



Formation en médecine humaine: analyse systémique et recommandations – Rapport final

Étude sur mandat du Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation SEFRI

Prof. Antonio Loprieno

Dossiers SEFRI



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR
**Secrétariat d'Etat à la formation,
à la recherche et à l'innovation SEFRI**

Dans sa collection « Dossiers SEFRI », le Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation. SEFRI publie des études prospectives, des résultats de recherche, des rapports sur des thèmes d'actualité dans les domaines de l'éducation de la recherche et de l'innovation. Mis ainsi à la disposition d'un large public, ces textes participeront au débat sur ces questions.

Les textes publiés n'engagent pas nécessairement le Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation.

© 2015 Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation SEFRI

ISSN 2296-3855



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR

**Secrétariat d'Etat à la formation,
à la recherche et à l'innovation SEFRI**

Universités
Einsteinstrasse 2
CH - 3003 Berne
T +41 58 462 29 78
F +41 58 462 78 54
info@sbfi.admin.ch
www.sbfi.admin.ch

Tabeles de matières

1	Introduction.....	4
2	État des lieux	5
3	Considérations liminaires	10
4	Synthèse et recommandations de l'auteur	15

1 Introduction

Dans le sillage des efforts actuellement déployés pour accroître le nombre des diplômés en médecine, et eu égard à l'intention du Conseil fédéral de donner rang prioritaire dans le message FRI 2017-2020 à la consolidation et à l'extension de l'enseignement et de la recherche en médecine humaine¹, le mandat du Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation du 21 avril 2015 définissait l'objectif suivant :

« Augmenter le nombre des masters de médecine humaine décernés dans les universités suisses et réduire tendanciellement le coût de la formation sans baisse de qualité. »

Sur cette base, il posait trois questions ayant trait l'une à la stratégie, l'autre à la planification, et la troisième à l'organisation opérationnelle. La question structurelle *stratégique* portait sur les changements à apporter au système pour paramétrer les études de médecine de façon à former un nombre accru de titulaires du master à un coût tendanciellement inférieur. Elle comportait quatre volets :

1. Comment le système de formation en médecine humaine doit-il à l'avenir être agencé pour que ces buts soient atteints ? Quels changements structurels sont nécessaires à moyen terme ? Dans ce contexte, les questions à examiner seront en particulier les suivantes :
 - Comment améliorer l'efficacité des études : par exemple en ce qui concerne l'équilibrage des ressources entre l'enseignement et la recherche, avec modèles spécifiques de financement de l'enseignement ? Par exemple en ce qui concerne le ratio inscriptions en première année/diplômés, avec si possible appréciation de l'efficacité du *numerus clausus* ?
 - Les nouvelles approches observées à Fribourg (en particulier pour ce qui est du centrage sur la médecine de famille), au Tessin et à Saint-Gall peuvent-elles constituer des modèles ? Quel rôle pourrait jouer l'EPF de Zurich ?
 - Pour que l'accroissement des capacités de formation ait un sens : quelle serait la façon idéale de lier la formation de master avec la formation continue ?
 - Existerait-il à l'étranger des modèles qui pourraient servir d'exemples de formation efficace (comme la *Medical School*) ?

La question administrative relative à la *planification* portait sur le nombre effectivement nécessaire de masters décernés en médecine :

2. Quelles questions faudrait-il prendre en compte pour obtenir une vue d'ensemble fiable du nombre effectivement nécessaire de masters en médecine humaine ?

La question relative à l'organisation *opérationnelle* portait sur la possibilité d'obtenir au cours de la période 2017-2020, sous la législation existante, une augmentation notable du nombre de diplômes de fin d'études médicales décernés sans recourir au financement « à l'arrosoir » :

3. Quelles mesures faut-il déployer dans le cadre de la législation existante (projets de coopération de la CSHE, par exemple), moyennant le cas échéant un appoint de ressources, au cours de la période FRI 2017-2020 pour obtenir une augmentation du nombre de diplômes décernés en médecine humaine en même temps que des effets structurels ? Quel serait l'ordre de grandeur réaliste des ressources nécessaires ?

Pour répondre de façon méthodique aux questions qui me sont posées, je procède comme suit dans le présent rapport final. Je commence par porter une appréciation critique sur l'état actuel des études de médecine humaine en Suisse, ainsi que sur les initiatives récemment annoncées et évoquées dans la question 1. Je me penche aussi sur les conditions d'une éventuelle adaptation aux modèles de formation des pays anglo-saxons, en particulier la *medical school* mentionnée à la question 1. Dans la seconde partie de mon rapport, je réponds dans l'ordre aux questions 1 à 3 en m'appuyant sur mon analyse de la situation²

¹ Cette enveloppe financière a maintenant été chiffrée à 100 millions de francs : www.wbf.admin.ch/fileadmin/customer/wbf_internet/20_N1_Themen/30_N2_Bildung_Forschung_Innovation/70_N3_Fachkraef-teinitiative/20150619_FR_Study_GSWBFKomm_WEB_Intern_Rapport_0001.pdf

² Les affirmations et les recommandations faites dans le présent rapport reflètent l'opinion de l'auteur ; elles ne correspondent pas forcément à l'avis du SEFRI.

