

## **Évaluation du baccalauréat appliqué en sciences de laboratoire médical**

### **Avis du Vice-rectorat à l'enseignement et à la recherche au Comité conjoint de la planification**

#### **1. Introduction**

Le Baccalauréat appliqué en sciences de laboratoire médical est un programme offert conjointement par le Collège communautaire du Nouveau-Brunswick (CCNB), l'Université de Moncton et le Réseau de santé Vitalité. L'Université de Moncton, par l'entremise de sa faculté des sciences, offre la première et la quatrième année du programme. Le CCNB a la responsabilité de la formation professionnelle pendant les années deux et trois. La première année est composée de cours de sciences qui préparent à la formation professionnelle en sciences de laboratoire médical. La quatrième année permet de compléter le baccalauréat. Elle est constituée de cours à option et de cours au choix en sciences et en sciences humaines et sociales. La collaboration du Réseau de santé Vitalité se situe au niveau de la formation pratique en accueillant les étudiantes et les étudiants dans divers milieux de stages.

Créé en 2001-2002, ce programme est soumis régulièrement à un processus d'agrément par l'Association médicale canadienne (AMC). Ce programme a reçu un agrément de six ans en 2002, de deux ans en 2008 et de quatre ans en 2010. Cependant, jusqu'à ce jour, le Baccalauréat appliqué en sciences de laboratoire médical n'a jamais été assujéti à un processus d'assurance de qualité tel qu'exigé par la Commission de l'enseignement supérieur des provinces maritimes (CESPM). *L'évaluation des programmes universitaires avant leur mise en œuvre (politiques et procédures)* (2013) permet aux universités d'utiliser, en totalité ou en partie, les processus d'accréditation ou d'agrément exigés par diverses associations professionnelles aux fins d'assurance de qualité. Dans la dernière révision de sa politique d'évaluation de programmes (2013), l'Université de Moncton adhère à cette position de la CESPM permettant aux programmes concernés de pouvoir utiliser, en totalité ou en partie, l'évaluation réalisée dans le cadre d'une accréditation ou d'un agrément.

Dans le cadre de la présente évaluation, il a été convenu avec la Faculté des sciences de considérer les documents suivants : 1) rapport d'agrément pour la composante collégiale du programme préparé par l'AMC; 2) rapport d'autoévaluation soumis par le CCNB; 3) supplément de la Faculté des sciences au rapport d'auto-évaluation du CCNB; et 4) évaluation indépendante (externe) de la composante universitaire du programme.

Du 19 au 22 octobre 2014, Mireille Limoges, Ph. D.; Hélène-Marie Goulding, MLT, BAHSc; Rachelle Doiron (représentante de l'Association des technologistes de laboratoire médical du Nouveau-Brunswick); et Suzanne Cormier, MLT, BA, MA.Ed. ont visité le CCNB en tant qu'équipe d'évaluation mandatée par l'AMC pour l'agrément du programme de Technologie de laboratoire médical. À l'hiver 2015, un rapport fut déposé et l'agrément fut renouvelé pour une période de deux ans. En avril 2015, les documents pour l'agrément (autoévaluation et rapport d'agrément) ainsi qu'un supplément au rapport d'autoévaluation préparé par la Faculté des sciences ont été acheminés à M. Cyr Lézin Doumbou, Ph. D., directeur du programme en biotechnologie à l'Institut des sciences de la santé et de la vie de la Cité collégiale à Ottawa.

Les pages qui suivent présentent l'avis du VRER en ce qui concerne la partie universitaire de ce programme articulé.

#### **2. Réponse au mandat d'évaluation**

##### **2.1 Le contenu des programmes et de leur évolution**

Tel que présenté dans le supplément au rapport d'autoévaluation du CCNB, le programme est structuré de façon à ce que les étudiantes et les étudiants reçoivent une formation de base en sciences en première année (cours de sigles 1000 et 2000) les préparant ainsi à une formation plus spécifique en sciences appliquées en deuxième et troisième années. La quatrième année est constituée de cours de sciences et de sciences humaines et sociales (cours de sigles 1000, 2000 et quelques cours de niveau 3000) complétant ainsi les diverses composantes essentielles et complémentaires au niveau de la formation universitaire en lien avec le programme ciblé.

La version reconfigurée de ce programme offrira dès l'automne 2015 le nouveau cours FSCI 1003 *Initiation aux études en sciences* qui contribuera davantage à la préparation des étudiantes et des étudiants en lien avec le travail intellectuel demandé dans leur parcours de formation. De plus, le cours de Biochimie moléculaire - BICH 3413 en 4<sup>e</sup> année vient consolider des notions, des habiletés et des compétences visées dans l'agrément du programme collégial en préparant davantage les étudiantes et les étudiants aux techniques d'analyse moderne d'échantillons. D'ailleurs, l'examinateur externe, M. Doumbou, considère ces ajouts comme des forces importantes dans la composante universitaire du programme (Rapport d'évaluation, p. 4).

