

Quelle place pour les diplômés en sciences biomédicales dans le système de santé belge de demain ?

Condensé du rapport de recherche

Mémoire présenté par **Emilie Detaille**

En vue de l'obtention du grade de Master en Sciences de la Santé Publique

À finalité Gestion des Institution de soins

Année académique 2015-2016

Résumé du rapport de recherche

En Belgique, la filière en sciences biomédicales (SBIM) est apparue dès 1997 dans nombres d'universités en vue de proposer une alternative aux études en médecine. Cette date coïncide avec l'instauration des quotas fédéraux INAMI et une sélection pour l'accès aux études de médecine et dentisterie.

Dans le cadre d'une réflexion au sujet de la place des diplômés en sciences biomédicales au sein du système de santé belge au vu de leur proximité parfois étroite avec les professions de soins de santé, une enquête a été réalisée afin d'avoir une description détaillée de la situation actuelle auprès des diplômés de ces cinq dernières années (promotions 2011 à 2015) mais également auprès des étudiants en sciences biomédicales en première et dernière année de l'année académique 2015-2016.

L'objectif de cette étude exploratoire était d'avoir une vision d'ensemble sur la formation, l'expérience et la pratique quotidienne des détenteurs du master en sciences biomédicales délivré par les universités belges.

En 2016, le master en sciences biomédicales n'attire plus uniquement les déçus de la médecine et est organisé par 10 universités belges proposant en tout et pour tout 44 finalités dans 25 domaines différents et délivrant 350 diplômes par an.

L'absence de standards de formation et la diversité des finalités proposées ne permettent pas d'avoir une idée précise des profils de compétences et métiers de ces diplômés. Ce qui crée des ambiguïtés en termes de pratique professionnelle, identification des compétences et du métier.

Les résultats de l'enquête nous ont montré que 53 % des diplômés SBIM de ces cinq dernières années étaient doctorants et que 77 % des diplômés en sciences biomédicales réalisaient plus ou moins régulièrement dans leurs pratiques professionnelles au moins un acte réservé aux professionnels de soins de santé. Or les diplômés en sciences biomédicales ne sont reconnus en tant que tels ni par la loi relative à l'exercice des professions de soins de santé ni dans le droit biomédical belge ou international. Nos recherches ont dévoilé une filière aux multiples paradoxes qui au vu de ce vide législatif mène parfois les SBIMs à travailler dans l'illégalité.

Ce travail donne donc un aperçu de la situation actuelle en proposant des pistes de solutions concernant la place future des SBIMs dans le système de santé belge de demain afin qu'ils n'exercent plus illégalement la médecine.

1 Introduction et cadre théorique du rapport de recherche (Pages 7-11 du rapport de recherche)

Ce document est un résumé rédigé sur base du guide édité par le Navy and Marine Corps Public Health Center se rapportant au mémoire portant le même titre et présenté sous la forme d'un rapport de recherche.

Dans cette partie, afin de définir le cadre dans lequel s'est déroulé l'ensemble du travail, les contextes politico-législatif et académique ont été abordés avant de présenter les objectifs et l'intérêt de ce dernier.

1.1 Contexte politico-législatif (Pg. 7)

Madame Maggie de Block, Ministre fédérale des Affaires sociales et de la Santé publique du Gouvernement en place depuis 2014, engage son administration dans plusieurs grands chantiers (de Block, 2014). Ceux-ci sont constitués de réformes dont les deux plus importantes sont la réorganisation du financement des hôpitaux et la révision de la loi relative à l'exercice des professions des soins de santé (LEPS/WUG) coordonnée du 10 mai 2015 (plus connue sous son ancienne appellation « AR n° 78 »). Cette révision de la loi LEPS/WUG envisage entre autre une réévaluation des actes pouvant être délégués par les professionnels de la santé entre eux : il s'agit de faire en sorte d'avoir une meilleure subsidiarité en vue d'augmenter l'efficacité de l'organisation générale des soins.

Un tableau récapitulatif des textes législatifs concernant les PSS utilisés dans ce travail est disponible en annexe C¹.

Au regard de la loi, les SBIMs ne sont pas considérés comme appartenant ni à une profession de soins de santé, ni à une profession paramédicale.

Pourtant à la lecture des programmes de cours enseignés dans les filières en sciences biomédicales (SBIM), certains font un rapprochement avec les qualifications minimales figurant dans les arrêtés concernant les TLM et les TIM. Un tableau comparatif des qualifications minimales des APT, diététiciens, TLM, TIM et du contenu du programme de SBIM proposé par les universités belges est présenté en annexe D.

¹ Les annexes citées font référence aux annexes disponibles à partir de la page 72 du rapport de recherche auquel se rapporte ce condensé.

De plus, on constate que dans le droit médical belge, le diplômé en SBIM n'a pas non plus de place dans les réglementations concernant la recherche biomédicale.

En bref, le rôle du détenteurs d'un diplôme en SBIM n'est évoqué nulle part dans la loi et ce y compris dans la législation encadrant la recherche (bio)médicale alors que cette matière semble être dans les compétences du SBIM.

Enfin, un dernier point "politico-législatif" touchant de près les sciences biomédicales est le *numerus clausus* instauré à la sortie des études de médecine et dentisterie depuis 1997.

L'historique des réformes touchant les études de médecine de 1997 à nos jours en Communautés française et flamande est représenté au niveau des lignes du temps en annexe F et G.

1.2 Contexte académique (Pg. 9)

C'est dans le contexte de limitation d'accès aux études de médecine que les cursus de SBIM ont vu le jour à partir de 1997 dans les universités francophones (cf. ligne du temps de l'évolution du développement de la filière SBIM en Belgique disponible en annexe H).

En 2016, la formation complète en SBIM, c'est-à-dire trois années de bachelier non professionnalisant, complétées par une à deux années de master, est proposée dans dix universités en Belgique.

Ces cinq dernières années, les universités belges ont délivré en moyenne 350 diplômes de master en SBIM par an (chiffres détaillés en annexe I). Ces 350 diplômes SBIM délivrés par an sont très spécifiques à la Belgique et la disponibilité de ces diplômés est méconnue du marché du travail, encore plus au niveau international.

