
Microtome	Microm	HM 355 S		HGL00625	Labo. pathologie	2000	13	2013
Pince chauffante (accessoire de laboratoire)	Foster Refrigerator	QH2GBLT	88411	HGL00643	Banque de sang	1991	15	2006
Scie à os	Stryker	HGL05176	0322303313		Labo. pathologie	1984	25	2009
Scie à os	Stryker	HGL05177	00050113		Labo. pathologie	1985	25	2010
Système pré-analytique	Beckman Coulter	Power Processor	443453	HGL00639	Labo. biochimie	1997	15	2012

Tableau 2: Équipements qui auraient dû être remplacés théoriquement au 2013

En ce qui concerne les trois prochaines années, les équipements qui devront être remplacés selon leur vie utile théorique sont :

Équipement	Fabricant	Modèle	S/N	No. Inventaire	Localisation	Date achat	Durée de vie (an)	Date de rempl.
Informatique, scanner-numériseur	Epson	PERFECTION V700 PHOTO	G2YW021736	HGL0399 3	Labo. biochimie	2010	4	2014
Centrifugeuse de table	Thermo Scientific	STAT EXPRESS	404020015	HGL0065 7	Labo. hématologie	1994	20	2014
Analyseur de microbiologie hémoculture auto.	Becton Dickinson	Bactec 9240	MD1819	HGL0068 0	Labo. microbiologie	2006	8	2014
Agitateur à éprouvette	Thermolyne	Speci-Mix	110703040378 7	HGL0399 6	Labo. biochimie	2000	15	2015
Microscope	Zeiss	Axioskop	905496	HGL0068 2	Labo. microbiologie	1990	25	2015
Microscope à fluorescence	Zeiss	47-34-15-99	093061	HGL0063 6	Labo. microbiologie	1995	20	2015
Bain chauffant	Lipshaw	375	8F938	HGL0070 5	Labo. pathologie	1995	20	2015
Balance analytique à plateau supérieur	Denver Inst. Comp.	APX-402	A42085007	HGL0141 0	Labo. pathologie	1995	20	2015
Microscope	Leitz	Orthoplan	814577	HGL0070 4	Labo. pathologie	1990	25	2015
Décongélation plasma (bain)	Helmer Labs	Plasma Thawer	250702L	HGL0064 6	Banque de sang	2006	10	2016
Auto-analyseur immunologique	Beckman Coulter	Unicel Dxl 800 Access	600076	HGL0066 5	Labo. biochimie	2008	8	2016
Analyseur de microbiologie hémoculture auto.	Becton Dickinson	Bactec 9210	UB2064	HGL0196 2	Labo. microbiologie	2008	8	2016

Monteur de lames	Shandon	Consul	CN117A0206	HGL0062 6	Labo. pathologie	2001	15	2016
Séchoir à pipettes	Steris	Reliance 1044	3028201002	HGL0069 5	Lavage et stérilisation	2001	15	2016
App. à coloration de lames	Beckman Coulter	LH Slidemaker	1050735	HGL0066 1	Hématologie	2005	10	2015
App. à coloration de lames avec étaleur	Beckman Coulter	LH SLIDEMAKER	993811	HGL0506 2	Hématologie	2005	10	2010

Tableau 3: Équipements à remplacer théoriquement au laboratoire dans les trois prochaines années

3.3.3 Entretien préventif

Le budget pour l'entretien des équipements au laboratoire est géré directement par le service de laboratoire. Ci-dessous se trouvent les contrats de service liés aux laboratoires.

Équipement	Nom du fournisseur	Début	Fin	Nombre des années
Core Lab (hématologie)	Beckman Coulter	01 avril 2013	31 mars 2014	1
Core Lab (Biochimie)	Beckman Coulter	1 avril 2013	31 mars 2014	1
Phoenix	Becton Dickenson	1 avril 2013	31 mars 2014	1
Calibration des pipettes	Calibrate	01 novembre 2013	31 octobre 2014	1
Auto-analyseur hématologique	Cellavision	01 avril 2013	31 mars 2014	1
Appareil coloration de tissus	Dako	01 avril 2013	31 mars 2017	5
Auto-analyseur de microscopie urinaire	ESBE	01 avril 2013	31 mars 2017	5
Toutes les centrifugeuses	Fisher	01 mai 2013	30 avril 2014	1
Appareil à coloration de tissus	Fisher	01 avril 2013	31 mars 2014	1
Deux Analyseurs coagulation auto.	Instrumentation Laboratory	01 avril 2013	31 mars 2014	1
Tous les microscopes	Visiotech	01 août 2013	31 juillet 2014	1
Appareil d'Électrophorèse	Somagen Diagnostics	01 mai 2013	30 avril 2014	1

Deux analyseurs de microbiologie hémoculture	Becton Dickinson	01 décembre 2012	30 novembre 2013	1
--	------------------	------------------	------------------	---

Tableau 4: Contrats de service pour les équipements de laboratoire CSSS-ODI

Certains équipements comme le colorateur de tissus et le monteur de lames, ne possèdent pas de contrat de service étant donné que ces équipements sont en processus d'achat.

Le service de GBM travaille étroitement avec le service de laboratoire pour le remplacement des équipements désuets et aussi pour prendre en charge l'entretien préventif et correctif des équipements qui seront achetés. Le GBM désire former un de ses techniciens pour l'entretien des équipements de laboratoire afin d'offrir une réponse plus rapide et un meilleur service. Pour certains équipements qui pourraient avoir des contrats de service partagé avec le fabricant, le technicien de GBM chargé du laboratoire pourrait faire une première ligne (réparations mineures) et les entretiens majeurs seraient faits par le fabricant selon le cas.

4. Planification du plan triennal

Pour l'achat des équipements à remplacer, l'HGL utilise plusieurs processus. Par exemple, les appels d'offres provinciaux gérés par Sigma Santé¹, ou des regroupements avec d'autres établissements de santé qui désirent remplacer les mêmes équipements pour se les procurer à un meilleur prix.

4.1 Appel d'offres pour deux analyseurs de coagulation

Les appareils de coagulation seront remplacés en 2014 mais avec le budget de 2012-2013. Le remplacement de ces appareils ne fait pas partie du plan triennal de 2014 – 2016, mais c'est tout de même un travail fait avec celui du plan triennal.

¹ Sigma Santé est une compagnie à but non lucratif constituée en vertu de la *Loi sur les services de santé et les services sociaux*. Depuis 1994, Sigma Santé encourage, développe et gère l'**approvisionnement en commun** de produits et services pour les **établissements de santé et de services sociaux** de Montréal et Laval, dans le but de leur permettre de réaliser des économies, et ce, dans un souci d'équité, d'excellence, de transparence et dans le respect de leurs besoins. <http://www.sigmasante.com/corpo/mission.php>

Le remplacement des analyseurs de coagulation sera fait à travers d'un appel d'offres publié sur la page internet SEAO (service électronique d'appels d'offres). J'ai réalisé, avec le chef du GBM, le devis technique des analyseurs de coagulation. Nous avons tenu compte de plusieurs critères comme les besoins cliniques du laboratoire, le budget, la technologie, etc. Le devis technique fut approuvé pour les représentants du service des achats et par le chef du laboratoire (voir annexe 7).

4.2 Méthode de priorisation achats des équipements médicaux spécialisés (EMS)

Pour réaliser le plan triennal nous nous sommes basés sur le document de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) « Programme de maintenance des équipements médicaux : présentation générale » [12]. Dans ce document on trouve une version modifiée du modèle Fennikoh et Smith dans lequel chaque type de dispositif est classé et se voit attribué une valeur numérique de 2 à 10 pour évaluer son risque. Nous avons modifié ce modèle pour réaliser une méthode qui nous permet de prioriser les achats des EMS, que ce soit pour un projet de remplacement ou pour une nouvelle demande, selon les besoins du CSSS-ODI.

Quatre critères ont été identifiés comme étant ceux qui doivent guider l'analyse et orienter les priorités d'achat du CSSS-ODI. Ces critères sont :

- La sécurité (**SEC**)
 - Limiter les risques à la clientèle et aux employés;
 - Prévention des infections;
 - Préventions des erreurs médicales.
- L'amélioration des soins (**AS**)
 - Offrir les soins selon les meilleures pratiques;
 - Assurer l'accessibilité aux soins;
 - Soutien de la pratique.
- La criticité de l'équipement (**CE**)
 - Backup;
 - Class de risque de l'équipement (définie par Santé Canada).
- La désuétude technologique (**DT**)
 - Avis de fin de support émis par les compagnies;
 - Appréciation technique de l'état de l'équipement.

De plus, un poids a été octroyé à la portée interne (**PI**) du projet selon le caractère du projet : organisationnel, sectoriel ou individuel.

Une note est accordée à chaque critère clinique selon l'importance et l'urgence de la demande. Trois cotes sont donc possibles :

Est-ce que cet achat est	urgent (note=4)
	requis (note=2)
	un atout (note=1)

Tableau 5: Note selon le critère clinique

Est-ce que la portée du projet est	Organisationnelle (note=4)
	Sectorielle (note=2)
	Individuelle (note=1)

Tableau 6: Note selon la portée du projet

Pour chaque achat, on obtient donc une note finale, en pourcentage, en utilisant la formule suivante :

NOTE = (SÉC + AS + CE + DT + PI) / 20 * 100
--

Tableau 7: Équation de la méthode de priorisation

4.2.1 Méthodologie

Pour la réalisation du plan triennal (2014, 2015 et 2016), je me suis basé sur la mise à jour de l'inventaire réalisé en octobre 2013. J'ai ensuite réalisé les étapes suivantes:

- Dans le logiciel Senergy se trouve la date d'achat de l'équipement, la durée de vie de l'équipement (an) et la date théorique de remplacement (généralement donné par le fabricant). La méthode de priorisation sera utilisée pour tous les équipements dont la date de remplacement est avant 2016;
- L'évaluation donne un pourcentage pour chaque équipement. Ce résultat permettra de déterminer l'année où l'équipement devrait être remplacé.

Résultat	An de remplacement
≥80 %	2014
≥60 %	2015
≥50%	2016
≤ 49%	Remplacement non requis

Tableau 8: Pondération des résultats

Les valeurs du tableau ci-dessus ont été déterminées avec le chef du service du GBM. Par exemple un équipement avec un résultat supérieur à 80% devra être remplacé l'année 2014.

