



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

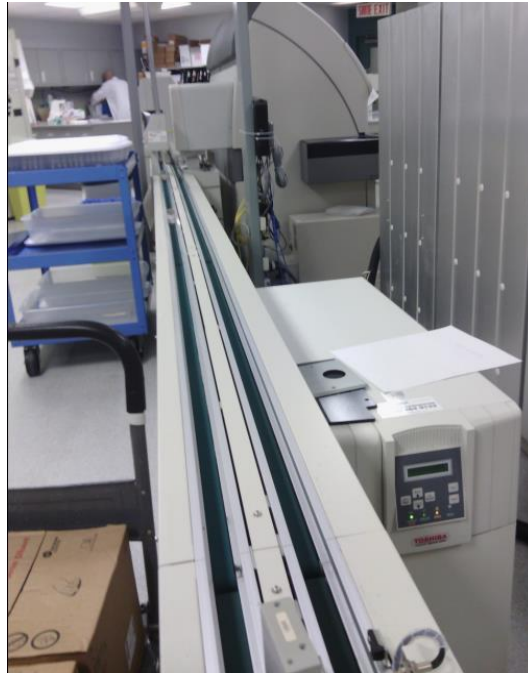


Figure 1: Chaîne pré-analytique au laboratoire de l'HGL

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.

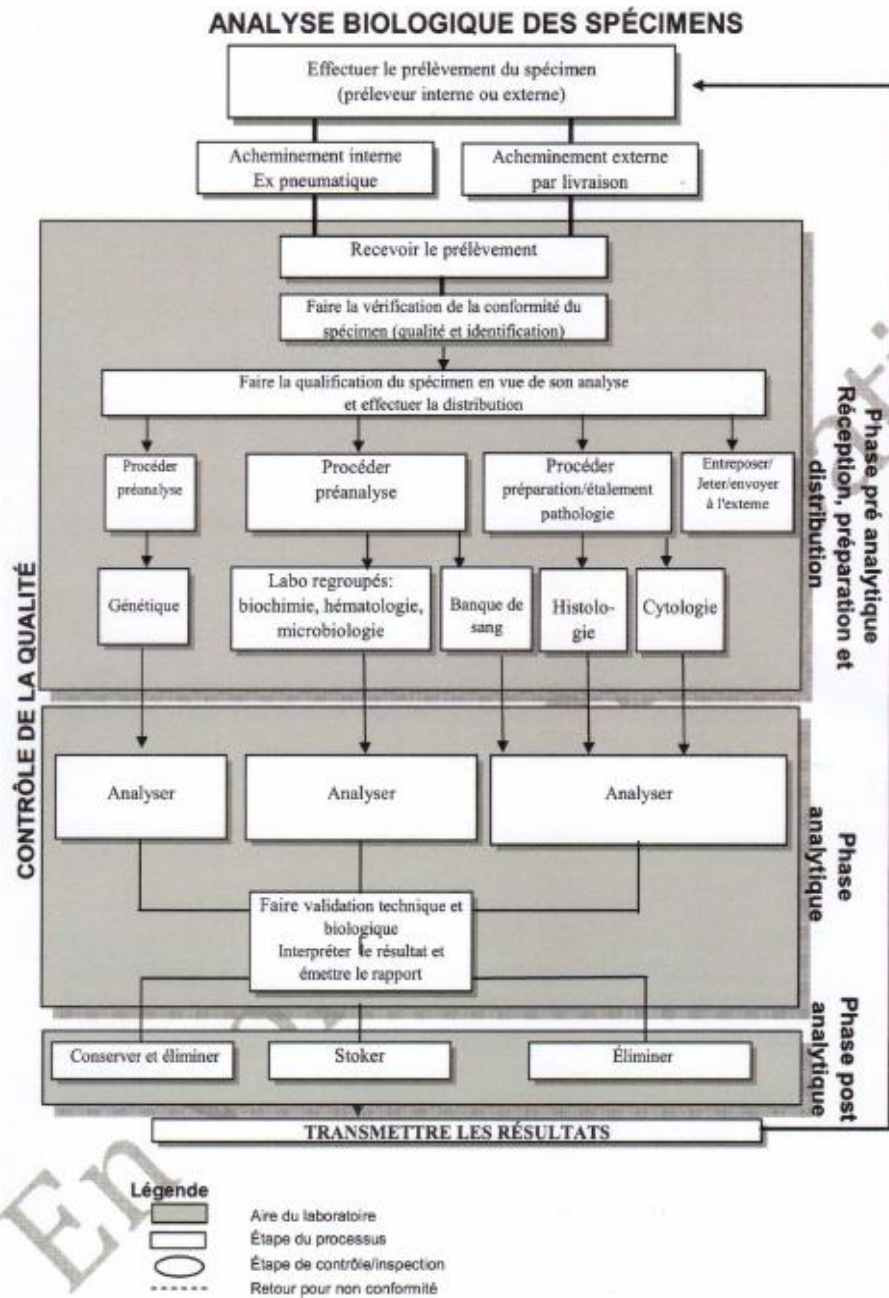


Figure 2: Analyse biologique des spécimens [2]

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].