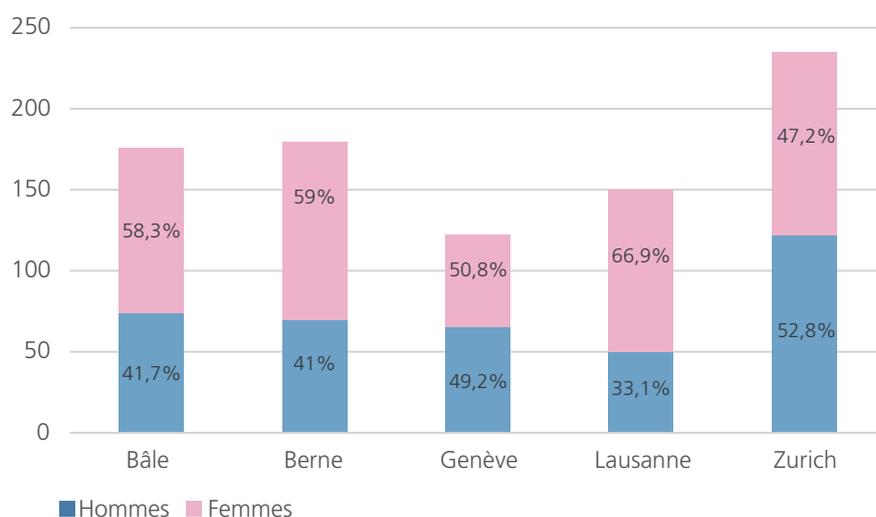
2 État des lieux

Capacités d'accueil en études de médecine humaine

Un consensus s'est dégagé ces cinq dernières années en Suisse sur le fait que **le nombre des masters de médecine humaine décernés dans les cinq centres suisses de formation médicale (Bâle, Berne, Genève, Lausanne et Zurich) n'atteint pas le niveau nationalement souhaitable**. Plusieurs études indiquent que pour stabiliser le volume de travail médical actuellement disponible en recourant à des médecins formés en Suisse, il faudrait que soient décernés quelque 1 200 masters par an ; la stratégie contre la pénurie de médecins et pour l'encouragement de la médecine de famille du Conseil fédéral fixe un objectif de 1 200 à 1 300 masters par an³. Or 861 personnes ont en 2014 terminé leurs études de médecine et passé l'examen fédéral de médecine humaine prescrit par la LPMéd⁴. Dans son rapport sur l'augmentation du nombre de diplômés en médecine humaine, le groupe de travail réuni dans le cadre de la plateforme « avenir de la formation médicale » a par ailleurs proposé de former 300 médecins de plus à l'horizon 2018-2019 dans les cinq facultés de médecine existantes⁵.

Comme les autorités politiques en avaient exprimé la volonté, **une augmentation notable des capacités d'accueil en médecine humaine a été obtenue dans les cinq centres de formation médicale, moyennant un appoint de ressources cantonales**⁶, ce qui a conduit swissuniversities à publier une prévision (peut être optimiste) de 1 100 à 1 150 diplômés pour 2020. L'Office fédéral de la statistique est quant à lui un peu plus pessimiste dans ses prévisions, et n'escompte pas d'augmentation massive du nombre des diplômés de médecine humaine⁷. Une chose est certaine, en tout cas : ne serait-ce qu'en raison de la féminisation observée dans les études de médecine humaine (un phénomène de société qui se traduit par la multiplication des emplois à temps partiel en médecine), il sera impossible **sans promptes mesures structurelles** d'atteindre pour 2020 le niveau de 1 200 à 1 300 masters annuels que souhaitent les milieux professionnels et politiques : **selon les scénarios choisis, le déficit est de 250 ou 300 diplômés professionnalisants de médecine à l'horizon 2020**.

Titres fédéraux de médecine humaine délivrés en 2014 par université et par sexe



³ <http://www.bag.admin.ch/themen/berufe/13932/13933/14201/index.html?lang=fr>

⁴ <http://www.bag.admin.ch/themen/berufe/13930/13936/14382/index.html?lang=fr>

⁵ Voir document 331.1 « Augmentation du nombre de diplômés en médecine humaine » in [Voir document 331.1 « Augmentation du nombre de diplômés en médecine humaine »](#)

⁶ En ce qui concerne les capacités nationales d'accueil, voir www.swissuniversities.ch/fr/services/inscription-aux-etudes-de-medecine/statistiques/capacites-daccueil-pour-sa-20152016/. Voir également www.ztd.ch/w/index.php?title=EMS#mediaviewer/File:Kapazitaetsentwicklung2.png

⁷ Voir www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/15/08/dos/blank/15/07.html

Une étude de l'université de Fribourg, appuyée sur la statistique ci-dessus, mais souvent négligée dans les milieux politiques et le grand public⁸, révèle que **l'examen d'admission en études de médecine** actuellement pratiqué par les universités de Bâle, de Berne, de Fribourg de Zurich, mais pas à Genève ni à Lausanne, ne ferait aucune différence dans les prévisions de nombre de masters : si c'est un instrument fiable de prévision de la réussite dans les études de médecine⁹, les universités qui n'y recourent pas exercent tout de même une stricte sélection dès la fin de la première année et pendant l'ensemble du cycle de bachelor¹⁰. La perte pour l'économie nationale d'une ou de plusieurs années de formation plaiderait en faveur de l'examen d'entrée ; la sélection au cours du cycle de bachelor, quant à elle, répond mieux à l'impératif de liberté de choix des études. C'est une question à caractère politique, qui sort du cadre du présent mandat et ne sera donc pas examinée ici, d'autant qu'elle n'a que des répercussions minimales sur les nombres d'étudiants admis en master ; elle est sous-tendue par des prémisses politiques différentes et, comme on l'a vu, **n'a vraisemblablement pas d'impact notable sur l'augmentation du nombre des masters.**

Au vu de l'objectif formulé dans le mandat qui m'a été confié, à savoir l'augmentation du nombre des diplômes de master de médecine humaine décernés par les universités suisses, il ne s'agit pas avant tout de chercher à développer *en début de formation* le vivier d'étudiants disposés à entreprendre ou entreprenant des études de médecine humaine, mais d'examiner **les possibilités d'accroissement du nombre d'étudiants accueillis en cycle de master de médecine humaine**, c'est-à-dire dans la seconde phase de cette formation ; c'est ce que fait la réflexion qui suit. Ce sont deux problèmes bien distincts, fréquemment confondus dans le débat technique et politique en raison du caractère très séquentiel des études de médecine en Europe centrale, sans césure majeure ni mobilité entre les cycles de bachelor et de master (que le pays ait adopté un régime inspiré de celui de Bologne, comme l'a fait la Suisse, ou qu'il ait maintenu l'ancien modèle du diplôme, comme le font nos voisins).

Formations existantes et envisagées

À l'heure actuelle, cinq centres universitaires suisses offrent la séquence complète de formation médicale (bachelor, puis master) : Bâle, Berne, Genève, Lausanne et Zurich. Sur le plan systémique, la formation à la **médecine humaine** se caractérise **en Suisse par la combinaison d'une formation de base en sciences naturelles, qui couvre en général les deux premières années (et une partie de la troisième) du B Med, et d'une formation clinique qui occupe la troisième année du B Med et les trois années du cycle de master, jusqu'à l'obtention du M Med.** À l'obtention de leur B Med, les étudiants poursuivent en général leurs études dans la même université¹¹. Fribourg n'offre que le cycle de bachelor, et ses étudiants, une fois qu'ils ont acquis leur B Med, continuent leurs études de médecine humaine dans l'une des cinq facultés de médecine de Suisse, où les capacités d'accueil nécessaires leur sont réservées par contrat. Neuchâtel n'offre que la première année de bachelor (cas sur lequel nous ne reviendrons plus ici).