Dans l'annexe 5 se trouve le fichier avec la réalisation de la méthode de priorisation pour tous les équipements du laboratoire. Ci-dessous se trouve un tableau avec l'exemple de la méthode de priorisation réalisée à quatre équipements.

Équipement	Numéro d'inventaire	Date théorique de remplacement	La sécurité (SEC)	L'amélioration des soins (AS)	La criticité de l'équipement (CE)	La désuétude technologique (DT)	portée interne (PI)	Note(S É + AS + CE + DT + PI) / 20 * 100	Année remplacement
Centrifugeuse de table	HGL03995	1985	4	2	4	4	2	80 %	2014
Microscopie	HGL00652	2018	2	2	4	4	2	70 %	2015
Agitateur	HGL05171	2011	2	1	1	4	2	50 %	2016
Analyseur de répllication ADN/ARN	HGL01653	2018	2	2	2	1	2	45 %	0²

Tableau 9: Exemple de la réalisation de la méthode de priorisation

4.3 Estimé des coûts de remplacement

Pour estimer le coût de remplacement des équipements, j'ai utilisé le document de l'Association des physiciens et ingénieurs biomédicaux du Québec (APIBQ) qui se trouve dans le logiciel³ actifs + réseau. Ce logiciel contient l'inventaire national des équipements médicaux du

² Un zéro (0) apparaît dans la case « année de remplacement », si après d'avoir effectué l'évaluation selon la méthode de priorisation, le résultat est ≤ 49%, c'est-à-dire il n'y a pas besoin de changer l'équipement pour les trois prochaines années.

³ **Actifs + Réseau** dote le réseau de la santé d'un système informatisé de gestion des actifs immobiliers, de l'équipement (médical et non-médical) et du mobilier. Il comporte des modules qui permettent de gérer les inventaires ainsi que les plans de conservation de ces actifs. Ce système est utilisé par l'ensemble du personnel ayant la responsabilité de maintenir et de gérer les actifs dans les établissements, dans les agences et au MSSS <http://www.sogique.qc.ca/Familles-de-services/Actifs-informatiels/Actifs--Reseau.aspx>

Québec qui dépassent une valeur de 100 000 \$. Dans ce document nous pouvons trouver le nom et le code des équipements donnés par l'APIBQ, la valeur de remplacement et la durée de vie. Dans le tableau ci-dessous se trouve le plan triennal avec le coût approximatif.

PLAN TRIENNAL LABORATOIRES

Inventaire national (oui/non)	No. d'inventaire	Description standardisée	Nom du fabricant	Modèle	Année d'achat	Centre d'activité	2012 - 2013	2013 - 2014	2014 - 2015	2015 - 2016	Valeur rempl. \$ CA	Valeur total par année budgétaire
oui	HGL01393	Analyseur coagulation auto. haut débit	Instrument Laborat.	ACL TOP	2000	Hématologie	x				70 000 \$	120 000 \$
oui	HGL01394	Analyseur coagulation auto. moyen débit	Instrument Laborat.	ACL ELITE	2000	Hématologie	x				50 000 \$	
non	HGL03995	Centrifugeuse de table	Clay Adams	SERO-FUGE II	1965	Banq. sang		x			8 000 \$	
oui	HGL01650	Auto-analyseur biochimique	Beckman Coulter	Unicel DxC 800 Synchron	2004	Biochimie		x			200 000 \$	
oui	HGL01651	Auto-analyseur biochimique	Beckman Coulter	Unicel DxC 800 Synchron	2004	Biochimie		x			200 000 \$	
oui	HGL02674	Auto-analyseur immunologique	Beckman Coulter	Unicel DxI 800 Access	2004	Biochimie		x			10 000 \$	
oui	HGL00665	Auto-analyseur immunologique	Beckman Coulter	Unicel DxI 800 Access	2004	Biochimie		x			100 000 \$	
oui	HGL00639	Système préanalytique	Beckman Coulter	Power Processor	1997	Biochimie		x			750 000 \$	
non	HGL00632	Microscope	Zeiss	Axioskop	1988	Cytologie		x			10 000 \$	
non	HGL00635	Microscope	Zeiss	Axioskop	1988	Cytologie		x			10 000 \$	
oui	HGL00680	Analyseur de microbiologie hémoculture auto.	Becton Dickinson	Bactec 9240	2006	Microbiologie		x			55 000 \$	
non	HGL00627	Appareil à coloration de tissus	Thermo Scientific	Varistain Gemini	1998	Pathologie		x			45 000 \$	
non	HGL00625	Microtome	Microm	HM 355 S	2000	Pathologie		x			12 000 \$	

non	HGL00623	Microtome à congélation	Leica	LEICA CM1900	2000	Pathologie		x			30 000 \$	
non	HGL00626	Monteur de lames	Thermo Scientific	Shandon-Consul	2001	Pathologie		x			45 000 \$	1 475 000 \$
non	HGL00643	Réfrigérateur (banque de sang)	Foster Refrigerator	QH2GBLT	1991	Banq. sang			x		8 000 \$	
non	HGL00657	Centrifugeuse de table	Thermo Scientific	STAT EXPRESS	1994	Hématologie			x		8 000 \$	
non	HGL00652	Microscope	Zeiss	Axioskop	1993	Hématologie			x		10 000 \$	
non	HGL00662	Monteur de lames	Beckman Coulter	LH SLIDE STAINER	2002	Hématologie			x		45 000 \$	
oui	HGL01962	Analyseur de microbiologie hémoculture auto.	Becton Dickinson	Bactec 9210	2008	Microbiologie			x		55 000 \$	
oui	HGL00668	Auto-analyseur immunologique	Ortho Diagnostics	Vitros ECI	2002	Biochimie			x		100 000 \$	
non	HGL00677	Centrifugeuse réfrigérée 20000 RPM	Beckman Coulter	Spinchron R	1994	Microbiologie			x		12 000 \$	
non	HGL00686	Étuve d'incubation en aérobie	Revco Scientific	CMCO300SAVA	1991	Microbiologie			x		8 000 \$	
non	HGL00687	Étuve d'incubation en aérobie	Revco Scientific	CMCO300SAVA	1991	Microbiologie			x		8 000 \$	
non	HGL01402	Étuve d'incubation en aérobie	Precision Scientific	Model 4	1966	Pathologie			x		8 000 \$	
non	HGL00690	Microscope à fluorescence	Zeiss	Fluore 466301-9901	1980	Microbiologie			x		25 000 \$	
non	HGL05177	Scie à os	Stryker		1985	Pathologie			x		8 000 \$	
non	HGL05176	Scie à os	Stryker		1984	Pathologie			x		8 000 \$	303 000 \$
non	HGL00699	Agitateur	Thermolyne	N37615	1996	Biochimie				x	700 \$	

non	HGL05171	Agitateur	Thermolyne	M-16715 (Type 16700)	1996	Biochimie				x	700 \$	
non	HGL05181	Agitateur	Thermolyne	M16715 (type 16700)	1996	Microbiologie				x	700 \$	
non	HGL01729	Analyseur de gaz sanguin	Instrument Laborat.	GEM PREMIER 3000	2007	Biochimie				x	25 000 \$	
non	HGL01728	Analyseur de gaz sanguin	Instrument Laborat.	GEM PREMIER 3000	2007	Biochimie				x	25 000 \$	
non	HGL05180	Agitateur à éprouvette	Thermolyne	Speci-Mix	1998	Hématologie				x	700 \$	
oui	HGL00661	App. à coloration de lames avec étaleur	Beckman Coulter	LH SLIDEMAKER	2005	Hématologie				x	80 000 \$	
oui	HGL05062	App. à coloration de lames avec étaleur	Beckman Coulter	LH SLIDEMAKER	2005	Hématologie				x	80 000 \$	
non	HGL00682	Microscope	Zeiss	Axioskop	1990	Microbiologie				x	10 000 \$	
non	HGL00636	Microscope à fluorescence	Zeiss	47-34-15-99	1995	Microbiologie				x	25 000 \$	
non	HGL00705	Bain chauffant	Lipshaw	375	1995	Pathologie				x	1 000 \$	
non	HGL00704	Microscope	Leitz	Orthoplan	1990	Pathologie				x	10 000 \$	
non	HGL01727	Microtome	Microm	hm355s	2007	Pathologie				x	12 000 \$	
non	HGL01404	Processeur de tissus	Leica	LEICA ASP300	2002	Pathologie				x	40 000 \$	
non	HGL01730	Analyseur de CO2 sanguin	Instrumentarium Imag	GEM OPL	2007	Réception				x	8 000 \$	318 800 \$
											Total plan triennal	2 216 800 \$

Tableau 10: Plan triennal laboratoires

4.4 Résultats

En résumé le CSSS-ODI devra remplacer 43 équipements qui équivalent au 28 % du parc des équipements des laboratoires. Les dépenses approximatives pour le remplacement de ces équipements devraient être de :

- Budget 2012 - 2013: 120 000 \$ CA
- Budget 2013 - 2014: 1 475 000 \$ CA
- Budget 2014 - 2015: 303 000 \$ CA
- Budget 2015 – 2016 : 318 800 \$ CA

En total le coût approximatif est de **2 216 800 \$** y compris l'appel d'offres des analyseurs de coagulation qui est déjà en cours et qui appartient au budget 2012 – 2013.

Conclusion

Ce projet m'a permis d'enrichir mes connaissances dans le génie biomédical, car j'ai travaillé sur différents dossiers comme la réalisation de l'inventaire, l'appel d'offres des analyseurs de coagulation et la réalisation du plan triennal du laboratoire de biologie médicale.

La réalisation de l'inventaire m'a permis de me familiariser avec les équipements du laboratoire et d'identifier également dans le cas de l'HGL que près de 30 % du parc des équipements de laboratoire sont désuets. Pour le remplacement des équipements nous ne devons pas prendre en compte juste la vie utile de l'équipement généralement donné par le fabricant ou par des établissements comme ECRI ou l'APIBQ. Il faut tenir compte de plusieurs variables comme le budget, l'automatisation des équipements, le type d'analyses réalisées, l'utilisation des équipements, le stock de pièces de rechange, etc. Pour ces raisons nous avons créé la méthode de priorisation à partir d'un modèle déjà existant, qui est une méthode avec laquelle nous pouvons identifier les équipements que nous devons remplacer, selon les besoins du CSSS-ODI. La méthode de priorisation permettra au GBM de réaliser l'analyse du remplacement des équipements de n'importe quel service.