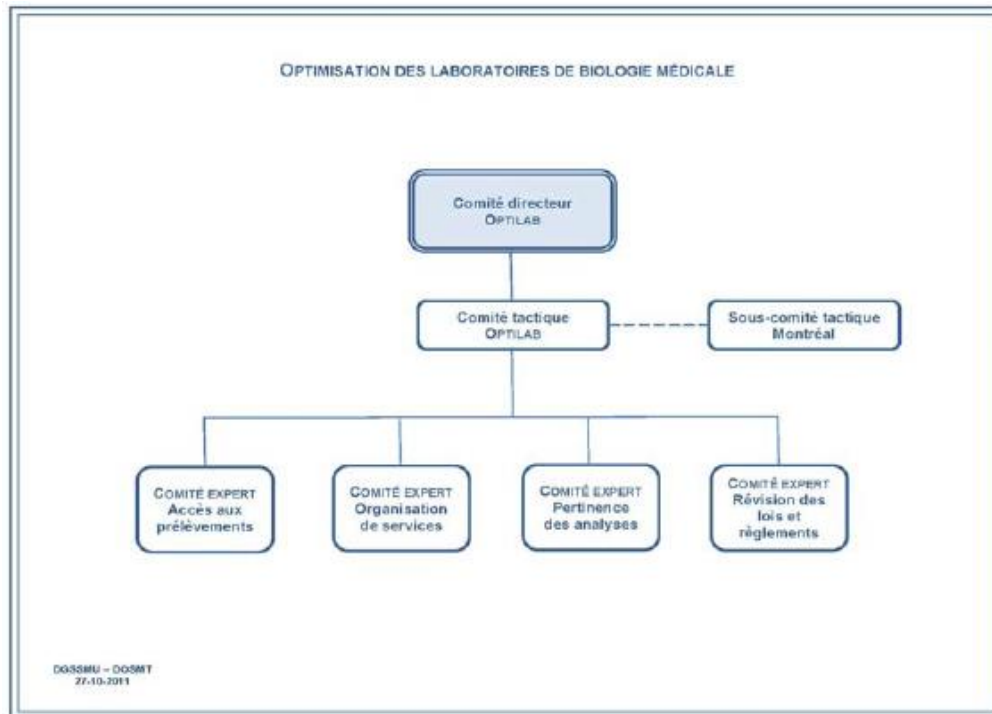


Figure 3: Structure OPTILAB [9]

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'exams. 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 monteuse 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).