Cette constellation, stable depuis des dizaines d'années, **est actuellement défiée par deux phénomènes nouveaux :**

1. de nombreuses voix, dans les milieux politiques, réclament un accroissement du nombre de médecins, surtout suisses, et appellent l'enseignement supérieur à prendre de nouvelles mesures ;
2. le domaine des EPF (pour des raisons d'ordre scientifique de politique de la science)¹² et plusieurs cantons (dans un souci de développement de leurs pôles universitaires)¹³ souhaitent prendre pied dans la formation médicale.

Eu égard à la combinaison complexe de compétences nécessaire aux études de médecine humaine, il convient de bien distinguer dans notre réflexion les projets des EPF de ceux des cantons. Dans le premier cas, il s'agit de **l'annonce d'un**

⁸ Voir <http://www.ztd.ch/w/index.php?title=EMS>

⁹ Voir <https://www.unifr.ch/ztd/ems/doc/EMS%20evaluation%20D.pdf>

¹⁰ Pour Lausanne, voir http://www.unil.ch/files/live/sites/ecoledemedecine/files/shared/Cursus/Rapport_autoevaluation_medicine_Lausanne.pdf ; pour Genève <http://www.amge.ch/2011/02/10/selection-au-scalpel/>

¹¹ Les étudiants de médecine sont les moins enclins (9 %) à changer d'université pour leur master : http://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/DE/UH/Referenzdokumente/Bologna_Monitoring_12-14.pdf, p. 18.

¹² L'EPF voudrait bien, dans une optique d'excellence scientifique, utiliser en médecine clinique ses compétences en informatique et en sciences naturelles ; et d'autre part, la médecine est justement l'un des domaines à la transition entre la science et la société dans lesquels les *global players* universitaires voudraient et devraient surtout se positionner favorablement dans la concurrence internationale.

¹³ La présence d'une formation en médecine humaine est souvent perçue comme un moteur du développement économique et social. Voir par exemple http://www4.ti.ch/fileadmin/DECS/DCSU/ASU/publicazioni/Rapporto_finale_Master_in_Medicina_28gen11.pdf

Bachelor in Medical Sciences de l'EPFZ, avec passerelle possible vers un M Med dans un établissement clinique partenaire, pour la mise en place duquel l'EPFZ envisage de demander une contribution unique sur les 100 millions de francs que la Confédération compte consacrer à l'augmentation des capacités d'accueil en études de médecine. Et dans le cas des cantons, il s'agit de projets **de masters** qu'il serait envisagé d'offrir à l'université de Fribourg (qui possède déjà une expérience en la matière et dispose d'une faculté de sciences naturelles), à l'Université de la Suisse italienne (où doit se créer une faculté des sciences biomédicales) ainsi qu'à Saint-Gall et à Lucerne, où l'on compte plutôt sur les hôpitaux locaux que sur l'université. Si tous ces projets se concrétisent, l'offre de formation se présenterait ainsi au niveau national en fin de période FRI 2017-2020 :

- une séquence complète d'études **précliniques et cliniques** (B Med puis M Med) dans les universités de Bâle, de Berne, de Fribourg, de Genève, de Lausanne et de Zurich ;
- une formation essentiellement **préclinique** (B Med Sc) à l'EPFZ ;
- une formation essentiellement **clinique** (M Med) à Lucerne, à Saint-Gall et au Tessin.

Mais il est possible qu'à cet horizon temporel, **la mise en place de ces nouvelles offres ne se traduise pas encore par une augmentation du nombre de diplômes de master décernés**. À la clôture de la rédaction du présent rapport, les questions d'admission et de passage dans les offres segmentaires d'études n'étaient toujours pas tirées au clair.

Coût de la formation à la médecine humaine

Il n'est pas aisé de calculer le coût des cinq (ou sept) formations médicales actuellement offertes, et cela pour deux raisons d'ordre structurel :

1. les modèles de comptabilité analytique¹⁴ utilisés pour calculer les coûts de l'enseignement et de la recherche médicales dans les cinq centres **divergent et sont parfois incompatibles**¹⁵ ;
2. la plupart des acteurs associés à la formation en médecine humaine travaillent aussi pour d'autres unités ou domaines d'activité universitaires (**les chaires associées à la phase préclinique sont souvent impliquées dans l'enseignement et la recherche en sciences naturelles, et les chaires intervenant en phase clinique participent par ailleurs en général à la fourniture des services médicaux**).

Le plus souvent, les états administratifs ne permettent pas de retrouver clairement les coûts imputables à la formation en médecine humaine. C'est pourquoi la volonté de baisser ces derniers est en général mise en échec par l'absence de données empiriques ; dans la plupart des cas – qu'il s'agisse de l'enseignement des bases de sciences naturelles en phase préclinique, ou de la phase clinique auprès des patients – on recourt à l'imputation arbitraire, souvent calculée en interne, d'une part des frais encourus. **C'est pourquoi les recommandations émises dans le présent rapport visent à des gains d'efficacité**, c'est-à-dire à la prévention des doublons systémiques, plutôt qu'à la *réduction* – pratiquement hors d'atteinte – des montants *financiers*.

¹⁴ Voir http://www.shk.ch/pdf/reglemente/Kostenrechnungsmodell_2-6_f.pdf

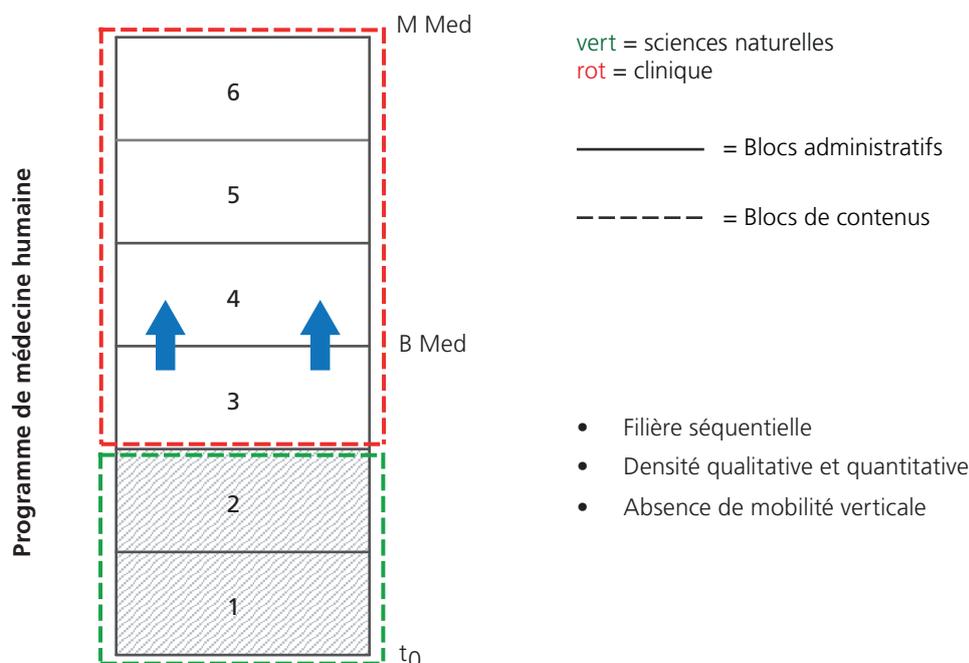
¹⁵ À l'université de Bâle, par exemple, le coût d'une chaire de médecine clinique est considéré comme imputable à 40 % à l'enseignement et à la recherche, c'est-à-dire à l'université, tandis qu'à l'université de Zurich, les chaires cliniques sont financées à 100 % sur le budget de l'université.