La formation en SBIM ne disposant pas de standards belges, européens ni internationaux, les universités sont libres d'organiser leur cursus à leur guise.

C'est ainsi que l'on retrouvera dans les programmes belges pas moins de 44 finalités différentes réparties dans 25 domaines différents, 2 masters 60 crédits (en un an), 5 programmes en anglais et une multitude d'options (détails disponibles en annexes J et K). Il en va de même pour l'accès au master SBIM dont on retrouve la liste des titres permettant l'accès au master en annexe L.

Enfin, on peut voir que le premier débouché de la filière SBIM présenté par les universités est la carrière de chercheur hyper qualifié en passant par la voie du doctorat.

Par ailleurs, les chiffres fournis (et disponibles en annexe M) par le Forem, le Vlaamse Dienst voor Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding (VDAB) et Actiris, les services publics de l'emploi et de la formation des régions belges, démontrent une augmentation du chômage chez les diplômés SBIM.

A l'heure où les crédits alloués à la recherche sont en chute libre par rapport aux nombre d'aspirants à la voie doctorale, il est légitime de se poser la question de savoir ce que deviennent les diplômés en SBIM qui ne décrochent pas de bourse, ou ceux qui ne souhaitent tout simplement pas suivre cette voie...

1.3 Objectifs et intérêt de l'étude (Pg. 11)

En partant de nos observations détaillées précédemment, les objectifs de ce travail seront

- Connaître mieux les formations actuellement organisées par les universités belges dans le domaine des SBIM.
- Identifier clairement les débouchés professionnels en découlant pour les diplômés.
- Définir les tâches/actes constituant la pratique quotidienne d'un diplômé SBIM.
- Identifier la position des SBIMs parmi les professions de soins et paramédicales.
- Dégager les prémices d'un profil de compétences du diplômé SBIM ainsi que celles d'un standard de formation et de pratique.

L'intérêt général de ce travail est de faire un état de la situation actuelle permettant d'entamer une réflexion plus approfondie concernant de la place des diplômés SBIM dans le système de santé belge de demain.

2 Matériels et méthodes (Pg. 11-21)

2.1 Type d'étude (Pg. 11)

Une méthode exploratoire et descriptive non expérimentale sans groupe contrôle de type transversal a donc été choisie.

2.2 Collecte et traitement des données (Pg. 11-20)

Une enquête en ligne (Survey Monkey®) a été réalisée auprès des diplômés en SBIM de ces 5 dernières années (promotion de 2011 à 2015) ainsi que les étudiants SBIM en première et dernière année de l'année académique 2015-2016. Cette enquête a été diffusée en français et en néerlandais avec l'aide des universités mais également via les réseaux sociaux. L'ensemble des questionnaires diffusés sont disponibles en annexe O.

Les questionnaires ont été scindées en cinq parties : Données démographiques, Données formation, Monde du travail (spécifique aux questionnaires alumni), Perspectives d'avenir, Opinion sur la formation.

Le traitement des données récoltées s'est fait selon un plan statistique pré-établi dont le contenu détaillé est disponible en annexe R.

2.3 Planification de l'étude (Pg. 20-21)

L'étude s'est inscrite dans le cadre d'un stage de trois mois au sein de la Cellule Stratégie des Professions de Santé du Services des professions de soins et de santé du Service Public Fédéral Santé Publique, Sécurité de la Chaîne Alimentaire et Environnement de Belgique.

3 Résultats (Pg. 22-42)

En vue de traiter les résultats, des hypothèses ont été préalablement établies et sont décrites dans l'annexe R, accompagnées de la manière dont elles ont été vérifiées statistiquement.

Dans cette partie, les résultats sont commentés à l'état brut pour pouvoir discuter les hypothèses dans la partie « Retour sur les hypothèses de départ et discussion méthodologique » et sont présentés suivant les sections citées ci-après.

3.1 Description démographique de l'échantillon étudié (Pg. 22-23)

3.1.1 Généralités

Il y a eu 1074 questionnaires entamés, malheureusement, tous n'ont pas été complétés en entier. Certains participants ont abandonné en cours de route. Raison pour laquelle, tout le long du rapport de recherche, le nombre de répondants sera scrupuleusement indiqué pour chaque énonciation de résultats.

La répartition des répondants aux questionnaires dans les différentes populations et sous-populations est détaillée table 1.

	Alumni	Bachelier 1	Master 2	Total
Nombre de questionnaires entamés	374	415	285	1074
Communauté flamande	267	243	182	692
Fédération Wallonie-Bruxelles	107	172	103	382

Table 1. Distribution des 1074 questionnaires entamés parmi les populations et sous-populations.

3.2 Formation (Pg. 23-27)

Les sections suivantes sont abordées ici : Généralités, Accès au master, Autres diplômes et certificats, Orientation générale des programmes, Contenu des programmes par rapport aux qualifications minimales des professions de soins de santé, Stage en cours de formation et Mandat d'élève chercheur en cours de formation.

3.3 Marché du travail (Pg. 27-38)

Dans cette partie est constituée des sous-parties suivantes : Exercice actuel, Temps de valorisation du diplôme de master en sciences biomédicales sur le marché de l'emploi, Types de contrats d'embauche, Temps de travail, Activités principales, Activités complémentaires, Employeurs et Pratique professionnelle.

3.3.1 Détails de la pratique professionnelle

Avant tout, l'annexe V permet de se remettre en tête la législation réglementant les actes et tâches, soumise via le questionnaire aux diplômés.

Actes et tâches quotidiennes

	n total	% >= 1 actes PSS	n >= 1 actes PSS	% >= 5 actes PSS	n >= 5 actes PSS	% >= 10 actes PSS	n >= 10 actes PSS
Alumni	260	77%	200	23%	61	6%	15
Alumni FWB	62	66%	41	13%	8	2%	1
Alumni VL	198	80%	159	27%	53	7%	14

Table 2. (Extrait Table B5). Tableau récapitulatif des pourcentages et des nombres de détenteurs d'un diplôme de master en sciences biomédicales (promotion 2011-2015) en activité réalisant au moins un, cinq ou 10 actes règlementés et réservés aux professions de soins de santé dans leur pratique quotidienne. (**FWB** = Fédération Wallonie-Bruxelles ; **VL**= Flandres ; **Alumni** = Tous les SBIMs travailleurs actifs et doctorants confondus)

L'ensemble des résultats détaillés concernant les actes et tâches réalisés par les actifs et les doctorants issus des différentes communautés est disponible aux l'annexes DD et EE.