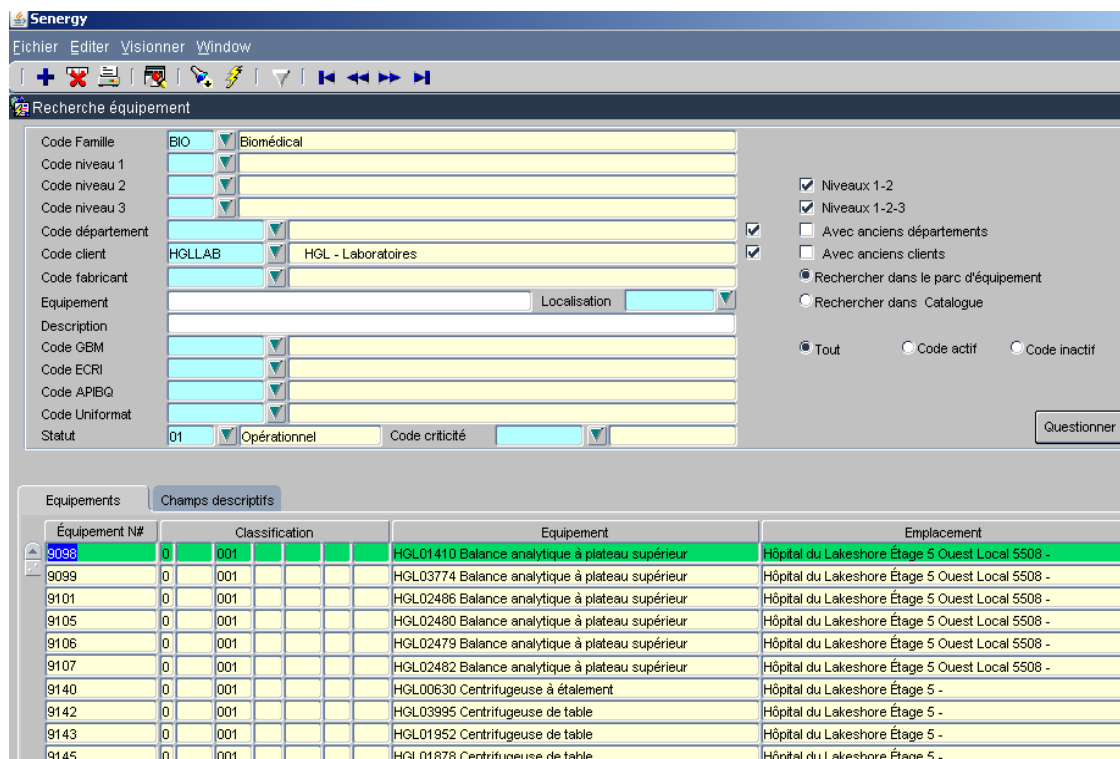


Figure 9. Inventaire du laboratoire sur Senergy

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 intermédiaire (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 répliation 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 | Bacticinérateur | Oxford Instrum | Bacti-Cenirator III | K0014842 | HGL04000 | Labo. microbiologie |
| 75 | Bacticinérateur | Oxford Instrum | Bacti-Cenirator III | | HGL04002 | Labo. microbiologie |
| 76 | Bacticinérateur | Oxford Instrum | Bacti-Cinerator III | k0014901 | | Labo. microbiologie |
| 77 | Bacticinérateur | 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



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 McCarin
Procéder en mon nom
c. c. Ho, Pham-Huy
François Lamoyne

(La CASS, 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 | | | | | |
| SIEBEL 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

NOR: 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-MADELEINE
JOHANNE BOUCHER, CONSEILLÈRE AUX ÉTABLISSEMENTS – MAINTIEN D'ACTIFS
Téléphone : (418) 721-4368
Courriel : johanne.boucher.cerc03@ass.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

Durée
L'entente 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 %)

Général
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'entente |
|-----------------|----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 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 | Tissue Tek Prima, Monteur de lames, Tissue Tek One, 2 ^e Tissue Tek Film, Système automatisé, Tissue Tek Prima, 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 attaché au dossier
Monsieur Tommy Asselin, CSSS de Chicoutimi (IRM responsable)
Madame Mélissa 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

Numéro de dossier : 2014-838-01
Titre : COORDONNATEUR ET MONTEUR DE LAMES EN PATHO.
Du : 2014-05-01 Au : 2016-04-30
Planification d'approvisionnement (à compléter)

DATE LIMITE DE DÉPÔT : 2013-11-25

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 sera autorisé l'approvisionnement en matériel et services, sera soumis à la validation des fournisseurs et sera soumis à la validation des fournisseurs et sera soumis à la validation des fournisseurs.

SECTION À COMPLÉTER PAR L'ORGANISME
VEUILLEZ COCHER SI VOTRE ORGANISME S'EST PARTICIPANT
Date de la dernière participation : 05/11/2013

VEUILLEZ COCHER LA VOIE CROISÉE QUI EST NON PARTICIPANT
La raison de votre non-participation est LA SUIVANTE :
C'est un service qui n'est pas offert par notre organisme.
C'est un service qui n'est pas offert par notre organisme.

SIGNATURE OBLIGATOIRE DE LA PERSONNE AUTORISÉE
Nom et prénom : _____
Date : _____

MANDAT D'ACHAT

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

Colorateur de lames
Monteur de lames
Monteur de lames
Monteur de lames
Colorateur et montage de lames automatisé
Monteur de lames
Monteur de lames

Colorateur et montage de lames en pathologie 2014-838-01-01
Contrat de service : OUI / NON
Participer avec un contrat de service : OUI / NON
Si oui, avec que la durée du contrat dépasse les 3 ans et que la signature de votre directeur est requise pour la soumission.

Signature de directeur ou de la directrice générale : _____
Nom et coordonnées d'entreprise : _____

Le mandat d'achat d'achat identifié (traduction) comme approuvé acceptée d'être parti en respectant. Si l'établissement décide d'acquiescer au mandat d'achat, il devra le faire dans les délais prescrits. Le mandat d'achat d'achat identifié (traduction) comme approuvé acceptée d'être parti en respectant. Si l'établissement décide d'acquiescer au mandat d'achat, il devra le faire dans les délais prescrits. Le mandat d'achat d'achat identifié (traduction) comme approuvé acceptée d'être parti en respectant. Si l'établissement décide d'acquiescer au mandat d'achat, il devra le faire dans les délais prescrits.

Le GACEQ effectue la validation des contrats et la validation des contrats. Si vous signez un contrat de service de plus de trois (3) ans, vous devez effectuer la déclaration annuelle prévue à la politique de gestion contractuelle concernant la validité de ce contrat.

Signature de directeur ou de la directrice générale : _____
Nom et coordonnées d'entreprise : _____

Groupe d'approvisionnement en commun
de l'Est du Québec
Section Sag-Saint-Louis, 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 lequel(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.