Particularités des études de médecine en Suisse

Envisager la formule de la **medical school** pour pallier un goulet d'étranglement systémique momentané, comme le suggèrent notre mandat et d'autres débats actuels¹⁶, fait appel à une formation à la médecine humaine théoriquement possible dans le paysage universitaire suisse, mais qui n'a pas d'existence réelle dans notre pays, à savoir un **modèle modulaire échelonné (bachelor-master), avec sélection à l'admission en cycle de master**. Car chez nous, les filières qui préparent directement à l'exercice d'une profession (théologie, architecture, droit, médecine, etc.) ne sont qu'apparemment structurées en cycles distincts de bachelor et master : dans la pratique, il s'agit toujours en fait de programmes strictement séquentiels, dans lesquels **la séparation entre les cycles est plus formelle que fondée sur des contenus**¹⁷ : les volets préclinique et clinique des études de médecine forment un continuum dans toutes les universités (sauf Fribourg), sans coupure administrative ou de fond. Trois phénomènes le mettent bien en évidence :

- la mobilité est faible (9%) après le bachelor, nous l'avons dit ;
- le diplôme de bachelor conduit exclusivement au master de médecine humaine, alors que la réforme de Bologne voudrait que le cycle initial de formation universitaire de base ouvre sur une pluralité d'options professionnelles et scientifiques ;
- dans la plupart des centres de formation, la troisième année de bachelor présente un centrage clinique, ce qui veut dire que même si elle s'insère formellement dans le premier cycle (bachelor préclinique), elle fait bloc avec le cycle suivant (master clinique) par son contenu.

Architecture des études de médecine humaine

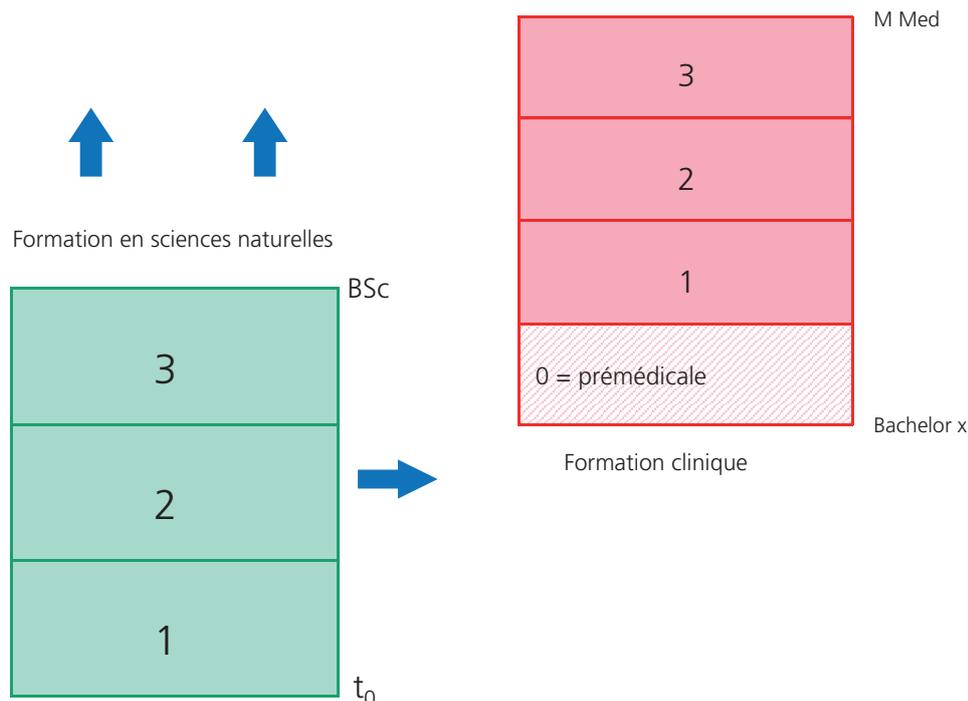


La *medical school* anglo-saxonne s'inscrit en revanche dans une formation universitaire structurée très différemment, où une « école professionnelle » (*professional school : school of education, school of medicine, school of law, etc.*) offre une formation de deuxième cycle (c'est-à-dire en master) aux étudiants titulaires d'un diplôme de bachelor dans des disciplines plus ou moins connexes ou compatibles. **Le programme ne constitue en général pas un continuum bachelor-master, il est simplement attendu de l'étudiant qu'avant d'entamer sa formation médicale de cycle postgrade, il ait le cas échéant suivi pendant son cycle de bachelor des modules « prémédicaux » qui lui ouvriront ou lui faciliteront l'accès à la formation clinique**¹⁸.

¹⁶ Voir le forum <http://www.englishforum.ch/other-general/215760-medical-school-switzerland.html>

¹⁷ Cela vaut aussi d'ailleurs pour d'autres filières, et d'une façon générale pour la mise en œuvre de l'architecture de Bologne en Suisse.