Principaux actes et tâches règlementés strictement réservés à l'exercice des professions de soins de santé

Un classement des actes ou des tâches réservés à l'exercice des PSS par ordre décroissant a été réalisé sur base du nombre de fois où ces actes ou tâches sont déclarés d'abord pour la population d'alumni en général (table 3), ensuite par sous-population.

Les top 10 par sous-populations susmentionnées seront présentés tables A7 à A12 en annexe tandis que l'ensemble du classement est consultable au niveau de l'annexe EE.

• Population des alumni toutes activités confondues

Ordre	Actes ou tâches réservés aux professions de soins de santé	Nombre de fois que l'acte est déclaré n=260	% n=260
1	Etre responsable d'une étude clinique	82	31,5
2	Rédiger et mettre en place un design d'étude clinique sur personne humaine	70	26,9
3	Analyses chimiques sur échantillon humain	61	23,5
4	Analyses génétiques sur échantillon humain	60	23,1
5	Gérer une étude clinique de phase I/II/III	60	23,1
6	Analyses immunologiques sur échantillon humain	53	20,4
7	Analyses hématologiques sur échantillon humain	48	18,5
8	Analyses anatomo-pathologiques sur échantillon humain	41	15,8
9	Mesurer et évaluer les paramètres d'un patient	39	15,0
10	Analyses microbiologiques sur échantillon humain	37	14,2

Table 3. Top 10 des actes ou tâches réservés à l'exercice des professions de soins de santé réalisés par tous les alumni SBIM en activité (n =260).

Les résultats sont aussi détaillés dans cette section selon des critères suivants :

- **Population des alumni toutes activités confondues par communauté**
- **Actifs et doctorants**
- **Travailleurs en milieu hospitalier**
- **Travailleurs en laboratoire universitaire**

Autres actes et tâches

Il s'agira ici, d'actes et tâches n'étant pas à proprement parler réservés aux professions de soins de santé mais tout de même réglementés pour certain(e)s.

Les top 10 par sous-populations susmentionnées seront présentés en annexe tables B14 à B19 tandis que l'ensemble du classement est consultable au niveau de l'annexe EE.

- **Population des alumni toutes activités confondues**

La table 4 ci-dessous représente le top 10 des actes et tâches réalisés par les SBIMs toutes activités et communautés confondues.

Ordre	Actes et tâches réalisés par les alumni SBIM	Nombre de fois que l'acte est déclaré par les alumni SBIM n=260	%
1	Faire des statistiques	165	63,5
2	Réaliser des techniques de biologie moléculaire	138	53,1
3	Data management	135	51,9
4	Manipuler des appareils de laboratoire	135	51,9
5	Extraire de l'ADN, l'ARN ou des protéines	127	48,8
6	Réaliser des tâches liées aux contrôles qualité	114	43,8
7	Faire des enzymes immuno- assays (EIA)	114	43,8
8	Pratiquer des marquages immuno-histochimiques	110	42,3
9	Manipuler des animaux ou des échantillons d'animaux	110	42,3
10	Doser de l'ARN ou des protéines	108	41,5

Table 4. Top 10 des actes ou tâches réalisés par l'ensemble des alumni SBIM (n =260).

Les résultats sont aussi détaillés dans cette section selon des critères suivants :

- **Population des alumni toutes activités confondues par communauté**
- **Actifs et doctorants**
- **Travailleurs en milieu hospitalier**
- **Travailleurs en laboratoire universitaire**

Tâches citées en commentaires libres

Collaboration avec les autres professions de soins

Cette section présente d'abord les résultats globaux puis entre dans le détail en abordant les résultats en distinguant : les actifs et les doctorants, les collaborations en milieu hospitalier et en laboratoire de recherche universitaire ainsi que les autres collaborateurs cités.

De manière générale, sur base des déclarations recueillies, il semblerait que le diplômé SBIM (toutes communautés et catégories de travailleurs confondues) travaillerait en collaboration avec une bonne partie des professions de soins de santé que ce soit avec ou sans lien hiérarchique.

3.4 Opinion sur la formation (Pg. 38-40)

Dans cette partie il est d'abord question de l'opinion générale puis de l'opinion concernant les compétences techniques acquises au cours de la formation en SBIM.

3.5 Perspectives d'avenir (Pg. 40-41)

Sont abordés ici, la satisfaction du poste occupé actuellement, les nouvelles formations envisagées et la confrontation du métier de SBIM imaginé avec la réalité.

3.6 Etude approfondie des programmes de cours en sciences biomédicales (Pg. 41)

3.7 Etat des lieux de la législation relative à la pratique autorisée aux diplômés en sciences biomédicales (Pg. 41)

Dans le domaine des sciences biomédicales, il en a été question dès l'introduction, plusieurs lois belges entrent en jeu.

- La loi relative à l'exercice des professions des soins de santé (LEPS/WUG) coordonnée du 10 mai 2015 (plus connue sous son ancienne appellation « AR n° 78 ») et définissant quelles sont les PSS reconnues.

Les SBIMs ne font pas partie de ces professionnels.

- La loi du 7 mai 2004 relative à l'expérimentation sur la personne humaine.
- La loi du 19 décembre 2008 relative à l'obtention et à l'utilisation de matériel corporel humain destiné à des applications médicales humaines ou à des fins de recherche scientifique.

Les SBIM n'apparaissent pas non plus dans ces lois.

4 Retour sur les hypothèses de départ et discussion méthodologique (Pg. 42-57)

Cette partie aborde dans un premier temps, les hypothèses de départ en fonction des résultats détaillés précédemment. Puis, les forces et les faiblesses du design de l'étude y sont développés.

4.1 Discussion des hypothèses (Pg. 42-50)

4.1.1 Hypothèse 1 : La plupart des étudiants ou diplômés en sciences biomédicales sont passés par une filière contingentée (ex : médecine/dentisterie) sans succès avant d'entamer leur cursus en sciences biomédicales.