L'appel d'offres des analyseurs de coagulation m'a permis connaître le processus d'achat des hôpitaux au Québec et de me familiariser avec la rédaction du devis technique. Travailler dans une équipe multidisciplinaire m'a donné une idée plus globale du processus d'achat des équipements parce que l'ingénieur clinique doit travailler en équipe avec les différents services de l'hôpital, par exemple les cliniciens et le service des achats.

Finalement le projet pour le remplacement des équipements du plan triennal a une valeur approximative de deux millions de dollars. Ce projet est donc soumis aux contraintes budgétaires, à cause de sa réduction par le gouvernement du Québec. Le projet OPTILAB devra aussi donner son approbation pour le remplacement des équipements, et cela en raison de la restructuration des laboratoires au Québec.

Références

1. Ministère de la Santé et des Services sociaux. « Répertoire québécois et système de mesure des procédures de biologie médicale » 2013-2014. Consulté le 10 septembre 2013. Tiré de <http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/2012/12-922-03W.pdf>
2. Corporation d'hébergement du Québec. « Unité de laboratoire de biologie médicale ». Juin 2011. Consulté le 15 septembre 2013. Tiré de http://www.msss.gouv.qc.ca/documentation/planificationimmobiliere/app/DocRepository/1/Publications/Guide/Lab_Med_28.pdf
3. Le figaro. « Hématologie, qu'est ce que c'est ? » Consulté le 11 septembre 2013. Tiré de <http://sante.lefigaro.fr/sante/specialite/hematologie/quest-ce-que-cest>
4. Autobio. « Quelle est la formation des biologistes ». Consulté le 17 septembre 2013. Tiré de <http://www.atoutbio.fr/quelle-est-la-formation-des-biologistes>
5. Gouvernement du Québec. Tout pour réussir, techniciens/techniciennes de laboratoire médical. Consulté le 18 septembre 2013. Tiré de <http://www.toutpoureussir.com/metiers/details/techniciens-techniciennes-de-laboratoire-medical>
6. Narayanan Sheshadri, « The preanalytic phase ». Clinical Chemistry 2000. Consulté le 30 octobre 2013. Tiré de <http://ajcp.ascpjournals.org/content/113/3/429.full.pdf+html>
7. Globe-network. Prepostanalytique. Consulté le 31 octobre 2013. Tiré de <http://www.globe-network.org/modules-elearning/pre-post-analytique/selection-du-chapitre-pre-post-analytique.html>
8. Beckman Coulter LH750. Consulté le 7 novembre 2013. Tiré de https://www.beckmancoulter.com/ucm/idc/groups/public/documents/webasset/glb_bci_052106.jpg
9. Ministère de la Santé et de Services sociaux du Québec. OPTILAB Express, volume 1, numéro 3. Consulté le 20 novembre 2013. Tiré de http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/bulletinOptilab/1-922-04_optilab_vol1no3.pdf
10. CSSS de l'Ouest-de-l'Île. Consulté le 18 novembre 2013. Tiré de <http://www.csssouestdelile.qc.ca/qui-sommes-nous/territoire/>

11. CDL laboratoires. Cytologie. Consulté le 11 décembre 2013. Tiré de <http://www.cdllaboratories.com/fr/services/women/cytology/>
12. Organisation mondiale de la santé. « Programme de maintenance des équipements médicaux : présentation générale ». Consulté le 20 novembre 2013. Tiré de http://whqlibdoc.who.int/publications/2012/9789242501537_fre.pdf

Annexe 1. Description du projet

Description du projet

Le projet aura deux partis qui sont : revue de la situation actuelle et planification du remplacement de la technologie avec les résultats.

1. Revue de la littérature sur la description du fonctionnement des laboratoires;
2. Les laboratoires cliniques au Québec;
 - Optilab
 - Législation
3. Description de la situation actuelle.
 - a. Services du laboratoire;
 - b. Inventaire des équipements;
 - c. Contrats de service;
 - d. Désuétude technologique.
4. Réalisation du devis technique pour les analyseurs de coagulation;
5. Planification du plan triennal selon la méthode de priorisation;
6. Estimé des coûts de remplacement
7. Résultats
8. Conclusions

Annexe 2. Mise à jour de l'inventaire aux laboratoires

No.	Équipement	Fabricant	Modèle	S/N	Inventaire	Localisation
1	Agitateur de poche de sang	Melco	LPR-6	00008	HGL01408	Banque de sang
2	Centrifugeuse de table	Thermo Electron Labo	CENTRA W	Y12S-657109-YS	HGL01878	Banque de sang
3	Centrifugeuse de table	Clay Adams	SERO-FUGE II	9948	HGL03995	Banque de sang
4	Centrifugeuse de table	Ortho Diagnostics	MTS Centrifuge	05-10-5189	HGL03046	Banque de sang
5	Centrifugeuse de table	Hettich Lab.	EBA 21	0001448-03-00	HGL01952	Banque de sang
6	Centrifugeuse de table	Baxter	Immufuge II	10752	HGL04005	Banque de sang
7	Centrifugeuse de table	Ortho Diagnostics	MTS Centrifuge	30704	HGL00650	Banque de sang
8	Centrifugeuse de table	Drucker	HORIZON MINI-B	480206-446	HGL02251	Banque de sang
9	Congélateur (laboratoire)	Revco Scientific	Numéro 1		HGL00642	Banque de sang
10	Décongélation plasma (bain)	Helmer Labs	Plasma Thawer	250702L	HGL00646	Banque de sang
11	Microscope	Carl Zeiss	4290809	4331988	HGL00633	Banque de sang
12	Piège lumineux pour insectes (appareil)	Vector System	Fly trap - 040696	72448		Banque de sang
13	Réchauffe-sang	Level 1 Technologies	HOTLINE HL-90	2004 0996	HGL01409	Banque de sang
14	Pince Chauffante (accessoire de laboratoire)	Foster Refrigerator	QH2GBLT	88411	HGL00643	Banque de sang
15	Réfrigérateur (banque de sang)	Revco Scientific	Numéro 3		HGL00644	Banque de sang
16	Station de préparation groupage sanguin	Ortho Diagnostics	MTS Incubator	225723042	HGL00651	Banque de sang

17	Station de préparation groupage sanguin	Ortho Diagnostics	MTS Incubator	225-0007883	HGL03047	Banque de sang
18	Thermomètre électronique	Hampshire Controls	TEMP-CHECK	0803524	HGL01968	Banque de sang
19	Thermomètre électronique	Dickson			HGL02159	Banque de sang
20	Agitateur	Thermolyne	N37615	3765495	HGL00699	Labo. biochimie
21	Agitateur à éprouvette	Thermolyne	Speci-Mix	1107030403787	HGL03996	Labo. biochimie
22	Agitateur rotatif	Barnstead	Muli-Purpose Rotator	1665060641984	HGL01250	Labo. biochimie
23	Analyseur de gaz sanguin	Instrument Laborat.	GEM PREMIER 3000	20832	HGL01729	Labo. biochimie
24	Analyseur de gaz sanguin	Instrument Laborat.	GEM PREMIER 3000	20831	HGL01728	Labo. biochimie
25	Analyseur d'électrolytes	AVL Scientific	9181	U19.1375	HGL01407	Labo. biochimie
26	Auto-analyseur biochimique	Beckman Coulter	Unicel DxC 800 Synchron	3428	HGL01650	Labo. biochimie
27	Auto-analyseur biochimique	Beckman Coulter	DXC800	3221	HGL01651	Labo. biochimie
28	Auto-analyseur de microscopie urinaire	IRIS International	iQ ELITE	5478	HGL03235	Labo. biochimie
29	Auto-analyseur de microscopie urinaire	ARKRAY	AUTION MAX AX-4030	41011011	HGL03991	Labo. biochimie
30	Auto-analyseur immunologique	Beckman Coulter	Unicel Dxl 800 Access	601564	HGL02674	Labo. biochimie
31	Auto-analyseur immunologique	Beckman Coulter	IMMAGE 800	8792	HGL02681	Labo. biochimie
32	Auto-analyseur immunologique	Ortho Diagnostics	Vitros ECI	ID J12758	HGL00668	Labo. biochimie
33	Auto-analyseur immunologique	Beckman Coulter	Unicel Dxl 800 Access	600076	HGL00665	Labo. biochimie
34	Bain chauffant	Fisher	Model 91	A102	HGL01403	Labo. biochimie
35	Centrifugeuse de table (ultra)refrigérée	ALC Apparacchi	PM 140R	4040500050	HGL00663	Labo. biochimie

36	Centrifugeuse de table (ultra)refrigérée	Thermo Scientific	MEGAFUGE 16R	41137491	HGL03062	Labo. biochimie
37	Centrifugeuse miniature 10,000 RPM	Hettich Lab.	MIKRO 120	0000814-03-00	HGL04548	Labo. biochimie
38	Congélateur (laboratoire)	Revco Scientific	Numéro 4		HGL00640	Labo. biochimie
39	Congélateur (laboratoire)	Revco Scientific	ULT390-3-A30 No. 5	S14J435638-SJ	HGL00707	Labo. biochimie
40	Électrophorèse (appareil de)	Sebia	HYDRASIS	5784	HGL01941	Labo. biochimie
41	Hotte à flux laminaire	Baker	SterilGard III	73254	HGL00688	Labo. biochimie
42	Hotte chimique	Fisher	Safeaire		HGL00666	Labo. biochimie
43	Incubateur thermocycleur	Fisher	2050 sfs	C164811027248	HGL02687	Labo. biochimie
44	Informatique, scanner-numériseur	Epson	PERFECTION V700 PHOTO	G2YW021736	HGL03993	Labo. biochimie
45	Lecteur de bâtonnet	Alere	Triage Meter Pro	00066983 WW	HGL04565	Labo. biochimie
46	Lecteur de bâtonnet automatisé	ARKRAY	AUTION JET AJ-4270	30605006	HGL02688	Labo. biochimie
47	Microscope	Leica	LEICA DM 1000	335912-122010	HGL02686	Labo. biochimie
48	Osmomètre	Advanced Instruments	3320	10051265B	HGL02835	Labo. biochimie
49	Réfrigérateur de plancher	Danby			HGL02678	Labo. biochimie
50	Réfrigérateur de plancher	Frigidaire	Gallery		HGL01406	Labo. biochimie
51	Système pré-analytique	Beckman Coulter	Power Processor	443453	HGL00639	Labo. biochimie
52	Agitateur à éprouvette	Thermolyne	Speci-Mix	314930910068		Labo. hématologie
53	Analyseur coagulation auto. haut débit	Instrument Laborat.	ACL TOP	06030539	HGL01393	Labo. hématologie
54	Analyseur coagulation auto. moyen débit	Instrument Laborat.	ACL ELITE	06050139	HGL01394	Labo. hématologie