Un fait à noter est que le programme n'offre pas de cours terminaux en 4<sup>e</sup> année qui synthétiseraient l'ensemble de la formation (Supplément au rapport d'autoévaluation, p. 11). La quatrième année est constituée de quelques cours obligatoires et une série de cours à option et au choix. L'accès à la profession peut se faire dès la réussite de l'examen national qui est réalisé, par la plupart des étudiantes et des étudiants, à la fin de la troisième année. Il reste que, dans une perspective de continuité d'intégration à la profession et dans une perspective de boucler l'ensemble des diverses composantes de la formation, il serait intéressant d'explorer la possibilité d'un cours terminal non seulement pour ce programme, mais également pour l'ensemble des étudiantes et des étudiants inscrits dans un programme articulé menant à l'exercice d'une profession dans le domaine de la santé (laboratoire médical, thérapie respiratoire et technique en radiologie). Un cours de type séminaire pourrait permettre aux étudiantes et aux étudiants de poursuivre leurs réflexions quant aux diverses dimensions de la pratique et de la recherche dans leur domaine professionnel en plus d'affiner leur sens critique. Ce genre de cours existe dans plusieurs de nos programmes à caractère professionnel au 1<sup>er</sup> cycle et pourrait être d'une grande valeur ajoutée à un programme dont le cursus de la 4<sup>e</sup> année est constitué principalement de cours optionnels ou au choix. Comme il a été présenté dans le Supplément au rapport d'autoévaluation (p. 12), un programme, pour se qualifier de niveau universitaire, se doit d'offrir un minimum de 18 crédits de cours de niveaux 3000 et 4000. Le programme de Baccalauréat appliqué en sciences de laboratoire médical ainsi que les autres programmes articulés dans le domaine de la santé offerts de façon conjointe par le CCNB et l'U de M répond à cette exigence par l'entremise de la formation collégiale offerte en 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> années du programme. Ceci étant dit, il serait bénéfique, dans une perspective de formation universitaire, d'offrir plus de cours de niveau supérieur (3000 et 4000). Par conséquent, il vaudrait la peine d'explorer les possibilités de développer un cours permettant de synthétiser la formation et de poursuivre le développement de compétences intellectuelles et professionnelles durant la dernière année de formation.

### **Recommandation 1**

**Que la Faculté des sciences étudie la possibilité de développer et d'offrir un cours terminal (type séminaire) de niveau 4000 pour le programme de Baccalauréat appliqué en sciences de laboratoire médical afin de synthétiser l'ensemble de la formation et d'assurer une meilleure insertion professionnelle.**

### **2.2. La direction et les ressources professorales**

Un Comité de liaison assure une collaboration interinstitutionnelle dans l'offre de ce programme. Ces rencontres entre les trois organismes assurent un forum pour le suivi et l'amélioration des diverses composantes du programme. Au point de vue strictement universitaire, le programme de baccalauréat appliqué en sciences de laboratoire médical est géré par le responsable des programmes spéciaux à la Faculté des sciences, M. Stéphan Reeb. Celui-ci gère les dossiers étudiants en première et en quatrième année et s'occupe des demandes d'admission. Il siège également au Comité de liaison en tant que représentant de l'Université de Moncton.

Le secteur des programmes spéciaux à la Faculté des sciences ne possède pas son propre corps professoral. Les cours du programme sont offerts par les divers départements dont relèvent les cours. Étant donné que ces cours sont de nature générale, ils sont également offerts aux étudiantes et aux étudiants en provenance de plusieurs autres programmes. Toutes les professeures et tous les professeurs ainsi que les chargées et les chargés de cours impliqués dans l'offre des cours que constitue ce programme sont assujettis à une évaluation régulière de leur enseignement afin de maintenir les plus hauts standards de qualité.

### 2.3 L'enseignement et les conditions associées

Ce programme produit de bons résultats dans le sens où la totalité des étudiantes et des étudiants qui y sont inscrits réussit l'examen national (pour la plupart dès le leur premier essai). Cet excellent taux de réussite à l'examen national est probablement la résultante de plusieurs facteurs, dont une première année de cours universitaires en sciences qui est préalable à l'admission contingentée dans le programme collégial qui est lui-même d'excellente qualité. Il s'ensuit des cohortes académiquement fortes et motivées à bien réussir (Supplément au rapport d'autoévaluation, p. 6).