Au vu des chiffres et des témoignages recueillis, il semblerait qu'il y ait un lien entre un échec dans une filière contingentée et la réorientation vers les SBIM, sans pour autant pouvoir valider l'hypothèse du fait que, la majorité des SBIMs soient passés par une filière contingentée avant leurs études de SBIM. De plus, les commentaires libres récoltés au niveau de la question de satisfaction générale sur la formation vont également dans ce sens et témoignent clairement du fait que les SBIMs souffrent de l'étiquette de « voie de garage de la médecine ».

4.1.2 Hypothèse 2 : La majorité des étudiants ou des diplômés en sciences biomédicales occupent ou ont occupé un mandat d'étudiant chercheur-rémunéré au cours de leurs études.

On a pu constater que seuls 4 % des diplômés et 9 % des master 2 interrogés ont eu un mandat d'élève chercheur d'une moyenne de 1 an. On ne peut donc pas affirmer que la majorité des étudiants de SBIM aient occupé à un moment ou un autre de leurs études un poste d'étudiant chercheur.

4.1.3 Hypothèse 3 : La plupart des diplômés en sciences biomédicales ont au moins un autre diplôme post secondaire dans le domaine de la santé en plus de leur master en sciences biomédicales.

La proportion de alumni SBIM en possession d'un autre diplôme post-secondaire dans le domaine de la santé représente 7 % de l'échantillon interrogé. Bien qu'ils existent, on ne peut pas dire qu'il s'agisse d'une majorité.

On retrouve moins de TLM qu'imaginé. Il serait intéressant de faire une enquête croisée pour explorer les raisons pour lesquelles les diplômés TLM entament ou non des études de SBIM.

4.1.4 Hypothèse 4 : Certaines universités proposent une formation en sciences biomédicales plus axée recherche et d'autres orientations médico-cliniques.

Sur base des éléments récoltés via l'enquête, il n'a pas été possible de répondre à cette hypothèse. Cependant, sur base de l'observation des finalités (annexe K) et des programmes proposés par les universités (table B23 et diagrammes présentés en annexe II), on a pu proposer des éléments de réponse et constater sur base de notre analyse arbitraire qu'il y a des tendances d'orientation de programme d'une université à l'autre.

La KUL est l'université qui propose le programme le plus « médicalisé » et l'UA propose le programme le plus axé « recherche et technique scientifique ».

Réaliser une analyse plus standardisée des programmes devrait permettre d'apporter des éléments de réponse plus précis à cette hypothèse.

4.1.5 Hypothèse 5 : Les diplômés en sciences biomédicales possèdent les qualifications minimales pour obtenir l'agrément d'assistant pharmaceutico-technique, de diététicien, d'infirmier, de technologue en imagerie médicale et de technologue de laboratoire médical.

Sur base des tableaux comparatifs des qualifications minimales requises pour obtenir l'agrément des PSS précitées dans l'hypothèse et des programmes de SBIM (annexe D), nous pouvons dire, que, au-delà des stages, aucun programme en SBIM proposé par les universités belges ne rencontre totalement, en théorie ou pratique, les qualifications minimales de l'une ou l'autre PSS.

Cependant, les tableaux montrent que le programme de certaines universités n'est pas loin de rencontrer les conditions d'agrément du TLM.

4.1.6 Hypothèse 6 : La formation en sciences biomédicales est jugée par les diplômés pas assez techniques par rapport au poste de travail qu'ils occupent.

65 % des 274 diplômés répondant pensent que leur formation leur a apporté les compétences nécessaires à leur pratique quotidienne. Cependant, via les commentaires libres, ils nuancent en grande majorité.

4.1.7 Hypothèse 7 : Les diplômés en sciences biomédicales sont majoritairement engagés dans leur université d'origine.

La question concernant l'employeur étant facultative, il n'a pas été possible de tirer de conclusion générale des réponses à cette question car tous les répondants ne se sont pas exprimés.

4.1.8 Hypothèse 8 : Le principal débouché en sciences biomédicales est le doctorat.

Les résultats de l'enquête ont révélé que 53 % des 279 diplômés SBIM des promotions 2011 à 2015 sont doctorants. Le doctorat est, par ailleurs, le premier débouché présenté par la majorité des universités. Reprendre un 3^{ème} cycle en réalisant un doctorat fait par ailleurs partie des ambitions les plus fréquentes pour les étudiants de première année mais également des masters 2 lorsqu'on demande aux étudiants de l'année académique 2015-2016 s'ils envisagent de reprendre des études après leur formation SBIM (cloud HH2 et HH3 en annexe).

4.1.9 Hypothèse 9 : Les diplômés en sciences biomédicales d'une même université travaillent majoritairement dans un même secteur.

Malgré le fait que dans certaines universités il y ait un faible taux de réponse, il semblerait que la plupart des universités formeraient en majorité des travailleurs en laboratoire de recherche universitaire, à l'exception de l'UNamur dont l'échantillon interrogé semble être composé autant de chercheurs universitaires que de travailleurs en industrie.

De plus, on constate que l'ensemble des répondants actifs non doctorants originaires de l'UMons travaillent en industrie tandis que ceux de l'ULB se partagent entre l'industrie et l'enseignement. Puis, on remarque que l'on retrouve une proportion plus importante de travailleurs non doctorants en milieu hospitalier à l'UGent que dans les autres universités. Ces observations sont cohérentes avec l'analyse des finalités et de l'orientation des programmes des universités discutées au point 5.1.4.

4.1.10 Hypothèse 10 : La finalité de leur diplôme joue sur l’employabilité des diplômés en sciences biomédicales dans un secteur en particulier.

Sur base des éléments récoltés via l’enquête, il n’est pas possible de répondre à cette question.

En effet, malgré le taux de participation acceptable chez les diplômés, le fait qu’il y ait 44 finalités réparties dans 25 domaines différents disperse trop les résultats que pour pouvoir obtenir des résultats exploitables avec le nombre de réponses obtenues.

Interroger les acteurs du monde du travail à ce sujet pourrait certainement apporter des pistes permettant de se positionner avec plus de précision vis-à-vis de cette hypothèse.

4.1.11 Hypothèse 11 : En 2016, il y a plus de diplômés en sciences biomédicales qui professent dans le champ de la loi coordonnée du 10 mai 2015 relative à l’exercice des professions de soins de santé plutôt que dans la recherche.