55	App.à coloration de lames avec étaleur	Beckman Coulter	LH SLIDEMAKER	1050735	HGL00661	Labo. hématologie
56	App.à coloration de lames avec étaleur	Beckman Coulter	LH SLIDEMAKER	993811	HGL05062	Labo. hématologie
57	Auto-analyseur hémato. avec différentiel	Beckman Coulter	LH 750	AG14173 - 1586422	HGL00660	Labo. hématologie
58	Auto-analyseur hématologique	Beckman Coulter	LH 750	1055084	HGL03997	Labo. hématologie
59	Auto-analyseur hématologique	Sysmex	CELLAVISION DM96	31514	HGL02619	Labo. hématologie
60	Centrifugeuse de table	Thermo Scientific	STAT EXPRESS	404020015	HGL00657	Labo. hématologie
61	Chambre réfrigérée	Norbec		No. 6	HGL00641	Labo. hématologie
62	Microscope	Zeiss	Axioskop	115450 4S1405	HGL00652	Labo. hématologie
63	Microscope	Olympus	BX 41	4J09598	HGL00886	Labo. hématologie
64	Microscope	Olympus	BX 51	1G00755	HGL00887	Labo. hématologie
65	Monteur de lames	Beckman Coulter	LH SLIDE STAINER	2049496	HGL00662	Labo. hématologie
66	Réfrigérateur de table	Danby	DCR412W	0102080100693	HGL01405	Labo. hématologie
67	Agitateur	Fisher	02215365	061221026	HGL01416	Labo. microbiologie
68	Analyseur de microbio. hémoculture auto.	Becton Dickinson	Bactec 9240	MD1819	HGL00680	Labo. microbiologie
69	Analyseur de microbio. hémoculture auto.	Becton Dickinson	Bactec 9210	UB2064	HGL01962	Labo. microbiologie
70	Analyseur de microbiologie automatisé	Becton Dickinson	PHOENIX 100	PX 0211	HGL00676	Labo. microbiologie
71	Analyseur de réplication ADN/ARN	Cepheid	GeneXpert GX-XVI	800459	HGL01653	Labo. microbiologie
72	Bacticinérateur	Oxford Instrum	Bacti-Cenirator III	K0213939	HGL03998	Labo. microbiologie
73	Bacticinérateur	Oxford Instrum	Bacti-Cenirator III	0236722	HGL03999	Labo. microbiologie

74	Bactinérateur	Oxford Instrum	Bacti-Cenirator III	K0014842	HGL04000	Labo. microbiologie
75	Bactinérateur	Oxford Instrum	Bacti-Cenirator III		HGL04002	Labo. microbiologie
76	Bactinérateur	Oxford Instrum	Bacti-Cinerator III	k0014901		Labo. microbiologie
77	Bactinérateur	Oxford Instrum	Bacti-Cinerator IV	03060347-2	HGL04003	Labo. microbiologie
78	Centrifugeuse réfrigérée 20,000 RPM	Beckman Coulter	Spinchron R	GBY94K55	HGL00677	Labo. microbiologie
79	Chambre chaude	Norbec		No 8	HGL00684	Labo. microbiologie
80	Chambre réfrigérée	Norbec		No. 7	HGL00685	Labo. microbiologie
81	Congélateur (laboratoire)	Kendro Laboratory	ULT1786-5-A34	R04M56395RM	HGL00692	Labo. microbiologie
82	Étuve d'incubation en aérobie	Revco Scientific	CMCO300SAVA		HGL00686	Labo. microbiologie
83	Étuve d'incubation en aérobie	Revco Scientific	CMCO300SAVA	0B113164	HGL00687	Labo. microbiologie
84	Étuve d'incubation en anaérobie	Sanyo	MCO-18A1C	07120086	HGL01933	Labo. microbiologie
85	Hotte à flux laminaire	Baker	SterilGard III	73253	HGL00681	Labo. microbiologie
86	Hotte à flux laminaire	Baker	SterilchemGARD III	73237	HGL00689	Labo. microbiologie
87	Hotte chimique	Fisher	Safeaire		HGL00678	Labo. microbiologie
88	Microscope	Leitz	DIAPLAN	A 258654	HGL02683	Labo. microbiologie
89	Microscope	Labomed	CXr 3	061113347	HGL01782	Labo. microbiologie
90	Microscope	Zeiss	Axioskop	905496	HGL00682	Labo. microbiologie
91	Microscope à fluorescence	Zeiss	47-34-15-99	093061	HGL00636	Labo. microbiologie
92	Microscope à fluorescence	Zeiss	466301-9901	59901	HGL00690	Labo. microbiologie

93	Néphélomètre	Beckman Coulter	Phoenix Spec - 440910	101000012562	HGL05063	Labo. microbiologie
94	Réfrigérateur de table	Danby	DAR452W	1101070021000260	HGL01399	Labo. microbiologie
95	Congélateur (laboratoire)	Amana	16	No. 9	HGL01397	Labo. microbiologie
96	Réfrigérateur de table	Danby	DIPLOMAT	0104040101379	HGL01266	Labo. microbiologie
97	Visionneuse en microbiologie	Becton Dickinson	BBL CRISTAL Panel Viewer	170395-028	HGL04006	Labo. microbiologie
98	Pince Chauffante (accessoire de laboratoire)	Leica	LEICA EG F	0959/08.2011	HGL03865	Labo. pathologie
99	App.coloration de tissus (immunohistoch)	Dako Corp	AutostainerLink 48	AS1498D0910	HGL02684	Labo. pathologie
100	App.coloration de tissus (immunohistoch)	Dako Corp	PTLink	PT1428Z1006	HGL02685	Labo. pathologie
101	Appareil à coloration de tissus	Shandon	Varistain Gemini		HGL00627	Labo. pathologie
102	Bain chauffant	Boekel Scientific	VWR	130 750 280	HGL04618	Labo. pathologie
103	Bain chauffant	Lipshaw	375	8F938	HGL00705	Labo. pathologie
104	Balance analytique à plateau supérieur	Denver Inst. Comp.	APX-402	A42085007	HGL01410	Labo. pathologie
105	Balance analytique à plateau supérieur	Kilotech	KHA5001	KHA11060041	HGL03774	Labo. pathologie
106	Balance analytique à plateau supérieur	Kilotech	KHA2401	09030110	HGL02486	Labo. pathologie
107	Balance analytique à plateau supérieur	Toledo	2110	5840571-5WK	HGL02480	Labo. pathologie
108	Balance analytique à plateau supérieur	Excel	9907	MJZ08318	HGL02479	Labo. pathologie
109	Balance analytique à plateau suspendu	Detecto	MCS SERIES	9701-240	HGL02482	Labo. pathologie
110	Chambre réfrigérée	Norbec	PP330 13R		HGL05033	Labo. Pathologie

111	Civière d'hôpital	Techlem	Multipurpose stretcher	TMH97154	HGL04237	Labo. Pathologie
112	Étuve d'incubation en aérobie	Precision Scientific	Model 4	12-V-7	HGL01402	Labo. pathologie
113	Hotte chimique	Fisher	Safeaire		HGL00631	Labo. pathologie
114	Hotte portative	Lerner Lab.	FumeGard - 912	101462	HGL05066	Labo. Pathologie
115	Hotte portative	Lerner Lab.	FumeGard - 912	101463	HGL05065	Labo. Pathologie
116	Hotte portative	Lerner Lab.	FUMEGARD -S900	100139	HGL05064	Labo. Pathologie
117	Inclusion des tissus (appareil de)	Leica	LEICA EG 1150H (14038837689	8935	HGL04263	Labo. Pathologie
118	Inclusion des tissus (appareil de)	Miles	Tissue-Tek 4587	893516	HGL00702	Labo. pathologie
119	Inclusion des tissus (appareil de)	Miles	Tissue-Tek Dispensing Con		HGL03988	Labo. pathologie
120	Microscope	Leitz	Orthoplan	814577	HGL00704	Labo. pathologie
121	Microscope	Olympus	BX 51	1G00744	HGL00881	Labo. pathologie
122	Microscope	Olympus	BX 51	1G00818	HGL00882	Labo. pathologie
123	Microscope	Olympus	BX 51	1G08676	HGL00885	Labo. pathologie
124	Microscope	Olympus	BX 51	6L32488	HGL01428	Labo. pathologie
125	Microtome	Microm	hm355s	37579	HGL01727	Labo. Pathologie
126	Microtome	Microm	HM 355 S		HGL00625	Labo. pathologie
127	Microtome à congélation	Leica	LEICA CM1900		HGL00623	Labo. pathologie
128	Monteur de lames	Shandon	Consul	CN117A0206	HGL00626	Labo. pathologie
129	Plaque chauffante	Fisher	C200		HGL03207	Labo. pathologie