¹⁸ Voir <https://en.wikipedia.org/wiki/Pre-medical>



Récapitulation

De l'état des lieux ci-dessus ressortent les points suivants, qui pourront nous aider à répondre aux questions posées dans notre mandat :

- il sera **impossible aux universités suisses de décerner les 1 200 à 1 300 diplômes de médecine** que souhaitent les pouvoirs politiques à l'horizon 2020 si les structures actuelles sont maintenues ;
- les centres de formation médicale existants offrent des **études de médecine de qualité au financement suffisant, mais quelque peu opaque** pour ce qui est de l'imputation des coûts ;
- les cinq facultés de médecine constituent un ensemble harmonieux, elles offrent des **études compactes quant à leur contenu**, et forment une **constellation cohérente en termes de politique** de la formation ;
- cette constellation pourrait être ébranlée par les **formules innovantes** des EPF et de quelques centres cantonaux qui n'offriraient qu'un cycle de bachelor ou de master ;
- les études de médecine présentent actuellement en Suisse un caractère très séquentiel ; **le passage du bachelor au master ne permet guère de souplesse, ce qui freine la mise en place d'offres non séquentielles** ;
- les études de médecine séquentielles sont **très appréciées**, elles ont prouvé leur qualité, mais **ne sont pas directement compatibles avec la *medical school*** à l'anglo-saxonne..

3 Considérations liminaires

Question 1, perspectives à moyen terme

Les milieux universitaires médicaux ne sont guère enclins à la réforme en Suisse. Or notre mandat nous demande comment devrait être agencé le système de formation de demain. Des constatations réunies dans la récapitulation ci-dessus ressort un appel à une transformation structurelle ambitieuse et à une stratégie coordonnée ; mais parviendra-t-il à susciter une volonté de réforme ? Pour réussir, une transformation structurelle : a) doit répondre à un déficit effectif ; b) doit s'appuyer sur un large consensus politique ; c) et nécessite une longue préparation.

(a) Un déficit est effectivement perceptible dans la formation en médecine humaine en Suisse. Il présente trois composantes d'origines diverses : politique, scientifique et économique. Premièrement, on l'a vu, il existe une **large volonté politique d'accroître le nombre des médecins suisses** ; deuxièmement, le consensus émerge lentement dans les milieux scientifiques sur le fait que **la recherche clinique est reléguée à l'ombre de la recherche fondamentale**, et que son travail ne reçoit pas la visibilité internationale que l'on attendrait d'un appareil de recherche comme le nôtre¹⁹ ; et troisièmement, l'offre possible de nouvelles formations cliniques menace de **fragmentation** un système qualitativement solide, mais quantitativement à bout de capacités.

(b) Il n'est pas démontré que les changements nécessaires suscitent déjà un consensus politique. C'est certainement chose faite au niveau fédéral et dans les cantons intéressés (particulièrement au Tessin et à Saint-Gall), mais cela est moins sûr dans les cantons qui proposent déjà des études de médecine. **Il faudrait donc absolument tirer au clair la possibilité de procéder à des changements systémiques dans le cadre de la planification de la période FRI 2017-2020.** Eu égard à la probabilité d'émergence de ce consensus, il conviendrait dès maintenant **de proposer les mesures réalisables.**

(c) La longueur de la phase préparatoire requise par des ajustements structurels explique les réponses apportées dans le présent rapport aux questions posées dans le mandat : seront proposés des changements qui pourraient **préparer le terrain à d'éventuelles transformations structurelles** (question 1) et des **mesures opérationnelles** urgentes à déployer sur-le-champ (question 3).

Recommandation de mise à l'étude d'un modèle de medical school

Le gros des frais de formation clinique est engagé et supporté dans les hôpitaux. S'il s'agit d'éliminer redondances et doublons, il y aurait surtout avantage à procéder à une transformation ou à une adaptation structurelle qui **séparerait systématiquement sur le plan universitaire et administratif le volet sciences naturelles et le volet clinique de la formation à la médecine humaine.** La meilleure façon de le faire serait de réserver la formation clinique à un *deuxième cycle d'études universitaires*. Il est proposé ici de mettre à l'étude une réforme structurelle des études de médecine reprenant le modèle de la *medical school* : **un cycle postgrade de trois ou quatre ans de formation clinique à la médecine fondée sur la recherche** et débouchant sur l'obtention d'un diplôme universitaire professionnalisant (M Med ou Dr Med), et sur des recherches cliniques sanctionnées par un doctorat de recherche (Dr sc med ou MD-PhD). Pour être admis dans un tel cycle postgrade (sur dossier ou après un examen d'aptitude, selon les capacités de la *medical school*), il faudrait être titulaire d'un **bachelor présentant des contenus précliniques** (en sciences naturelles, science des soins infirmiers ou techniques médicales).

En cas d'adoption *exclusive* de ce modèle, les *medical schools* seraient déchargées des matières enseignées au niveau bachelor : la formation de bachelor couvrirait des enseignements de sciences naturelles ou de techniques médicales, le cas échéant avec un complément préclinique à définir dans le programme ; en cas de déploiement *mixte* (politiquement plus vraisemblable) au sein du système suisse actuel, **le bachelor obtenu dans une faculté de médecine (B Med) ou ultérieurement à l'EPF (B Sc Med) pourrait faciliter l'accès à la *medical school*, par exemple par entrée directe en deuxième année d'une école médicale normalement étalée sur quatre ans.**

Si la formation préclinique s'autonomisait, le **modèle de la *medical school* pourrait tendre à réduire le coût global de la formation en médecine humaine**, du fait que les ressources des filières précliniques de bachelor seraient apportées par d'autres établissements universitaires ou d'autres unités au sein de l'institution. En revanche, l'option

¹⁹ Voir <http://www.scto.ch/fr/Publications.html>

mixte (maintien d'un bachelor médical et extension parallèle des possibilités de formation préclinique au niveau bachelor) aurait plus de chances de réunir le consensus. **L'accroissement** souhaité sur le plan structurel **du vivier de titulaires du bachelor** prêts à entrer en Master en médecine **assouplirait les itinéraires professionnels sur le marché du travail**, mais ne se traduirait pas immédiatement par une baisse des coûts financiers.

Si l'accès à une formation de quatre ans en général au sein d'une *medical school* (correspondant *de facto* à la troisième année actuelle du B Med et au programme de M Med) exige de l'étudiant qu'il soit titulaire d'un B Sc en sciences naturelles, on peut penser que certains programmes de bachelor, comme le B Med des universités ou le B Sc Med de l'EPF, dispenseront dans leur troisième année une formation « pré-médicale » qui permettant à leurs étudiants d'entrer directement en deuxième année d'un cycle de quatre ans en *medical school*. L'aspect important de cette formule est la pluralité des voies d'accès au cycle postgrade de médecine ; elle **éliminerait l'un des plus gros obstacles actuels à l'assouplissement des effectifs étudiants, à savoir le caractère strictement séquentiel des études de médecine, du premier semestre du bachelor jusqu'au dernier du master.**

On pourrait alors se demander si la disjonction qu'ouvrirait la *medical school* dans la filière, entre les sciences naturelles et la clinique, ne susciterait pas une **concurrence universitaire entre les deux itinéraires** : la **voie séquentielle classique** (B Med suivi d'un M Med dans une faculté de médecine) et la **voie technique par les sciences naturelles**, avec B Sc Med de l'EPF suivi d'une formation clinique en vue de l'obtention du M Med dans l'une des cinq facultés de médecine. Ces dernières ne seraient alors guère incitées à s'associer à la réforme des études de médecine humaine.