Comme il fut mentionné antérieurement, les cours universitaires de première année sont offerts à plusieurs étudiantes et étudiants en provenance de divers programmes. Les étudiantes et les étudiants inscrits dans les trois programmes articulés en santé (laboratoire médical, thérapie respiratoire et technique en radiologie) sont regroupés dans les mêmes cours. Au-delà de tous les services réguliers d'appui à la réussite offerts par l'Université, la Faculté des sciences reçoit des fonds supplémentaires du CNFS défrayant les coûts pour l'embauche de tutrices ou de tuteurs, de démonstratrices ou de démonstrateurs de travaux pratiques et d'enseignantes ou d'enseignants de cours. Cette équipe permet d'assurer le meilleur encadrement possible aux étudiantes et aux étudiants.

Le programme fait appel à diverses approches pédagogiques. Les cours constituant la composante collégiale du programme sont offerts à de petits groupes d'étudiantes et d'étudiants (N=9/année jusqu'en 2014-2015; N=15/année à partir de 2015-2016). Par conséquent, les conditions sont favorables pour faire appel à des approches pédagogiques telles que l'apprentissage par projet. Durant les deux années collégiales, les étudiantes et les étudiants participent à plusieurs semaines de stages leur permettant d'intégrer la théorie à la pratique.

Au niveau universitaire, comme il fut mentionné antérieurement, les cours suivis dans le cadre de ce programme sont plus généraux et sont offerts à de plus grands groupes. Les approches pédagogiques sont davantage magistrales auxquelles s'ajoutent des travaux pratiques dans le cadre de laboratoires.

### 2.4 Les résultats d'apprentissage et leurs atteintes

Un examen des plans de cours offerts lors de la première année (universitaire) du programme fait ressortir une grande variabilité au niveau des objectifs (résultats) d'apprentissage. Plusieurs plans de cours n'ont aucun objectif (général ou spécifique) et d'autres présentent quelques objectifs généraux. Par conséquent, aucun cours obligatoire de première année offert dans ce programme ne présente une vision claire des apprentissages ciblés pour les étudiantes et les étudiants. Quoique la qualité de ces cours ne soit pas remise en question, il reste que la qualité pourrait être rehaussée en déterminant des finalités pour les apprentissages étudiants dans chacun de ces cours par l'entremise d'objectifs généraux et spécifiques pertinents et clairs. Dans une perspective d'apprentissage et d'évaluation considérés comme pertinents, cohérents et authentiques, cette lacune va à l'encontre de la politique d'évaluation de programme de la CESPМ et de celle de l'Université de Moncton.

#### Recommandation 2

**Que la Faculté des sciences révise et modifie les plans de cours en lien avec ce programme en définissant les cibles de l'apprentissage étudiant (objectifs généraux et spécifiques) dans une perspective d'assurer une plus grande pertinence et cohérence dans l'offre de la formation.**

### 2.5 L'appui aux étudiantes et aux étudiants

Au début de la formation, chaque étudiant et étudiante reçoit le plan de cheminement du programme. Le responsable des programmes spéciaux à la Faculté des sciences est en étroite communication avec les étudiantes et les étudiants par l'entremise de courriels réguliers et de rencontres au besoin. Tous les services d'appui à la réussite offerts par l'Université sont disponibles aux étudiantes et aux étudiants de ce programme. De plus, comme il a été mentionné antérieurement, ce programme et les autres programmes articulés en santé bénéficient de fonds supplémentaires du CNFS afin de soutenir de façon plus particulière ces étudiantes et ces étudiants dans leur parcours académique.

### 2.6 La RDC et sa contribution

Les professeures et les professeurs universitaires permanents ou sur la voie de la permanence qui sont impliqués dans l'offre des cours liée au Baccalauréat appliqué en sciences de laboratoire médical ont, comme leurs collègues des autres disciplines, des exigences en matière de recherche. Étant donné que ces professeures et professeurs proviennent de différents secteurs, leurs activités de recherche sont

liées à leurs champs d'expertises et d'intérêts. Les enseignantes et les enseignants du CCNB associés à ce programme ne sont pas tenus de faire de la recherche.

### **2.7 Le besoin et le milieu**

Ce programme a été spécifiquement créé pour combler les besoins au niveau du système des soins de santé au Nouveau-Brunswick francophone. Depuis la mise en œuvre de ce programme en 2001-2002, l'ensemble des diplômés (100%) réussit à l'examen national et s'intègre rapidement au marché du travail. Visiblement, ce programme joue un rôle important dans la formation de personnel hautement qualifié afin de répondre aux besoins du système de santé néo-brunswickois.