130	Plaque chauffante	Corning	PC-420D		HGL01951	Labo. pathologie
131	Plaque réfrigérante	Leica	Leica EG 1150 C-3	038838038	HGL04587	Labo. pathologie
132	Processeur de tissus	Leica	LEICA ASP300		HGL01404	Labo. pathologie
133	Réfrigérateur de plancher	Moffat	MTS18BBMFRWW	AF766807	HGL05034	Labo. Pathologie
134	Scie à os	Stryker		0322303303		Labo. pathologie
135	Scie à os	Stryker		00050113		Labo. pathologie
136	Scie à os	Stryker		0322303313		Labo. pathologie
137	Table d'autopsie	Detecto	SLAT-1500SH	15-0101-8129	HGL03989	Labo. pathologie
138	Table d'autopsie	Scientek	SNT 3472	0679	HGL03992	Labo. pathologie
139	Table d'autopsie	(Non défini)				Labo. pathologie
140	Centrifugeuse à étalement	Shandon	Cytospin 4	CY02630205	HGL00630	Labo. cytologie
141	Hotte à flux laminaire	Baker	SG603	73265	HGL00628	Labo. cytologie
142	Microscope	Zeiss	Axioskop	105540	HGL00632	Labo. cytologie
143	Microscope	Zeiss	Axioskop	706820	HGL00635	Labo. cytologie
144	Microscope	Leica	LEICA DM 1000	298271-032008	HGL01960	Labo. cytologie
145	Microscope	Leica	LEICA DM 1000	312491-052009	HGL01654	Labo. cytologie
146	Plaque chauffante	Fisher	SLIDE WARMER		HGL03206	Labo. cytologie
147	Plaque réfrigérante	Surgipath Med.Ind.	PEC 3001	INVLAKE29054	HGL00622	Labo. cytologie
148	Réfrigérateur de plancher	Frigidaire	# 16		HGL01400	Labo. cytologie

149	Analyseur de CO2 sanguin	Instrumentarium Imag	GEM OPL	G7563	HGL01730	Réception
150	Centrifugeuse de table	Hettich Lab.	EBA 270	0000244	HGL04547	Réception
151	Centrifugeuse de table	Hettich Lab.	EBA 205	0001303	HGL04549	Réception
152	Réfrigérateur de table	Danby	DCR100WE	1198070021001451	HGL01411	Réception
153	Étuve d'incubation en aérobie	Lab-Line	Imperial II		HGL01398	Lavage et stérilisation
154	Laveuse-sécheuse de laboratoire	(Non défini)	F85	200219383	HGL00696	Lavage et stérilisation
155	Séchoir à pipettes	Steris	Reliance 1044	3028201002	HGL00695	Lavage et stérilisation
156	Stérilisateur à vapeur	Steris	Amsco SV-116 Prevac	0104601-25	HGL00693	Lavage et stérilisation
157	Stérilisateur à vapeur	Steris	Amsco SV-116 Prevac	0104701-03	HGL00694	Lavage et stérilisation
158	Purificateur d'eau pour laboratoire	Techniserv AG Inc.	2200C	C7365		6 étage- Biomédical
159	Agitateur	Thermo Scientific	M16715	C1858120632137	HGL04569	

Annexe 3. Directifs pour les achats des équipements aux laboratoires du Québec

Agence de la santé
et des services sociaux
de Montréal

Québec

Direction générale

PAR COURRIER ÉLECTRONIQUE

Le 6 février 2013

AUX DIRECTEURS GÉNÉRAUX DES CHSGS ET CHSP

Objet : Acquisition d'équipements et renouvellement de contrats relatifs aux équipements dans les laboratoires de biologie médicale

Madame, Monsieur, Docteur,

Nous souhaitons apporter des précisions à la lettre de docteur Jean Rodrigue, sous-ministre adjoint, datée du 7 novembre 2012 et portant sur le sujet cité en titre.

Bien qu'il faille assurer le fonctionnement des activités de biologie médicale, il s'avère essentiel que l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal (Agence) soit informée de toute acquisition d'équipements et/ou tout renouvellement de contrat relatif aux équipements utilisés dans la production des analyses de laboratoire. Il ne s'agit donc pas seulement des investissements reliés au développement de nouveaux tests, mais aussi pour tous les tests existants. À l'instar de ce que mentionnait Dr Rodrigue, cela s'applique sans égard au fait que le financement provienne d'une fondation, des contrats de fournitures, du budget de fonctionnement ou de toute autre source.

Dans le cadre des travaux d'Optilab menés par l'Agence, nous devons avoir une image exacte de la situation actuelle et future au niveau des laboratoires de biologie médicale de l'ensemble de l'île de Montréal. À l'aube de transformations qui surviendront au chapitre des activités des laboratoires, il devient essentiel de visualiser l'ensemble de celles-ci comme une opération s'exerçant dans un système intégré où chacun des milieux hospitaliers aura un nouveau rôle.

Vous serez bientôt informés du plan régional de réorganisation de la biologie médicale proposé pour Montréal. En attendant, nous vous prions de vous conformer au présent avis, puisque le plan régional de réorganisation ne tiendra pas compte des changements aux équipements qui n'auront pas préalablement obtenu l'aval de l'Agence.

Veuillez recevoir, Madame, Monsieur, Docteur, nos meilleures salutations.

La présidente-directrice générale,



Danielle McCann

DM/FA/mcr

Annexe 4. Acquisition d'équipements dans les laboratoires de biologie médicale

Ministère de la Santé
et des Services
sociaux

Québec

Direction générale des services de santé et médecine universitaire
Bureau de sous-ministre adjoint

A: Frédéric Abargel
De: Danielle McGarrin
Procéder en mon nom
c. c. Ho, Pham-Huy
François Lamoyne

(La CAS, CHUM, St Mary, CHU St-Jude, CUSM,
HSCM, HUL, HMR, Santa-Celine, René HGJ
ont reçu copie de cette correspondance)

PAR COURRIER ÉLECTRONIQUE

Québec, le 7 novembre 2012

Aux Présidentes-directrices générales
Aux Présidents-directeurs généraux
Agences de la santé et des services sociaux

DACMU	TRAVAIL	DLB	DL	✓	Courriel
		SL			CHUM
Reçu le 13 NOV. 2012					
SIBEL N° demandé de service: 1-281876					

Objet : Acquisition d'équipements dans les laboratoires de biologie médicale

Madame, Monsieur,

Le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) effectue présentement une vaste opération d'optimisation des services de biologie médicale, appelée OPTILAB. Cette opération conduira, entre autres, à la détermination de la liste des analyses qui devront être effectuées dans chaque établissement. Des désignations pour des analyses spécifiques seront aussi accordées ou confirmées. Dans ce contexte, il est important d'émettre une mise en garde envers le développement de nouvelles capacités analytiques dans les établissements.

En effet, il a été porté à notre attention que certains milieux, désireux d'augmenter la quantité d'analyses réalisées dans leur laboratoire, procèdent à accroître rapidement leur capacité technique. Il doit être bien compris que la disponibilité de l'équipement, tout comme les antécédents de production de nouvelles analyses, n'influencera en rien les décisions de désignation et le financement de la production.

Il est donc important d'informer les établissements de différer ou de sursoir à tout investissement visant le développement de nouvelles analyses sans en avoir au préalable validé la pertinence auprès de la Direction de l'accès, des technologies et de la biologie médicale du MSSS. Ceci s'applique sans égard au fait que le financement provienne des fondations, des contrats de fournitures ou de toute autre source.

... 2

L'opération OPTILAB vise à réaliser un système intégré de services de laboratoires où chacun joue son rôle propre. Il est donc essentiel de pourvoir les établissements en tenant compte de l'ensemble de l'offre de services. Ainsi, le développement et le maintien des services seront faits de façon concertée pour assurer une qualité des services optimale au Québec.

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Le sous-ministre adjoint,



Jean Rodrigue, M.D., M. Sc.

c. c. Directrices générales et directeurs généraux des établissements

NBRF : 12-MU-0055

Annexe 5. Appel d'offre Sigma Santé

SIGMASANTÉ

De : GROUPE D'APPROVISIONNEMENT EN COMMUN DU QUÉBEC
SECTION BAS-SAINT-LAURENT, GASPÉ/ÎLES-DE-LA-MADELINE
JOHANNE BOUCHER, CONSEILLÈRE AUX ÉTABLISSEMENTS – MAINTIEN D'ACTIFS
Téléphone : (514) 721-4368
Courriel : johanne.boucher.cerc03@ess.gouv.qc.ca

RESPONSABLE POUR SIGMASANTÉ : CLÉMENTINE COUTURIER, CONSEILLÈRE AUX ÉTABLISSEMENTS
Courriel : ccouturier@sigmasante.qc.ca

Mandat d'achat avec appel de quantités
N° 2014-838-01-01

Colorateur et montage de lames en pathologie
(Dossier provincial)
Corporation responsable : GACEQ, section BSL/Gas/ADM

Période couverte par le mandat sollicité : Du 1^{er} mai 2014 au 30 avril 2016 (24 mois)

Type de dossier : Prix ajusté le plus bas

Date limite pour le retour du mandat d'achat : 25 novembre 2013

Si vous participez à cette négociation bien vouloir :

- Documents à compléter, signer et à retourner avant le 25 novembre 2013 :
 - 1^{er} page du mandat;
 - 2^e page du mandat;
 - Formulaire de requête des besoins.
- Document à compléter, signer et à retourner avant le 25 novembre 2013 :
 - 1^{er} page du mandat en expliquant la raison de votre non-participation.

Les documents doivent être retournés par courriel à l'adresse suivante : mandats@sigmasante.qc.ca

Nous vous invitons à consulter le site www.sigmasante.qc.ca pour suivre l'échéancier du dossier.

PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE LA NÉGOCIATION

Date
L'écriture de groupe à intervenir est pour 24 mois avec une possibilité de procéder à des phases d'acquisitions supplémentaires par le biais de demandes de prix après des soumissionnaires dont les équipements auront été qualifiés dans le cadre de l'appel d'offres initial. L'entente sera alors reconduite aux mêmes clauses et conditions, et ce, à l'égard de la satisfaction des centres hospitaliers et après écarte entre les parties si une nouvelle technologie n'est pas apparue sur le marché.

Prix
Les prix seront fermes pour toute la durée du contrat.
Mode d'ajustement
Prix ajusté le plus bas (Secteur K : 20 %)

Garantie
Une garantie MINIMALE (pièces et main d'œuvre) d'un (1) an sera exigée pour tout équipement soumis.

Échéancier (sujet à modification)
L'échéancier prévu est le suivant :

Envoi du mandat	Lancement A.O.	Ouverture des soumissions	Évaluation des soumissions	Début de l'exécution
Nov. 2013	Déc. 2013	Février 2014	Mars 2014	Mai 2014

Nous vous invitons à consulter le site www.sigmasante.qc.ca pour suivre l'échéancier du dossier.