Il y a bien des SBIMs qui travaillent dans le champ de la loi LEPS/WUG mais pas plus que dans la recherche. Par contre, on constate que certains diplômés pratiquent illégalement des actes médicaux réservés aux PSS. Ce point est discuté au niveau des hypothèses 13 et 14.

4.1.12 Hypothèse 12 : Le diplômé en sciences biomédicales assiste régulièrement d’autres professions de soins s’il travaille en milieu hospitalier.

De manière générale, les diplômés SBIM collaborent, sous la présence d’un lien hiérarchique ou non, avec les PSS (figure A14 en annexe) (figure A12 et A13 en annexe).

4.1.13 Hypothèse 13 : Le diplômé en sciences biomédicales travaillant en milieu hospitalier pratique des actes médicaux normalement réservés aux autres professions de soins.

	n total	% >= 1 actes PSS	n >= 1 actes PSS	% >= 5 actes PSS	n >=5 actes PSS	% >= 10 actes PSS	n >= 10 actes PSS
M.Hospi.	29	97%	28	38%	11	21%	6
M.Hospi. FWB	6	100%	6	--	--	--	--
M.Hospi. VL	23	96%	22	48%	11	26%	6

Table 5. (Extrait Table B5.) Tableau récapitulatif des pourcentages et des nombres de détenteurs d’un diplôme en master en sciences biomédicales (promotion 2011-2015) en activité réalisant au moins un, cinq ou dix actes règlementés et réservés aux professions de soins de santé dans leur pratique quotidienne.

FWB = Fédération Wallonie-Bruxelles ; **VL**= Flandres ; **Alumni** = Tous les SBIM travailleurs actifs et doctorants confondus ; **M.Hospi.** = SBIM travaillant en milieu hospitalier.

4.1.14 Hypothèse 14 : Le diplômé en sciences biomédicales pratique les mêmes actes et tâches au quotidien que ceux attribués aux assistants pharmaceutico-techniques, diététiciens, infirmiers, technologues en imagerie médicale et technologues de laboratoire médical.

Etant donné que la liste des actes et tâches soumis aux diplômés SBIMs a été établie à partir des listes d'actes réservés aux APT, diététiciens, infirmiers, TIM et TLM et que l'on peut observer qu'il n'y a pas un seul acte non exercé par au moins un SBIM dans les tables disponibles en annexes DD et EE, on peut effectivement considérer que les SBIMs pratiquent les mêmes actes/tâches au quotidien que ceux attribués aux APT, diététiciens, infirmiers, TIM et TLM. Bien que pour certains actes les pourcentages soient faibles, ils sont pourtant bel et bien réalisés par des SBIMs alors qu'il s'agit d'une pratique illégale de la médecine.

Bien que nul ne peut ignorer la loi, l'inadéquation de celle-ci aux réalités de terrain, en plus des programmes ambigus de certaines universités, rend donc actuellement une partie de la pratique des SBIMs illégale « malgré eux » car ils sont formés pour ces actes mais ils ne sont « juste pas » reconnus compétents pour les réaliser.

4.2 A propos de la méthodologie générale (Pg. 51-57)

Ici, l'auto-évaluation de la méthode utilisée pour mener à bien ce travail a été réalisée à l'aide des principes de qualité et des critères associés mis en exergue par l'article de Frambach, Van der Vleuten et Durning détaillant les techniques permettant d'améliorer les critères de qualité en recherche qualitative et quantitative (2013).

5 Conclusion (Pg. 58-62)

Dans cette partie, nous allons d'abord aborder brièvement, au regard des observations et des résultats de l'étude présentés dans ce mémoire, la synthèse des paradoxes entourant la filière universitaire en sciences biomédicales et les réflexions qui en découlent.

En effet, la formation SBIM

- **Ne possède pas de standards de formation que ce soit à l'échelle belge ou internationale.**
- **Crée une profession n'apparaissant pas dans le droit médical et biomédical belge.**
- **Met en avant le doctorat comme premier débouché alors que...**

Les modes de financement général ne croient pas contrairement aux nombres de demandes de bourses (FNR-FNRS (2014), FWO (2015), IWT (2015)).

- **Justifie son existence en fonction de la demande du marché de l'emploi alors que ...**

Il n'existe pas de référentiel de compétence ou métier standardisés à l'échelle belge, les universités créent elles-même ces profils et que le diplôme de SBIM n'apparaît que très peu dans les offres d'emploi (Essencia (2016), offres publiées sur biowin.org)

- **Veut se détacher de l'étiquette voie de garage de la médecine mais ...**

Elle est encore vue comme l'une des meilleures alternatives pour les aspirants médecins recallés aux concours d'entrée, des ambiguïtés persistent au niveau des programmes de cours, une poignée de diplômés revendiquent chaque année l'accès au master complémentaire en biologie clinique alors que son accès est légalement restreint aux médecins et pharmaciens.

Ces faits font qu'en attendant, les SBIMs pratiquent illégalement la médecine probablement sans en avoir conscience pour la plupart.

En bref, ce mémoire présenté sous la forme d'un rapport de recherche donne un aperçu de la situation actuelle et ouvre déjà la porte à d'autres interrogations. Il montre également et surtout, qu'il y a encore un long chemin à parcourir si l'on veut régulariser les pratiques ainsi que penser justement la place future des SBIMs dans le système de santé belge de demain afin qu'ils n'exercent plus illégalement la médecine.

6 Synthèse des recommandations

6.1 Deux voies de régulations possibles

D'emblée, deux voies s'ouvrent, soit les universités se mettent en adéquation avec la loi, soit on adapte celle-ci à la situation actuelle des SBIMs.

La première voie implique que les universités modifient leurs programmes afin d'arrêter d'entretenir une ambiguïté par rapport à la médecine et titiller l'article 124 de la LEPS/WUG. On pourrait par exemple imaginer une formation plus axée sur les pratiques de laboratoires industriels et/ou mettre en place une finalité qui permettrait la reconnaissance automatique des détenteurs d'un master SBIM de cette finalité en tant que TLM ce qui permettrait à ceux-ci de mieux s'insérer en milieu hospitalier ou en laboratoire de biologie clinique par exemple. Cette dernière proposition serait d'autant plus facile à mettre en application dans certaines universités au vu de la proximité objectivée par nos observations antérieures de leurs programmes avec les qualifications minimales du TLM.