## **3- Recommandations**

### **Recommandation 1**

Que la Faculté des sciences étudie la possibilité de développer et d'offrir un cours terminal (type séminaire) de niveau 4000 pour le programme de Baccalauréat appliqué en sciences de laboratoire médical afin de synthétiser l'ensemble de la formation et d'assurer une meilleure insertion professionnelle.

### **Recommandation 2**

Que la Faculté des sciences révise et modifie les plans de cours en lien avec ce programme en définissant les cibles de l'apprentissage étudiant (objectifs généraux et spécifiques) dans une perspective d'assurer une plus grande pertinence et cohérence dans l'offre de la formation.

**Tableau des inscriptions et des diplômées et diplômés**  
**Baccalauréat appliqué en sciences de laboratoire médical**

Programme	INSCRIPTIONS					DIPLOMÉES/DIPLOMÉS				
	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
Bac. appliqué en sciences de laboratoire médical	38	39	42	38	34	4	8	2	9	8

Source : Registrariat (U de M)



Le 10 juillet 2015

VICE-RECTORAT À L'ENSEIGNEMENT  
ET À LA RECHERCHE

14 JUIL. 2015

UNIVERSITÉ DE MONCTON

Monsieur Jean-François Richard  
Vice-recteur adjoint à l'enseignement  
Pavillon Léopold-Taillon  
Université de Moncton

**Objet :** Réponse à l'évaluation du baccalauréat appliqué en sciences de laboratoire médical

Monsieur,

Premièrement, je tiens à remercier tous ceux qui ont participé à l'évaluation du baccalauréat appliqué en sciences de laboratoire médical, notamment l'évaluateur externe, le professeur Stephan Reeb responsable des programmes spéciaux et le corps enseignant du CCNB. Leur travail minutieux est bien apprécié et est indispensable au maintien de la qualité de nos programmes.

J'endosse entièrement les commentaires de l'évaluateur quant aux forces du programme et de sa grande qualité. Il mentionne que l'Association médicale canadienne a récemment jugé, lors du processus d'agrément, que le programme rencontre les critères de formation des technologues de laboratoire médical du Canada. Il mentionne aussi que 100% des diplômées et diplômés du programme ont réussi l'examen national.

Je vais maintenant m'attarder à chacune des trois recommandations du rapport :

1) Avoir un cours d'introduction à la profession dès la première année universitaire.

Il est vrai qu'idéalement, ce cours serait offert dès la première année. Cependant, la première année universitaire est déjà très chargée et l'ajout d'un cours serait très difficile. Il faut mentionner que les items promotionnels du programme donnent de l'information sur la profession et le responsable du programme est toujours disponible lorsque certains étudiantes et étudiants désirent plus d'information sur la profession.

2) Avoir plus de professeurs réguliers pour le programme.

À l'Université, aucun professeur ou professeure n'est associé directement au programme. Les cours sont offerts par le corps professoral de divers départements. Cependant, les quatre professeurs et professeures du CCNB sont tous à temps plein. La Faculté fait un effort de minimiser le nombre de cours offerts par des chargées et chargés de cours et va continuer de le faire. Par exemple, les cours BIOL1133 et BIOL1233 et qui sont charniers au programme, sont offerts par le professeur Reeb. Plusieurs autres cours du programme sont également offerts par des professeurs et professeures réguliers.

.../2

Monsieur Richard

-2-

Le 10 juillet 2015

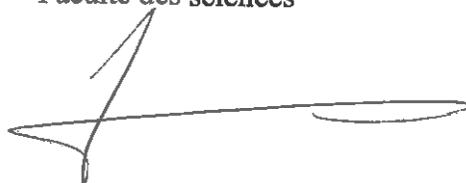
3) Offrir un cours ou une partie d'un cours du programme avec l'approche APP.

Les cours universitaires de première année comptent une clientèle très vaste, ce qui se prêterait mal à une méthode APP. De plus, au niveau collégial, les étudiantes et étudiants font plusieurs stages en milieu de travail, ce qui peut comporter des éléments similaires à un cours APP. Enfin, puisque le taux de réussite de nos étudiantes et étudiants à l'examen national est de 100%, on peut se rassurer que même sans cours de type APP, ils assimilent très bien la matière.

Par ailleurs, on a bien pris note des éléments à renforcer. Par exemple, afin de maintenir notre taux de succès (section 2.4.3 du rapport d'évaluation) nous allons continuer d'offrir des tutorats pour plusieurs cours suivis par les étudiantes et étudiants de ce programme. Nous allons aussi continuer d'encourager les étudiantes et étudiants d'aller consulter leurs professeures et professeurs (section 2.5.3 du rapport d'évaluation).

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

Le doyen,  
Faculté des sciences

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke, positioned below the typed name.

Francis LeBlanc

CC : Monsieur Stephan Reeb, responsable des programmes spéciaux