Fournisseurs et appareils (autres) connus

Compagnies	Dako	Leica	MWR	Soluna Fiaretek
Colorateur de lames	Autostainer Trk 40, Autostainer Plus	ST4000 linear stainer, ST501D autostainer et ST502D multicamer	Colorateur de lames : Boschmink	Colorateur de lames
Appareils	Monteur de lames, Dako Coversliper	Monteur de lames CV5030 Coversliper	Système automatisé : Symphony System	Monteur de lames, Tissue Tek Primus, Tissue Tek One, Tissue Tek Fib, Système automatisé, Tissue Tek Primus/Film, Automated slide stainer and coversliper

Le formulaire de requête des besoins est transmis avec le mandat et doit être complété et retourné dans les délais prescrits.

IRM attachés au dossier
Monsieur Tommy Asselin, CSSS de Chicoutimi (IRM responsable)
Madame Melissa Campbell, CHU de Québec (GIM collaboratrice/conseillère)

Nous vous demandons de bien vouloir faire suivre l'information aux personnes concernées par cette négociation.
Secteur de spécialités ciblé : Laboratoire à Pathologie et cytologie

Le mandat par lequel il est demandé d'acquiescer à ce mandat d'achat est soumis à la condition que vous acceptiez les conditions de participation ci-dessous.

MANDAT D'ACHAT
AVEC APPEL DE QUANTITÉS
Nom de l'établissement : _____

CONTRAT À ÊTRE AUTORSÉ PAR LE GROUPE D'APPROVISIONNEMENT EN COMMUN DU QUÉBEC - SECTEUR SOCIAL

Le mandat par lequel il est demandé d'acquiescer à ce mandat d'achat est soumis à la condition que vous acceptiez les conditions de participation ci-dessous.

CONTRAT À ÊTRE AUTORSÉ PAR LE GROUPE D'APPROVISIONNEMENT EN COMMUN DU QUÉBEC - SECTEUR SOCIAL

En signe de pleine acceptation, l'acheteur :

- accepte d'être agréé, autorisé, approuvé, à reconnaissance par le GACEQ, à l'égard de son mandat d'achat, et de reconnaître que le GACEQ n'est pas responsable de la qualité des produits et services fournis par le fournisseur.
- accepte d'être agréé, autorisé, approuvé, à reconnaissance par le GACEQ, à l'égard de son mandat d'achat, et de reconnaître que le GACEQ n'est pas responsable de la qualité des produits et services fournis par le fournisseur.

Signature obligatoire de la personne autorisée

Signature : _____
Nom : _____

MANDAT D'ACHAT

Colorateur et montage de lames en pathologie 2014-838-01-01

Signature : _____
Nom : _____

Colorateur et montage de lames en pathologie 2014-838-01-01

Signature : _____
Nom : _____

Le mandat d'achat d'achat est soumis à la condition que vous acceptiez les conditions de participation ci-dessous.

Signature obligatoire de la personne autorisée

Signature : _____
Nom : _____

MANDAT D'ACHAT

Colorateur et montage de lames en pathologie 2014-838-01-01

Signature : _____
Nom : _____

MANDAT D'ACHAT

Colorateur et montage de lames en pathologie 2014-838-01-01

Signature : _____
Nom : _____

Le GACEQ effectue la sélection des contrats sur la base d'un processus de sélection. Si vous ajoutez un contrat de plus de plus de 100 000 \$, vous devez effectuer une déclaration annuelle - prévue à la politique de gestion contractuelle - concernant la validité de ce contrat.

Groupe d'approvisionnement en commun
de l'Est du Québec
Section St-Jovite/Lac Beauport, Gaspésie/les-de-la-Madeleine

Questionnaire : Colorateur et monteuse de lames en pathologie

IMPORTANT : Si vous avez mandaté pour plus d'un appareil, vous devez compléter des questionnaires distincts pour chacun d'eux*

Nom du CBSS : de l'ouest-de-l'île

1. Situation actuelle :

Spécifier les détails ci-dessous relatifs aux appareils présentement utilisés dans votre établissement

Modèle de colorateur actuel : Varistain Gemini
 Date de fin du contrat de service : Contrat de service échu
 Modèle de monteuse de lames actuel : Shandon - Consul
 Date de fin du contrat de service : Contrat de service échu
 Type de contrat de service actuel :
 - Complet (couverture pièces, main-d'œuvre, frais de transport, assurances, etc.)
 - Partagé (pièces incluses, premiers ligne par le GEM)
 - Entretien préventif seulement
 - Aucun
 - Autre : _____
 Qui procède à l'entretien de l'équipement :
 - Équipe à l'interno (GEM et labo)
 - Fournisseur du système
 - Autre : _____
 Avez-vous un contrat de lames :
 - Avec le même fournisseur que le système
 - Avec un autre fournisseur
 - Les deux ; spécifiez : _____
 Commentaires : _____
 Avez-vous un contrat de réactifs (ex : colorant, etc.) :
 - Avec le même fournisseur que le système
 - Avec un autre fournisseur
 - Les deux ; spécifiez : _____
 Commentaires : _____

3. Interface :

Désirez-vous que votre appareil soit interfacé avec votre SIL ? oui non
 Si oui, veuillez spécifier les informations ci-dessous :
 SIL : _____
 Version : _____
 Spécifier les coordonnées de la personne à contacter chez votre fournisseur de SIL :
 Nom : _____
 Numéro de téléphone : _____
 Courriel : _____

4. Avez-vous des contraintes relatives à l'installation et à l'exploitation de ce système? Si oui, veuillez nous en indiquer la nature ainsi que les informations concernant l'espace maximal disponible.

5. Formation :

Veuillez indiquer si votre établissement est intéressé à l'achat de la formation technique (technicien-généraliste) : oui non
 Selon votre établissement, la formation technique devrait être :
 Obligatoire ou Optionnelle

6. Regroupements régionaux :

Veuillez indiquer s'il y aurait avantage à ce que la technologie et/ou le matériel soit la même pour plusieurs établissements de votre région (même fournisseur) : oui non

Si c'est le cas, SVP mentionnez quelle(s) établissement(s) pourraient en faire partie et fournir un argumentaire clinique, technique ou administratif justifiant un tel regroupement :

2. Capacité analytique et informations supplémentaires sur les équipements :

2.1 Colorateur
 Capacité de coloration sur une période de 7 heures? _____
 Paniers compatibles avec les monteuses de lames? oui non
 Si oui, quels types de paniers sont utilisés? _____
 Type de coloration utilisée (ex : routine H&E, HPS, avec discrimination, spéciales du base, etc.)

 Coloration de lames de différentes grandeurs? oui non
 Si oui, veuillez nous spécifier lesquelles et inscrire le volume d'activité annuel pour chacune d'elles :

	Grandeur	Volume annuel
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____

 2.2 Monteuse
 Capacité de montage sur une période de 7 heures? _____
 Type de mécanisme (ex : semi auto, etc.) _____
 Montage de lames de différentes grandeurs? oui non
 Si oui, veuillez nous spécifier lesquelles et inscrire le volume d'activité annuel pour chacune d'elles :

	Grandeur	Volume annuel
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____

 2.3 Colorateur et monteuse de lames automatisés
 Dans le cas où vous désirez acquérir un colorateur et un monteuse de lames, souhaitez-vous que le système soit entièrement automatisé? oui non

Annexe 6. Planification du remplacement

PLANIFICATION DU REMPLACEMENT

Localisation	Équipement	Fabricant	Modèle	Numéro d'inventaire	Date de réception	Vie utile théorique	Date théorique de remplacement	Depasse la date théorique de remplacement?	Évaluer son remplacement	La sécurité (SEC)	L'amélioration des soins (AS)	La criticité de l'équipement (CE)	La désuétude technologique (DT)	portée interne (PI)	Note(SÉC + AS + CE + DT + PI) / 20 *	Remplacement pour le plan triennal	An de remplacement
Banq. sang	Agitateur de poche de sang	Melco	LPR-6	HGL01408	2008	15	2023	oui	non								
Banq. sang	Centrifugeuse de table	Clay Adams	SERO-FUGE II	HGL03995	1965	20	1985	non	oui	4	2	4	4	2	80	oui	2014
Banq. Sang	Centrifugeuse de table	Hettich Lab.	EBA 21	HGL01952	2010	20	2030	oui	non								
Banq. sang	Centrifugeuse de table	Thermo Electron Labo	IEC CENTRA W - 023920F	HGL01878	2010	20	2030	oui	non								
Banq. sang	Centrifugeuse de table	Baxter	Immufuge II	HGL04005	1997	20	2017	non	oui	2	1	2	2	2	45	non	0
Banq. sang	Centrifugeuse de table	Drucker	HORIZON MINI-B	HGL02251	2009	20	2029	oui	non								
Banq. Sang	Centrifugeuse de table	Ortho Diagnostics	MTS Centrifuge	HGL00650	2010	20	2030	oui	non								
Banq. Sang	Congélateur (laboratoire)	Revco Scientific	Numéro 1	HGL00642	2002	20	2022	oui	non						0		
Banq. Sang	Décongélation plasma (bain)	Helmer Labs	Plasma Thawer	HGL00646	2006	10	2016	non	oui	2	1	1	2	2	40	non	0
Banq. sang	Microscope	Zeiss	4290809	HGL00633	2010	25	2035	oui	non								
Banq. Sang	Réchauffe-sang	Level 1 Technologies	HOTLINE HL-90	HGL01409	2004	15	2019	oui	non								
Banq. sang	Réfrigérateur (banque de sang)	Foster Refrigerator	QH2GBLT	HGL00643	1991	15	2006	non	oui	4	2	2	4	2	70	oui	2015
Banq. sang	Réfrigérateur (banque de sang)	Revco Scientific	Numéro 3	HGL00644	2002	15	2017	non	oui	1	1	2	2	2	40	non	0
Banq. sang	Station de préparation groupage sanguin	Ortho Diagnostics	MTS Incubator	HGL00651	2010	10	2020	oui	non								
Banq. sang	Station de préparation groupage sanguin	Ortho Diagnostics	MTS Incubator	HGL03047	2010	10	2020	oui	non								
Banq. sang	Thermomètre électronique	Hampshire Controls	TEMP-CHECK	HGL01968	2008	10	2018	oui	non								
Banq. sang	Thermomètre électronique	Dickson		HGL02159	2010	10	2020	oui	non								
Biochimie	Agitateur	Thermolyne	N37615	HGL00699	1996	15	2011	non	oui	2	1	1	4	2	50	oui	2016
Biochimie	Agitateur	Thermolyne	M-16715 (Type 16700)	HGL05171	1996	15	2011	non	oui	2	1	1	4	2	50	oui	2016
Biochimie	Agitateur à éprouvette	Thermolyne	Speci-Mix	HGL03996	2000	15	2015	non	oui	2	1	1	2	2	40	non	0
Biochimie	Agitateur rotatif	Barnstead	Muli-Purpose Rotator	HGL01250	2010	15	2025	oui	non								
Biochimie	Analyseur de gaz sanguin	Instrument Laborat.	GEM PREMIER 3000	HGL01729	2007	10	2017	non	oui	2	2	4	1	2	55	oui	2016
Biochimie	Analyseur de gaz sanguin	Instrument Laborat.	GEM PREMIER 3000	HGL01728	2007	10	2017	non	oui	2	2	4	1	2	55	oui	2016
Biochimie	Analyseur d'électrolytes	Roche	AVL 9181	HGL01407	2003	10	2013	non	oui	1	1	2	2	2	40	non	0
Biochimie	Auto-analyseur biochimique	Beckman Coulter	Unicel DxC 800 Synchron	HGL01650	2004	8	2012	non	oui	4	2	4	4	2	80	oui	2014
Biochimie	Auto-analyseur biochimique	Beckman Coulter	Unicel DxC 800 Synchron	HGL01651	2004	8	2012	non	oui	4	2	4	4	2	80	oui	2014
Biochimie	Auto-analyseur de microscopie urinaire	IRIS International	iQ ELITE	HGL03235	2011	10	2021	oui	non								