La seconde voie prône une reconnaissance des SBIMs en tant que professions paramédicales ou collaborateurs de soins de santé à part entière en prévoyant un AR spécifiant leurs qualifications minimales et le champ d'exercice de ceux-ci.

6.2 Pour aller plus loin dans le processus de réflexion

La mise en place d'un groupe de travail SBIM est préconisée afin d'engendrer un processus réflexif circulaire (cf. schéma annexe JJ) permettant de :

- **Constuire un profil de compétence et un profil métier SBIM pour standardiser la profession en**
 - Traitant les données récoltées lors de l'enquête non exploitées.
 - Etudiant de manière plus approfondie les contenus des offres d'emploi.
 - Réalisant une enquête croisée avec celle qu'on vient de réaliser à destination des employeurs, des organismes officiels d'aide à l'emploi, des PSS collaborant avec les SBIMs.
- **Etablir un standard de formation belge en**
 - Interrogeant les universités sur base des résultats et des profils de compétence et métier établis.
 - Interrogeant les hautes écoles organisant les formations des PSS dont le TLM.
 - Croisant les données avec les rapports officiels d'évaluation des sections SBIM (ARES et VLUHR) et la position des acteurs du marché de l'emploi.

7 Glossaire (Pg. 63-64)

Abréviations et définitions des termes spécifiques utilisés dans ce travail présentés par ordre alphabétique.

AA	Année académique
Actif	Diplômé non doctorant en activité
Actiris	Office régional bruxellois de l'emploi
AESS	Agrégation de l'Enseignement Secondaire Supérieur, est une formation permettant de former les enseignants du secondaire supérieur.
Alumni	Pluriel d'alumnus, désigne ici les anciens étudiants diplômés en sciences biomédicales
APT	Assistant pharmaceutico-technique
AR	Arrêté Royal
ARES	Académie de Recherche d'Enseignement Supérieur
Bachelier	Grade académique du premier cycle de l'enseignement supérieur. Il est constitué de 180 crédits
BMW	Biomedische wetenschappen, ce qui signifie sciences biomédicales en néerlandais
CHU/UZ	Centre hospitalier universitaire/ universiteit ziekenhuis (FR/NL)
Crédits (cts)	Unités de mesure permettant de connaître approximativement la charge de travail demandée par une activité d'apprentissage. Ils sont calculés en fonction de la charge de travail qui prend en compte les cours magistraux, les travaux pratiques, les séminaires, les stages, les recherches, le travail personnel, les examens, les objectifs de la formation et les compétences à acquérir. Ils se comptabilisent de la manière suivante : • 1 crédit = 25 à 30 heures de travail • 1 an = 60 crédits soit 1500 à 1800 heures de travail donc 30 crédits par semestre (Selon les décrets régissant l'enseignement supérieur en Belgique)
Engagement pédagogique	Description d'une activité d'enseignement constituée notamment des modalités d'organisation et d'évaluation de cette dernière. (Selon les décrets régissant l'enseignement supérieur en Belgique)
Finalité approfondie	Préparation à la recherche scientifique selon le décret du 07/11/2013 de la Communauté française de Belgique. Elle comprend à la fois des enseignements approfondis dans une discipline particulière et une formation générale au métier de chercheur. Elle est organisée exclusivement à l'université. (Selon les décrets régissant l'enseignement supérieur en Belgique)
Finalité didactique	Finalité permettant de se former en même temps que de faire un master à la pédagogie tout comme l'agrégation afin de pouvoir être apte à enseigner dans le secondaire supérieur. (Selon les décrets régissant l'enseignement supérieur en Belgique)
Finalité spécialisée	Finalité se rattachant à un cursus visant des compétences professionnelles particulières. (Selon les décrets régissant l'enseignement supérieur en Belgique)
FRS-FNRS/FWO	Fonds de la Recherche Scientifique / Fonds Wetenschappelijk Onderzoek (FR/NL)

Forem	Service public de l'emploi et de la formation en Wallonie
FWB	Fédération Wallonie Bruxelles
IWT	Agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie.
KUL	Katholieke Universiteit Leuven
LEPS/WUG	Abréviation désignant la loi fédérale belge du 10 mai 2015, loi coordonnée relative à l'exercice des professions de soins de santé
Master	Grade académique obtenu après un second cycle de l'enseignement supérieur. Il comprend 60 crédits ou si il poursuit une finalité particulière, 120 crédits (2 ans).
M2	Master 2, étudiants en dernière année du cycle de master
PSS	Profession de Soins de Santé
Quotas INAMI	Le numéro INAMI permet en Belgique aux médecins de pratiquer la médecine curative. Afin de réguler l'offre médicale, un nombre fixe de numéro INAMI à octroyer aux médecins sortants des études a été défini par communauté en 1997. C'est ce que l'on appelle le quotas.
SBIM	Sciences biomédicales
Référentiel de compétence	Selon le CEDIF et Tardif, le <i>référentiel de compétences</i> regroupe les quelques compétences réellement stratégiques ou sensibles liées à un emploi-type ou à un poste.
Référentiel métier	Selon le CEDIF et Perrenoud, le référentiel métier détaillent les missions, activités et éventuellement tâches qu'un groupe de professionnel doit accomplir
TIM	Technologue en imagerie médicale
TLM	Technologue de laboratoire médical
UA	Universiteit Antwerpen
UCL	Université Catholique de Louvain
UG	Universiteit Gent
UH	Universiteit Hasselt
ULB	Université Libre de Bruxelles
Ulg	Université de Liège
UMons	Université de Mons
UNamur	Université de Namur
VDAB	Vlaamse Dienst voor Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding = <i>Service flamand pour la recherche d'emploi et la formation professionnelle</i>
VL	Abréviation désignant la Communauté flamande de Belgique
VLUHR	De Vlaamse Universiteiten en Hogescholen Raad
VUB	Vrij Universiteit Brussel