On pourrait répondre à cette inquiétude en disant que l'évolution actuellement à l'œuvre non seulement en Suisse, mais aussi dans le monde entier, fait une place toujours plus large à la recherche fondamentale (et à la formation de base) en sciences naturelles dans la recherche et l'enseignement médicaux²⁰. Cette nouvelle concurrence pousserait donc inévitablement les facultés de médecine à réexaminer d'un œil critique leurs propres offres, par souci de visibilité universitaire et dans l'intérêt de leur recherche clinique. De plus, **une concurrence qui joue sur la diversité des programmes se traduit en général par un renouvellement qualitatif** des fondements des enseignements dispensés²¹.

L'adoption d'une formation centrée sur la *medical school* pourrait ainsi déclencher un double renouvellement du système : d'une part **l'augmentation structurelle du nombre de diplômes de médecine par multiplication des bachelors qui y mènent** ; et d'autre part la **différenciation et l'amélioration qualitative de la formation préclinique**, qui devrait alors aligner ses contenus sur un profil spécifique (médecine de famille, par exemple)²² et se soumettre à la concurrence entre établissements, ce qui la contraindrait à des gains d'efficacité. Cela laisserait le domaine des EPF concevoir un programme médical, comme il le souhaite, et répondrait au double appel politique et universitaire **à la diversification des voies d'accès aux études de médecine** (par exemple par des formations connexes – techniques médicales ou sciences des soins infirmiers, par exemple), mais aussi **à l'enseignement en cycle de bachelor de nouvelles compétences** en sciences médicales et en exercice de la médecine. Dans ce modèle, en définitive, **le coût de la formation préclinique est supporté par la haute école, et celui de la formation clinique par la *medical school* que financent ensemble la haute école et l'hôpital.**

En ce qui concerne **les différences de structure et de gouvernance entre une *medical school*** et une faculté de médecine, les caractéristiques esquissées ci-dessus montrent que les activités d'enseignement et de recherche d'une *medical school* correspondent dans l'ensemble à ce qui se fait dans les facultés de médecine existantes à partir de la troisième année de bachelor. Dans cette mesure, il serait en principe possible de créer une *medical school* dans tous les centres offrant déjà une formation en médecine humaine. À la création de la *medical school*, chaque établissement serait bien sûr libre de réunir ou non les enseignements scientifiques et médicaux au sein d'une faculté de biologie médicale, comme cela se fait actuellement à Fribourg et à Lausanne, ou de confier une partie de la formation préclinique à la *medical school* elle-même. **La gestion d'une *medical school* impose en tout cas une association et une harmonisation financière** plus étroites **entre les CHU et l'université** concernée que ce n'est le cas dans les facultés de médecine actuelles ; ces entités hybrides devraient en effet être à même de prévoir suffisamment à l'avance leur

²⁰ Voir le rapport de septembre 2014 du groupe thématique *Relève pour la recherche clinique en Suisse*, préparé à la demande de l'OFSP et de l'ASSM, où il est plusieurs fois fait mention d'un retard à combler.

²¹ Hagen Habicht, *Universität und Image. Entwicklung und Erprobung eines stakeholderorientierten Erhebungsinstrumentariums*, Wiesbaden 2009.

²² Ce désir de profil institutionnel distinct transparait dans les projets de nouveaux centres médicaux potentiels, qui se concentreraient sur un segment de la profession médicale (comme la médecine de famille à Fribourg ou à Lucerne).

budget, et de répartir durablement les ressources budgétaires fournies par l'université entre l'enseignement et la recherche, sur la base d'un barème de financement²³ fixé sur place.

Nombre de medical schools

Chacun des cinq centres actuels de formation médicale (Bâle, Berne, Zurich, Genève et Lausanne) possède la masse critique suffisante pour créer une *medical school*. La coordination nationale à laquelle appelle la LEHE amène à se poser la question de savoir **dans quelle mesure il serait possible de combiner les projets envisagés à l'EPFZ, à Fribourg, à Saint-Gall, au Tessin et à Lucerne**. Il convient à ce propos de mener une réflexion préalable sur les points ci-dessous.

- **EPF.** bien que la proposition actuelle de l'EPFZ ne porte que sur la formation préclinique, et qu'il n'y aurait donc au premier abord aucun lien direct entre le domaine des EPF et une *medical school* à vocation clinique, la participation d'une EPF ou des deux à la mise en place du modèle suisse de *medical school* valoriserait notablement le profil de la recherche, surtout dans le contexte de la priorité nationale donnée à la recherche en médecine personnalisée. Certes, la Suisse n'occupe pas pour l'instant une position très en vue dans le monde en recherche clinique ; mais la présence du domaine des EPF au sein d'une *medical school* pourrait lui faire gagner en visibilité internationale.
- **SG, TI et LU.** s'il est pensable, sur le plan universitaire, de créer une *medical school* sans expérience préalable de la médecine humaine, il vaudrait la peine pour ces centres d'envisager d'associer les hôpitaux concernés (hôpital cantonal de Saint-Gall, *Ente Ospedaliero Cantonale*, hôpital cantonal de Lucerne) à un programme existant de formation à la médecine humaine, ou à une ou plusieurs futures *medical schools*. Cela se traduirait par une exploitation productive de leur potentiel qualitatif et quantitatif en formation clinique, sans complexification institutionnelle du paysage universitaire suisse. Tout d'abord, les frais d'organisation d'un partenariat institutionnel sont moins lourds que ceux d'un établissement autonome ; et ensuite, l'insertion de quelques hôpitaux cantonaux performants dans le système de formation en *medical school* permettrait de résoudre l'un des plus gros problèmes de la formation clinique en Suisse alémanique, à savoir le nombre restreint de lits d'hôpitaux disponibles pour la recherche et l'enseignement. En fin de compte, **le partenariat entre les hôpitaux cantonaux et les *medical schools* à créer serait la solution la moins coûteuse sur le plan administratif et la plus judicieuse sur le plan universitaire**. Il faut particulièrement penser ici à la masse critique de patients disponibles pour l'enseignement, et à la viabilité qualitative (surtout eu égard à l'importance croissante de la recherche clinique) des centres de formation à la médecine humaine n'atteignant pas la masse critique quantitative²⁴.