Biochimie	Auto-analyseur de microscopie urinaire	ARKRAY	AUTION MAX AX-4030	HGL03991	2011	10	2021	oui	non									
Biochimie	Auto-analyseur immunologique	Beckman Coulter	Unicel Dxl 800 Access	HGL02674	2004	8	2012	non	oui	4	2	4	4	2	80	oui	2014	
Biochimie	Auto-analyseur immunologique	Beckman Coulter	IMAGE 800	HGL02681	2010	8	2018	oui	non									
Biochimie	Auto-analyseur immunologique	Beckman Coulter	Unicel Dxl 800 Access	HGL00665	2004	8	2012	non	oui	4	2	4	4	2	80	oui	2014	
Biochimie	Bain chauffant	Fisher	Model 91	HGL01403	2010	20	2030	oui	non									
Biochimie	Centrifugeuse de table (ultra)refrigérée	Thermo Scientific	MEGAFUGE 16R	HGL03062	2005	15	2020	oui	non									
Biochimie	Centrifugeuse de table (ultra)refrigérée	Thermo Scientific	PM140R	HGL00663	2005	15	2020	oui	non									
Biochimie	CENTRIFUGEUSE MINIATURE 10,000 RPM	Hettich Lab.	MIKRO 120	HGL04548	2012	15	2027	oui	non									
Biochimie	Congélateur (laboratoire)	Revco Scientific	Numéro 4	HGL00640	2002	20	2022	oui	non									
Biochimie	Congélateur (laboratoire) No. 5	Revco Scientific	ULT390-3-A30	HGL00707	2002	20	2022	oui	non									
Biochimie	Électrophorèse (appareil de)	Sebia	HYDRASIS	HGL01941	2011	15	2026	oui	non									
Biochimie	Hotte à flux laminaire	Baker	SterilGard III	HGL00688	2002	25	2027	oui	non									
Biochimie	Hotte chimique	Fisher	Safeaire	HGL00666	2002	25	2027	oui	non									
Biochimie	Incubateur thermocycleur	Fisher	2050 sfs	HGL02687	2011	8	2019	oui	non									
Biochimie	Informatique scanner-numériseur	Epson	PERFECTION V700 PHOTO	HGL03993	2010	4	2014	non	oui	1	2	1	2	2	40	non	0	
Biochimie	Lecteur de bâtonnet	Alere	Triage Meter Pro	HGL04565	2012	20	2032	oui	non									
Biochimie	Lecteur de bâtonnet automatisé	ARKRAY	AUTION JET AJ-4270	HGL02688	2011	15	2026	oui	non									
Biochimie	Microscope	Leica	LEICA DM 1000	HGL02686	2011	25	2036	oui	non									
Biochimie	Osmomètre	Advanced Instruments	3320	HGL02835	2010	12	2022	oui	non									
Biochimie	Réfrigérateur de plancher	Frigidaire	Gallery	HGL01406	2010	15	2025	oui	non									
Biochimie	Réfrigérateur de plancher	Danby		HGL02678	2010	15	2025	oui	non									
Biochimie	Système pré-analytique	Beckman Coulter	Power Processor	HGL00639	1997	15	2012	non	oui	4	2	4	4	2	80	oui	2014	
Cytologie	Centrifugeuse à étalement	Shandon	Cytospin 4	HGL00630	2002	20	2022	oui	non									
Cytologie	Hotte à flux laminaire	Baker	SG603	HGL00628	2002	25	2027	oui	non									
Cytologie	Microscope	Leica	LEICA DM 1000	HGL01960	2008	25	2033	oui	non									
Cytologie	Microscope	Leica	LEICA DM 1000	HGL01654	2008	25	2033	oui	non									
Cytologie	Microscope	Zeiss	Axioskop	HGL00632	1988	25	2013	non	oui	4	2	4	4	2	80	oui	2014	
Cytologie	Microscope	Zeiss	Axioskop	HGL00635	1988	25	2013	non	oui	4	2	4	4	2	80	oui	2014	
Cytologie	Plaque chauffante	Fisher	SLIDE WARMER	HGL03206	2005	30	2035	oui	non									
Cytologie	Plaque réfrigérante	Surgipath Med.Ind.	PEC 3001	HGL00622	1995	30	2025	oui	non									
Cytologie	Réfrigérateur de plancher	Frigidaire		HGL01400	2010	15	2025	oui	non									
Cytologie	Réfrigérateur de plancher	Moffat	MTS18BBMFRWW	HGL05034	2010	15	2025	oui	non									
Hématologie	Agitateur à éprouvette	Thermolyne	Speci-Mix	HGL05180	1998	15	2013	non	oui	2	1	1	4	2	50	oui	2016	
Hématologie	Analyseur coagulation auto. haut débit	Instrument Laborat.	ACL TOP	HGL01393	2000	8	2008	non	oui	4	4	4	2	2	80	oui	2014	
Hématologie	Analyseur coagulation auto. moyen débit	Instrument Laborat.	ACL ELITE	HGL01394	2000	8	2008	non	oui	4	2	4	4	2	80	oui	2014	

Hématologie	App.à coloration de lames avec étaleur	Beckman Coulter	LH SLIDEMAKER	HGL00661	2005	10	2015	non	oui	2	2	2	2	2	50	oui	2016
Hématologie	App.à coloration de lames avec étaleur	Beckman Coulter	LH SLIDEMAKER	HGL05062	2005	10	2015	non	oui	2	2	2	2	2	50	oui	2016
Hématologie	Auto-analyseur hémat. avec différentiel	Beckman Coulter	LH 750 NO.1	HGL00660	2009	10	2019	oui	oui	1	2	2	2	2	45	non	0
Hématologie	Auto-analyseur hémat. avec différentiel	Beckman Coulter	LH 750 NO.2	HGL03997	2010	8	2018	oui	oui	1	2	2	2	2	45	non	0
Hématologie	Auto-analyseur hématologique	Sysmex	CELLAVISION DM96	HGL02619	2010	8	2018	oui	oui	1	2	2	1	2	40	non	0
Hématologie	Centrifugeuse de table	Thermo Scientific	STAT EXPRESS	HGL00657	1994	20	2014	non	oui	4	2	2	4	2	70	oui	2015
Hématologie	Centrifugeuse de table	Ortho Diagnostics	MTS Centrifuge	HGL03046	2010	20	2030	oui	non						0		
Hématologie	Chambre réfrigérée	Norbec		HGL00641	2007	30	2037	oui	non								
Hématologie	Microscope	Zeiss	Axioskop	HGL00652	1993	25	2018	oui	oui	2	2	4	4	2	70	oui	2015
Hématologie	Microscope	Olympus	BX 41	HGL00886	1994	25	2019	oui	oui	1	2	2	2	2	45	non	0
Hématologie	Microscope	Olympus	BX 51	HGL00887	1999	25	2024	oui	non								
Hématologie	Monteur de lames	Beckman Coulter	LH SLIDE STAINER	HGL00662	2002	15	2013	non	oui	2	2	4	4	2	70	oui	2015
Hématologie	Réfrigérateur de table	Danby	DCR412W	HGL01405	2010	15	2025	oui	non								
Microbiologie	Agitateur	Fisher	02215365	HGL01416	2007	15	2022	oui	non								
Microbiologie	Agitateur	Thermo Scientific	M16715	HGL04569	2012	15	2027	oui	non								
Microbiologie	Agitateur	Thermolyne	M16715 (type 16700)	HGL05181	1996	15	2011	non	oui	2	1	1	4	2	50	oui	2016
Microbiologie	Analyseur de microbio. hémoculture auto.	Becton Dickinson	Bactec 9240	HGL00680	2006	8	2014	non	oui	2	4	4	4	2	80	oui	2014
Microbiologie	Analyseur de microbio. hémoculture auto.	Becton Dickinson	Bactec 9210	HGL01962	2008	8	2016	non	oui	2	4	4	2	2	70	oui	2015
Microbiologie	Analyseur de microbiologie automatisé	Becton Dickinson	PHOENIX 100	HGL00676	2010	8	2018	oui	non								
Microbiologie	Analyseur de répliation ADN/ARN	Cepheid	GeneXpert GX-XVI	HGL01653	2008	10	2018	oui	oui	2	2	2	1	2	45	non	0
Biochimie	Auto-analyseur immunologique	Ortho Diagnostics	Vitros ECI	HGL00668	2002	8	2010	non	oui	2	2	2	4	2	60	oui	2015
Microbiologie	Bacticinérateur	Oxford Instrum	Bacti-Cenirator III	HGL03998	2005	15	2020	oui	non								
Microbiologie	Bacticinérateur	Oxford Instrum	Bacti-Cenirator III	HGL03999	2005	15	2020	oui	non								
Microbiologie	Bacticinérateur	Oxford Instrum	Bacti-Cenirator III	HGL04000	2005	15	2020	oui	non								
Microbiologie	Bacticinérateur	Oxford Instrum	Bacti-Cenirator III	HGL04002	2005	15	2020	oui	non								
Microbiologie	Bacticinérateur	Oxford Instrum	Bacti-Cenirator III	HGL05179	2005	15	2020	oui	non								
Microbiologie	Bacticinérateur	Oxford Instrum	Bacti-Cenirator IV	HGL04003	2005	15	2020	oui	non								
Microbiologie	Centrifugeuse réfrigérée 20000 RPM	Beckman Coulter	Spinchron R	HGL00677	1994	15	2009	non	oui	4	2	2	4	2	70	oui	2015
Microbiologie	Chambre chaude	Norbec		HGL00684	2010	20	2030	oui	non								
Microbiologie	Chambre réfrigérée	Norbec		HGL00685	2010	15	2025	oui	non								
Microbiologie	Congélateur (laboratoire)	Kendro Laboratory	ULT1786-5-A34	HGL00692	2002	20	2022	oui	non								
Microbiologie	Congélateur (laboratoire)	Amana	16	HGL01397	2010	15	2025	oui	non								
Microbiologie	Étuve d'incubation en aérobie	Revco Scientific	CMCO300SAVA	HGL00686	1991	20	2011	non	oui	2	2	2	4	2	60	oui	2015
Microbiologie	Étuve d'incubation en aérobie	Revco Scientific	CMCO300SAVA	HGL00687	1991	20	2011	non	oui	2	2	2	4	2	60	oui	2015
Microbiologie	Étuve d'incubation en anaérobie	Sanyo	MCO-18A1C	HGL01933	2007	13	2020	oui	non								
Microbiologie	Hotte à flux laminaire	Baker	SterilGard III	HGL00681	2002	25	2027	oui	non								