8 Bibliographie

8.1 Du rapport de recherche (Pg. 65-69)

- Arrêté royal du 26 juillet 1990 portant fixation de la liste des prestations techniques de l'art infirmier et de la liste des actes pouvant être confiés par un médecin à des praticiens de l'art infirmier, ainsi que des modalités d'exécution relatives à ces prestations et à ces actes et des conditions de qualification auxquelles les praticiens de l'art infirmier doivent répondre. Moniteur Belge, 26 juillet, p.14680.
- Arrêté royal du 5 février 1997 relatif au titre professionnel et aux conditions de qualification requises pour l'exercice de la profession d'assistant pharmaceutico-technique et portant fixation de la liste des actes dont celui-ci peut être chargé par un pharmacien. Moniteur Belge, 2 juillet, p.17623.
- Arrêté royal du 19 février 1997 relatif au titre professionnel et aux conditions de qualification requises pour l'exercice de la profession de diététicien et portant fixation de la liste des prestations techniques et de la liste des actes dont le diététicien peut être chargé par un médecin. Moniteur Belge, 4 juin, p.14768.
- Arrêté royal du 7 juin 1997 relatif au titre professionnel et aux conditions de qualification requises pour l'exercice de la profession de technologue en imagerie médicale et portant fixation de la liste des actes dont celui-ci peut être chargé par un médecin. Moniteur Belge, 7 juin, p.15375.
- Arrêté royal du 3 décembre 1999 relatif à l'agrément des laboratoires de biologie clinique par le Ministre qui a la Santé publique dans ses attributions. Moniteur Belge, 30 décembre, p.50217.
- Arrêté royal du 4 juillet 2001 modifiant l'arrêté royal du 2 juin 1993 relatif au titre professionnel et aux conditions de qualification requises pour l'exercice de la profession de technologue de laboratoire médical et portant fixation de la liste des actes dont celui-ci peut être chargé par un médecin. Moniteur Belge, 4 octobre, p.33662.
- Besluit 11 oktober 2013 laaste wijzing 04 januari 2016 van de Vlaamse Regering tot codificatie van de decretale bepalingen betreffende het hoger onderwijs. Edulex, 27 februari.
- Cellule Planification des Professions des Soins de Santé, DGSS, SPF Santé Publique (2015). *Rapport annuel 2014 de la Commission de Planification - Offre Médicale. Suivi de la Planification de l'Offre Médicale en Belgique*. Bruxelles, Belgique.

- Colaax-Castillo-Bocanegra, C., Colinet, G., Debouche, C., Degré, A., Garré, S., Heinesch, B., & Lebeau, F. (2013). Élaboration du référentiel de compétences du master bioingénieur en sciences et technologies de l'environnement. *Séminaire CITEF 2013 La liaison formation-emploi : l'approche compétences et la formation tout au long de la vie* (pp. 8). Paris : CITEF.
- Corine, P., & Gert, V. (2016). *Près de 500 jobs ouverts dans la pharma et la chimie en Wallonie et à Bruxelles* [Press release]. Retrieved from <http://www.essenscia.be/fr/PressRelease/Detail/16053>
- de Block, M. (2014) Exposé d'orientation politique : Affaires sociales et Soins de santé *DOC 54 0020/008* (2e session de la 54e Législature). Bruxelles, Belgique : Chambre des représentants de Belgique.
- Décret du 7 novembre 2013 mis à jour au 27 janvier 2016 définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études. *Moniteur Belge*, p.99347.
- Dubois, E. (2009). *Les Sciences Biomédicales*. Louvain-la-Neuve, Belgique : Centre d'information et d'orientation études-professions-emploi.
- Ernst, B. (2007). Une Recherche orientée et au financement tardif (C. f. d. B.-. CfB, Trans.) (Vol. 49). Bruxelles, Belgique : Politique : Revue de Débats.
- Fonds de la Recherche Scientifique-FNRS (2016). *Rapport annuel 2014*. Bruxelles, Belgique : FNR-FNRS.
- Fonds Wetenschappelijk Onderzoek. (2016). FWO Overview 2015. Brussels, Belgium : Research Foundation-Flanders.
- Frambach, J. M., Van der Vleuten, C. P. M., & Durning, S. J. (2013). AM Last Page : Quality criteria in qualitative an quantitative research (Vol. 88, pp. 52) : Academic Medecine.
- Groenvynck, H., Vandeveld, K., Van Rossem, R., Leyman, A., De Grande, H., Derycke, H., & De Boyser, K. (2011). *Doctoraatstrajecten in vlaanderen: 20 Jaar investeren in kennispotentieel. Een analyse op basis van de HRRF-databank (1990-2009)*. Gent : Academia Press.
- Agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie (2016). *Activiteitenverslag 2015*. Brussel, België : Agentschap Innoveren en Ondernemen.
- Katholieke Universiteit Leuven (2015a). *Bachelor in de biomedische wetenschappen (Leuven) (180 sp.) : bachelor of science*. Retrieved from https://onderwijsaanbod.kuleuven.be/opleidingen/n/SC_51016759.html

- Katholieke Universiteit Leuven (2015b). *Master in de biomedische wetenschappen (Leuven) (120sp.) : Master of science*. Retrieved from https://onderwijsaanbod.kuleuven.be/opleidingen/n/SC_52773404.html
- Loi 7 mai 2004 relative aux expérimentations sur la personne humaine. Moniteur Belge, mai 2004, p. 39516
- Loi 19 décembre 2008 relative à l'obtention et à l'utilisation de matériel corporel humain destiné à des applications médicales humaines ou à des fins de recherche scientifique. Moniteur Belge, juillet 2010, p.68774
- Loi coordonnée du 10 mai 2015 relative à l'exercice des professions des soins de santé. Moniteur Belge, juin 2015, p.35172
- Perrenoud, P. (2001). Construire un référentiel de compétences pour guider une formation professionnelle.
- Université Catholique de Louvain (2015a). *Programme d'études 2015-2016 : Enseignement et formation : Bachelier en sciences biomédicales*. Retrieved from <https://www.uclouvain.be/prog-2015-sbim1ba>
- Université Catholique de Louvain (2015b). *Programme d'études 2015-2016 : Enseignement et formation : Master (120) en sciences biomédicales*. Retrieved from <http://www.uclouvain.be/prog-2015-sbim2m>
- Université Catholique de Louvain (2015c). *Secteur des sciences de la santé : Faculté de pharmacie et des sciences biomédicales : Sciences biomédicales*. Retrieved from <https://www.uclouvain.be/sbim.html>
- Université de Liège (2015a). *Programme de cours 2015-2016 : Master en sciences biomédicales*. Retrieved from http://progcours.ulg.ac.be/cocoon/programmes/M2XBIO01_C.html
- Université de Liège (2015b). *Programme de cours 2015-2016 : Master en sciences biomédicales, à finalité*. Retrieved from http://progcours.ulg.ac.be/cocoon/programmes/M2UBIO01_C.html
- Université de Liège (2015c). *Programme des cours 2015-2016 : Faculté de médecine : Bachelier en sciences biomédicales*. Retrieved from http://progcours.ulg.ac.be/cocoon/programmes/M1BIOM01_C.html
- Université de Liège (2016). *Sciences biomédicales*. Retrieved from http://progcours.ulg.ac.be/cocoon/programmes/M2XBIO01_C.html