Question 2, perspectives à moyen terme

Sachant que le paysage de l'enseignement et de la recherche en médecine humaine est actuellement en transition, et pour des raisons liées d'une manière générale à la politique de l'éducation dans un contexte de liberté du marché et de la culture universitaire, il vaudrait mieux se garder de définir le « nombre effectivement nécessaire » de diplômes de médecine. L'expérience de ces dernières années montre que **les fluctuations du marché du travail** (on peut penser à l'informatique) **et des choix des étudiants** (on peut penser à la disparition annoncée de la formation des enseignants) mettent en échec les prévisions contraignantes d'une économie planifiée. Ce qui ressort aujourd'hui, par exemple, ce n'est pas une *pénurie*, mais une vue générale *trop précise* du **nombre de diplômes de médecine à décerner ces prochaines années, que nous jugeons trop faible, et qui exigerait donc des correctifs systémiques**. Il ne faudrait pas chercher à calculer le nombre (impossible à déterminer²⁵) des diplômes effectivement nécessaires, mais à **assouplir les possibilités offertes par les études de médecine** de façon à obtenir un nombre de médecins formés en Suisse suffisant et viable sur le plan de l'éducation et de la concurrence économique.

²³ Il existe plusieurs possibilités, qui tiennent compte des conventions et de la situation locales. À Bâle, par exemple, cette part est calculée sur la base du coût d'une chaire de médecine clinique (40 % pour la recherche et l'enseignement, 60 % pour le travail auprès des patients). Le Surveillant des prix et les assurances-maladie demandent un taux de 23 % ; le CHU de Zurich déclare une part de 15 % pour l'enseignement et la recherche dans l'analyse de ses activités (http://www.fmh.ch/files/pdf15/art_ermittlung_kosten_usz_d.pdf). Il ne serait ni techniquement possible, ni souhaitable dans l'optique de la concurrence entre *medical schools*, de chercher à calculer un barème uniforme.

²⁴ Voir par exemple la réflexion qui a mené il y a quelques années au rapprochement entre Bâle et Berne : https://www.insel.ch/fileadmin/inselspital/users/ueber_das_Inselspital/Mediendienst/Pdf/BaBe_Deutsch_komplett.pdf

²⁵ On ne saurait tenir pour acquis que tous les titulaires d'un M Med veulent faire carrière dans l'exercice de la médecine.

C'est le **modèle de *medical school* recommandé ici qui s'y prête le mieux à moyen terme**, surtout s'il est possible de prévoir dans le message FRI 2017-2020, comme première étape de son déploiement, la mise en place d'une formation pré-médicale donnant accès au master médical (comme cela est proposé ci-dessous à propos de la question 3). À titre de prévision, j'avancerais le scénario suivant : si le vivier d'étudiants prêts à entrer en médecine clinique augmente de 10 % à la suite de la mise en place de nouvelles options précliniques et cliniques, une passerelle depuis le cycle pré-médical permettrait d'**obtenir un chiffre annuel de 1300 à 1400 personnes formées à la clinique** à partir de 2020, **soit un niveau légèrement supérieur aux besoins nationaux, ce qui encouragerait la concurrence universitaire**.

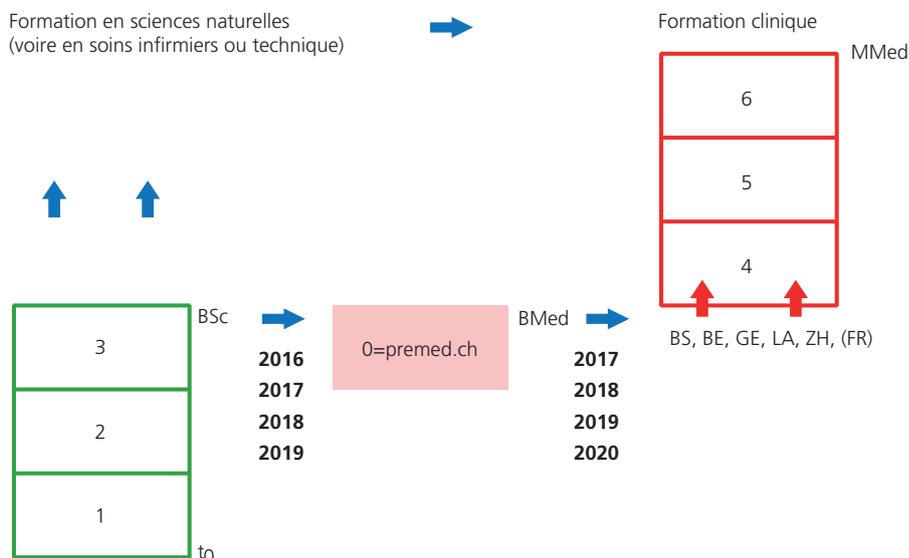
À propos de cette question, il convient aussi d'aborder les différences de besoins que suscitent les contextes sociaux particuliers de Suisse alémanique et de Suisse romande. **En Suisse alémanique**, le goulet d'étranglement qui affecte actuellement la formation médicale est perçu comme une **pénurie** de lits de patients disponibles pour la formation médicale, ce qui voudrait dire qu'il faudrait augmenter la masse critique de centres de formation clinique (lits d'hôpitaux). En **Suisse romande**, la difficulté est davantage perçue comme une **fragmentation** des possibilités de formation auprès des patients – problème qu'aggraverait plutôt que ne pallierait la mise en place d'un nouveau master à Fribourg. C'est cette autarcie relative de la formation médicale en Suisse romande (avec aussi la passerelle déjà en place pour les étudiants de l'EPFL) qui explique que les universités de Genève et de Lausanne pourraient être moins affectées par d'éventuels changements structurels que les centres de formation de Suisse alémanique.