Microbiologie	Hotte à flux laminaire	Baker	SterilchemGARD III	HGL00689	2002	25	2027	oui	non									
Microbiologie	Hotte chimique	Fisher	Safeaire	HGL00678	2002	25	2027	oui	non									
Microbiologie	Microscope	Leitz	Dia plan (020-437.035)	HGL02683	2008	25	2033	oui	non									
Microbiologie	Microscope	Labomed	CXr 3	HGL01782	2010	25	2035	oui	non									
Microbiologie	Microscope	Zeiss	Axioskop	HGL00682	1990	25	2015	non	oui	2	2	2	2	2	50	oui	2016	
Microbiologie	Microscope à fluorescence	Zeiss	47-34-15-99	HGL00636	1995	20	2015	non	oui	2	2	2	2	2	50	oui	2016	
Microbiologie	Microscope à fluorescence	Zeiss	Fluore 466301-9901	HGL00690	1980	20	2000	non	oui	2	2	2	4	2	60	oui	2015	
Microbiologie	Néphélomètre	Becton Dickinson	Phoenix Spec - 440910	HGL05063	2008	8	2016	non	oui	2	1	1	2	2	40	non	0	
Microbiologie	Réfrigérateur de table	Danby	DAR452W	HGL01399	2010	15	2025	oui	non									
Microbiologie	Réfrigérateur de table	Danby	DIPLOMAT	HGL01266	2010	15	2025	oui	non									
Microbiologie	Visionneuse en microbiologie	Becton Dickinson	BBL CRISTAL Panel Viewer	HGL04006	2010	30	2040	oui	non									
Morgue	Chambre réfrigérée	Norbec	PP330 13R	HGL05033	2001	30	2031	oui	non									
Morgue	Civière d'hôpital	Techlem	Multipurpose stretcher	HGL04237	2012	20	2032	oui	non									
Pathologie	App.coloration de tissus (immunohistoch)	Dako Corp	AutostainerLink 48	HGL02684	2010	10	2020	oui	oui	1	1	2	1	2	35	non	0	
Pathologie	App.coloration de tissus (immunohistoch)	Dako Corp	PTLink	HGL02685	2010	10	2020	oui	oui	1	1	2	1	2	35	non	0	
Pathologie	Appareil à coloration de tissus	Thermo Scientific	Varistain Gemini	HGL00627	1998	15	2013	non	oui	4	4	2	4	2	80	oui	2014	
Pathologie	Bain chauffant	Lipshaw	375	HGL00705	1995	20	2015	non	oui	1	2	1	4	2	50	oui	2016	
Pathologie	Bain chauffant	Boekel Scientific	VWR	HGL04618	2013	20	2033	oui	non									
Pathologie	Balance analytique à plateau supérieur	Denver Inst. Comp.	Électronique APEX-402	HGL01410	1995	20	2015	non	oui	2	1	2	2	2	45	non	0	
Pathologie	Balance analytique à plateau supérieur	Kilotech	Électronique KHA-5001	HGL03774	2012	20	2032	oui	non									
Pathologie	Balance analytique à plateau supérieur	Kilotech	Électronique KHA2401	HGL02486	2010	20	2030	oui	non									
Pathologie	Balance analytique à plateau supérieur	Toledo	Mécanique 2110	HGL02480	2010	20	2030	oui	non									
Pathologie	Balance analytique à plateau supérieur	Excel	Électronique 9907	HGL02479	2010	20	2030	oui	non									
Pathologie	Balance analytique à plateau supérieur	Detecto	Mécanique MCS SERIES	HGL02482	2010	20	2030	oui	non									
Pathologie	Étuve d'incubation en aérobie	Precision Scientific	Model 4	HGL01402	1966	20	1986	non	oui	4	2	2	4	2	70	oui	2015	
Pathologie	Hotte chimique	Fisher	Safeaire	HGL00631	2002	25	2027	oui	non									
Pathologie	Hotte portative	Lerner Lab.	FUME GARD - S 900	HGL05064	1965	20	1985	non	oui	2	1	1	2	2	40	non	0	
Pathologie	Hotte portative	Lerner Lab.	FumeGard 912	HGL05065	1986	20	2006	non	oui	2	1	1	2	2	40	non	0	
Pathologie	Hotte portative	Lerner Lab.	FUMEGARD 912	HGL05066	1985	20	2005	non	oui	2	1	1	2	2	40	non	0	
Pathologie	Inclusion des tissus (appareil de)	Miles	Tissue-Tek 4587	HGL00702	1975	15	1990	non	oui	1	1	1	1	2	30	non	0	
Pathologie	Inclusion des tissus (appareil de)	Miles	Tissue-Tek Dispensing Con	HGL03988	2010	15	2025	oui	non									
Pathologie	Inclusion des tissus (appareil de)	Leica	LEICA EG 1150H (14038837689)	HGL04263	2012	15	2027	oui	non									
Pathologie	Microscope	Leitz	Orthoplan	HGL00704	1990	25	2015	non	oui	2	2	2	2	2	50	oui	2016	
Pathologie	Microscope	Olympus	BX 51	HGL00881	2001	25	2026	oui	non									
Pathologie	Microscope	Olympus	BX 51	HGL00882	2001	25	2026	oui	non									

Pathologie	Microscope	Olympus	BX 51	HGL00885	1999	25	2024	oui	non									
Pathologie	Microscope	Olympus	BX 51	HGL01428	2007	25	2032	oui	non									
Pathologie	Microtome	Microm	HM 355 S	HGL00625	2000	13	2013	non	oui	4	4	2	4	2	80	oui	2014	
Pathologie	Microtome	Microm	hm355s	HGL01727	2007	13	2020	oui	oui	2	2	2	2	2	50	oui	2016	
Pathologie	Microtome à congélation	Leica	LEICA CM1900	HGL00623	2000	13	2013	non	oui	4	4	4	2	2	80	oui	2014	
Pathologie	Monteur de lames	Thermo Scientific	Shandon-Consul	HGL00626	2001	15	2016	non	oui	4	4	2	4	2	80	oui	2014	
Pathologie	Pince chauffante (accessoire de laboratoire)	Leica	LEICA EG F	HGL03865	2012	10	2022	oui	non									
Pathologie	Plaque chauffante	Fisher	C200	HGL03207	2005	30	2035	oui	non									
Pathologie	Plaque chauffante	Corning	PC-420D	HGL01951	2005	30	2035	oui	non									
Pathologie	Plaque réfrigérante	Leica	Leica EG 1150 C-3	HGL04587	2012	30	2042	oui	non									
Pathologie	Processeur de tissus	Leica	LEICA ASP300	HGL01404	2002	15	2017	non	oui	2	2	2	2	2	50	oui	2016	
Pathologie	Scie à os	Stryker		HGL05178	2000	25	2025	oui	non									
Pathologie	Scie à os	Stryker		HGL05177	1985	25	2009	non	oui	4	2	1	4	2	65	oui	2015	
Pathologie	Scie à os	Stryker		HGL05176	1984	25	2009	non	oui	4	2	1	4	2	65	oui	2015	
Pathologie	Table d'autopsie	Detecto	SLAT-1500SH	HGL03989	2001	30	2031	oui	non									
Pathologie	Table d'autopsie	Scientek	SNT 3472	HGL03992	2002	30	2032	oui	non									
Réception	Analyseur de CO2 sanguin	Instrumentarium Imag	GEM OPL	HGL01730	2007	10	2017	non	oui	2	2	4	1	2	55	oui	2016	
Réception	Centrifugeuse de table	Hettich Lab.	EBA 270	HGL04547	2012	20	2032	oui	non									
Réception	CENTRIFUGEUSE DE TABLE	Hettich Lab.	EBA 205	HGL04549	2012	20	2032	oui	non									
Réception	Réfrigérateur de table	Danby	DCR100WE	HGL01411	2010	15	2025	oui	non									

Annexe 7. Devis technique

Le devis technique est joint dans un document Excel, parce que celui-ci n'a pas été publié dans la page internet SEAO, alors il est un document confidentiel du CSSS-ODI.