- Université de Mons (2015a). *Programme d'études 2015-2016 : Faculté de médecine et de pharmacie : Bachelier en Sciences Biomédicales*. Retrieved from <http://applications.umons.ac.be/web/fr/pde/2015-2016/cursus/BBS1.html>
- Université de Mons (2015b). *Programme d'etudes 2015-2016 : Faculté de médecine et de pharmacie : Master en sciences biomédicales, à finalité approfondie*. Retrieved from http://applications.umons.ac.be/web/fr/pde/2015-2016/cursus/MBD1_S237.html
- Université de Namur (2016a). *Annuaire des formations : Formations 2016-2017 : Bachelier en sciences biomédicales*. Retrieved from <https://directory.unamur.be/teaching/programmes/420B>
- Université de Namur. (2016b). *Annuaire des formations : Formation 2016-2017 : Master 60 en sciences biomédicales*. Retrieved from <https://directory.unamur.be/teaching/programmes/420M>
- Université de Namur (2016c). *Annuaire des formations : Formation 2016-2017 : Master 120 en sciences biomédicales, à finalité spécialisée*. Retrieved From <https://directory.unamur.be/teaching/programmes/421M>
- Université de Namur (2016d). *Rétho : Sciences biomédicales*. Retrieved From <https://www.unamur.be/etudes/rheto/catalogue/biomed>
- Université Libre de Bruxelles (2015a). *Catalogue des programmes - détails du programme bachelier en sciences biomédicales (BA-BIME)*. Retrieved from http://banssbfr.ulb.ac.be/PROD_frFR/bzscse.p_disp_prog_detail?term_in=201516&prog_in=BA-BIME&lang=FRENC
- Université Libre de Bruxelles (2015b). *Catalogue des programmes - détails du programme master en sciences biomédicales (MA-BIME)*. Retrieved from http://banssbfr.ulb.ac.be/PROD_frFR/bzscse.p_disp_prog_detail?term_in=201516&prog_in=MA-BIME&lang=FRENCH
- Universiteit Antwerpen (2016a). *Bachelor in de biomedische wetenschappen : Academiejaar 2016-2017 : Studieprogramma*. Retrieved from <https://www.uantwerpen.be/nl/onderwijs/opleidingsaanbod/bachelor-biomedische-wetenschappen/studieprogramma/>

- Universiteit Antwerpen (2016b). *Biomedische wetenschappen*. Retrieved from <https://www.uantwerpen.be/nl/faculteiten/faculteit-fbd/onderwijs/opleidingen/biomedische-wetenschappen/>
- Universiteit Gent (2016a). *Faculteit geneeskunde en gezondheidswetenschappen : Academiejaar 2016-2017 : Bachelor of science in de biomedische wetenschappen*. Retrieved from <http://studiegids.ugent.be/2016/NL/FACULTY/D/BACH/DBBIOM/DBBIOM.html>
- Universiteit Gent (2016b). *Faculteit geneeskunde en gezondheidswetenschappen : Academiejaar 2016-2017 : Master of science in de biomedische wetenschappen*. Retrieved from <http://studiegids.ugent.be/2016/NL/FACULTY/D/MABA/DMBIOM/DMBIOM.html>
- Universiteit Hasselt (2016a). *Studiegids: informatie per opleiding, 2016-2017 : Bachelor in de biomedische wetenschappen*. Retrieved from <http://www.uhasselt.be/Studiegids?n=3&txtitemid=66&i=225#66>
- Universiteit Hasselt (2016b). *Studiegids: informatie per opleiding, 2016-2017 : Master in de biomedische wetenschappen*. Retrieved from <http://www.uhasselt.be/studiegids?n=3&i=247&txtitemid=093>
- Vercammen, J., & de Block, M. (2016). *Les problèmes liés aux technologues de laboratoire médical Question et réponse écrite 0764* (3e session de la 54e Législature). Bruxelles, Belgique : Chambre des représentants de Belgique.
- Vlaamse Universiteiten en Hogescholen Raad (2014). *De onderwijsvisitatie biomedische wetenschappen. Een evaluatie van de kwaliteit van de academische opleidingen biomedische wetenschappen aan de Vlaamse universiteiten*. Retrieved from <http://www.vluhr.be/default.aspx?PageId=550>
- Vrij Universiteit Brussel (2015a). *Biomedische wetenschappen : Bachelor biomedische wetenschappen*. Retrieved from <http://www.biomedischewetenschappen.be/bachelor.html>
- Vrij Universiteit Brussel (2015b). *Biomedische wetenschappen : Master biomedische wetenschappen*. Retrieved from <http://www.biomedischewetenschappen.be/master.html>

8.2 Du condensé

- Navy and Marine Corps Public Health Center. (n.d.) *A guide to writing an effective executive summary*. Retrieved from http://www.med.navy.mil/sites/nmcphc/Documents/environmental-communication/Appendix_E_AGuideToWritingAnEffectiveExecutiveSummary.pdf

9 Pour plus d'informations

9.1 Auteur

Emilie Detaille

Bachelier en Sciences Biomédicales

Master en Sciences de la Santé Publique à finalité Gestion des Institutions de Soins.

emilie.detaille@gmail.com

9.2 Promoteur

Miguel Lardennois

Chef de la Cellule Stratégie des Professions de Santé, SPF Santé Publique

miguel.lardennois@sante.belgique.be