Question 3, mesures réalisables dans l'immédiat

Recommandation de création d'une Swiss Premedical School

Il serait possible de mettre à l'étude, à l'horizon temporel du message FRI 2017-2020, la possibilité de réalisation d'un modèle de *medical school*, en liaison avec les projets évoqués du domaine des EPF et de cantons n'offrant pas pour l'instant de formation médicale. Je propose dans ce but **de mettre en place un ou plusieurs centres de Swiss Premedical Schools (*premed.ch*) ouvrant en un an d'études l'accès au master d'une faculté de médecine suisse**. L'université offrant cette formation préclinique de 60 crédits (soit un an d'études dans les directives de Bologne de la CUS) aurait droit à une contribution au taux AIU préclinique. Cette filière sélective s'adresserait à des titulaires d'un bachelor suisse en sciences naturelles, en science des soins infirmiers ou en techniques médicales désireux de s'inscrire en master de médecine. Le programme serait modulaire et transmettrait **les connaissances précliniques nécessaires** à un master clinique de médecine, tout en reprenant **l'acquis technique et scientifique** de l'étudiant. Dans l'idéal, certains modules s'inspireraient de l'actuelle troisième année du bachelor de médecine, d'autres transmettraient les compétences requises pour des études de médecine en mathématiques, en sciences exactes et en sciences naturelles. La meilleure façon d'offrir un tel programme (sur un ou plusieurs sites) serait de mettre à profit des effets de synergie entre plusieurs hautes écoles universitaires d'horizons différents (facultés de médecine, départements des EPF, etc.).

Vers la *medical school* 2017-2020



Pour créer des incitations à la mise en place d'une offre de ce type et à la création des nouvelles capacités d'accueil ainsi rendues nécessaires en master, il serait bon de **financer en partie *premed.ch* sur le train de mesures prévu dans le message FRI 2017-2020**. On pourrait envisager un montant annuel égal à la contribution AIU pour chaque étudiant admis à *premed.ch*. Sur la base d'un contingent annuel d'une centaine de titulaires d'un B Sc en sciences naturelles, *premed.ch* pourrait préparer les nombres d'étudiants suivants :

Vers la medical school 2017-2020 : *premed.ch*

Année	Nombres prévisionnels de M Med BS, BE, GE, LA, ZH	Abgängerinnen <i>premed.ch</i>	Σ M Med CH
2017	950	100	1050
2018	1000	100	1100
2019	1050	100	1150
2020	1100	100	1200

Governance *premed.ch*
+ Assurance qualité

Comité méd. univ. CSHE
swissuniversities
Direction du projet

L'assurance de la qualité et la gouvernance de *premed.ch* devraient impérativement être confiées à un organe où seraient représentés les principaux acteurs du système (universités cantonales, facultés de médecine, centres hospitaliers universitaires, domaine des EPF). Pour éviter les doublons, on pourrait envisager d'attribuer le rôle structurant à une équipe de direction de projet au sein de swissuniversities, et les fonctions de surveillance au Comité permanent de la médecine universitaire de la CSHE. **Si plusieurs *premed.ch* se créent, ce devrait être sur une base de concurrence.**

De *premed.ch* à la medical school

La création d'un ou plusieurs centres de *Swiss Premedical Schools (premed.ch)* – à laquelle s'associeraient dans l'idéal non seulement les facultés de médecine, mais aussi d'autres partenaires de la recherche suisse, y compris les EPF – **permettrait d'atteindre un double but** : ce pourrait être d'une part le premier pas vers la création à moyen terme de *medical schools* d'enseignement et de recherche cliniques, et d'autre part un dispositif **d'obtention rapide d'un nombre accru de médecins diplômés dès la période FRI 2017-2020**. S'agissant de projets (comme la mise en place d'un B Med Sc à l'EPF ou le développement d'une offre clinique à Saint-Gall, à Lucerne ou au Tessin) dont la préparation et le lancement prennent du temps, la participation de ces établissements au programme *premed.ch* pourrait être pour eux **une porte d'entrée dans le domaine médical, par insertion dans l'offre de formation médicale existante, ainsi qu'un test d'évaluation du potentiel des formations envisagées**. *premed.ch* pourrait remplir la fonction de la troisième année du B Med Sc envisagé par l'EPF (notamment dans la perspective de la coopération avec d'autres établissements comme l'USI ou du passage des étudiants en master dans une faculté de médecine), avec possibilité de mise en place de la filière complète, à partir de la première année, au terme du processus politique. Participer à *premed.ch* permettrait par ailleurs à l'USI et à l'hôpital cantonal de Saint-Gall de mieux apprécier les possibilités et les risques de la création d'une *medical school* autonome.

Le système de gouvernance proposé pour *premed.ch* pourrait aussi convenir, le cas échéant, au pilotage de la création des *medical schools*. Le Comité permanent de la médecine universitaire de la CSHE (dans sa fonction de surveillance) et swissuniversities (dans son rôle stratégique) assureraient un bon démarrage au projet, et pourraient nommer sa direction. Cela exigerait toutefois que les parties impliquées croient authentiquement à la viabilité du projet, c'est-à-dire que les deux organes, mais surtout swissuniversities, assument la responsabilité de son paramétrage. **La participation directe des directions des universités cantonales, des EPF et des hôpitaux universitaires ou cantonaux devrait vraisemblablement se traduire par une mise en œuvre coordonnée.**

4 Synthèse et recommandations de l'auteur

En réponse au mandat que m'a confié le SEFRI, je sou mets les recommandations ci-dessous à la CSHE.

- 1. Il convient d'encourager la diversité des programmes de la phase préclinique et la mise en place d'une offre de B Sc en rapport avec la médecine dans les universités, les EPF et les hautes écoles spécialisées. Le développement de ces offres pourrait prendre la forme d'un projet de coopération et d'innovation du Conseil des hautes écoles de la CSHE ; les universités pourraient solliciter un financement alloué sur une base compétitive dans le cadre du programme spécial « médecine humaine ».**
- 2. Le Comité permanent pour la médecine universitaire de la CSHE et swissuniversities mettent à l'étude la création de medical schools en Suisse et accompagnent les universités dans cette entreprise. La réalisation pourrait prendre la forme d'un projet de coopération et d'innovation du Conseil des hautes écoles de la CSHE ; les universités pourraient solliciter un financement alloué sur une base compétitive dans le cadre du programme spécial « médecine humaine ».**
- 3. Le Comité permanent pour la médecine universitaire de la CSHE et swissuniversities mettent à l'étude la création d'une filière pré-médicale d'un an (premed.ch). La réalisation pourrait prendre la forme d'un projet de coopération et d'innovation du Conseil des hautes écoles de la CSHE ; les universités pourraient solliciter un financement alloué sur une base compétitive dans le cadre du programme spécial « médecine humaine ».**



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR

**Secrétariat d'Etat à la formation,
à la recherche et à l'innovation SEFRI**

Universités

Einsteinstrasse 2

CH - 3003 Berne

T +41 58 462 29 78

F +41 58 462 78 54

info@sbfi.admin.ch

www.sbfi.admin.ch