

MedAlumni
Fribourg

Gazette

JOURNAL DES MEDALUMNI FRIBOURG / ZEITSCHRIFT DER MEDALUMNI FREIBURG

RÉDACTION:
DR GRÉGOIRE SCHRAGO
GREGOIRE.SCHRAGO@DALER.CH
TEL. +41 26 429 99 50

SECTION DE MÉDECINE
UNIVERSITÉ DE FRIBOURG
CHEMIN DU MUSÉE 5
CH-1700 FRIBOURG

TEL. +41 26 300 85 90
FAX +41 26 300 97 34
HTTPS://WWW.MEDALUMNI-FRIBOURG.CH/

master en
médecine
fribourg

BILAN

Editorial

Après le travail dévoué de nos trois premiers présidents, Jürg Willi (1999-2003), Renato Galeazzi (2004-2011) et Claude Regamey (2012-2019), l'honneur m'est donné de reprendre le flambeau de la présidence de l'Association MedAlumni pour continuer les actions de soutien des études de médecine à l'Université de Fribourg.

L'été 2020 marque l'accomplissement de la première année de Master en médecine pour 40 étudiants. Cette aventure avait commencé il y a 125 ans avec la création de la Faculté des sciences et sa première année de médecine, se poursuivait en 1938 avec l'introduction du 2^e propédeutique de médecine et permettait dès 2009 d'obtenir son Bachelor avec la 3^e année de médecine. Dix ans plus tard, c'est le Master de médecine à coloration médecine de famille. L'Association MedAlumni est fière d'avoir contribué à son développement, qui rapproche l'université de ses partenaires d'enseignement, l'hôpital fribourgeois, le réseau fribourgeois de santé mentale et les médecins praticiens.

Mais le succès n'est pas une voie facile. Il a fallu de gros efforts et un engagement soutenu de tous les acteurs pour élaborer en l'espace de deux ans un programme dont les éléments novateurs sont une coloration de médecine de famille qui implique fortement les médecins praticiens, un bilinguisme clinique avec des stages dans l'autre région linguistique et un modèle pédagogique créatif avec une évaluation formative continue. Dans cette Gazette, vous lirez un compte rendu des deux professeurs moteurs de ce nouveau programme, Raphaël Bonvin et Pierre-Yves Rodondi. Le multilinguisme de nos étudiants est souligné par les commentaires de trois étudiantes, Lola Aubry, Rebekka Kruse et Cristina Hefti. Elles nous font part de leur vécu de cette première année, fortement engagées à la réussite de notre Master. Des interviews de la rectrice de notre Université, Astrid Epiney, et de Marc Devaud, directeur général du HFR, complètent le dossier Master.

Mais l'année 2020 est aussi l'année de tous les défis. Avec l'arrivée de la pandémie, tous les enseignants de mé-



PROF. DR MÉD.
JEAN-PIERRE MONTANI
PRÉSIDENT
DES MEDALUMNI

decine des quatre premières années ont dû se montrer inventifs avec cours à distance, supports didactiques illustrés de vidéos et forum de discussions. L'enseignement pratique a été malheureusement limité, essentiellement par la vision de vidéos de démonstration. Particulièrement touchés ont été les étudiants de la première volée de Master de médecine. Le semestre de printemps était le temps des rotations cliniques, qui ont dû être partiellement annulées. L'enseignement à distance ne résout pas tout. Nos étudiants travaillent en groupe, développent leurs aptitudes cliniques en examinant leurs collègues, puis les patients. Les interactions sont primordiales, le travail d'équipe est privilégié.

De nombreux événements ont dû être revus. La cérémonie officielle de remise des diplômes de Bachelor en médecine du samedi 24 octobre 2020 a été annulée, et c'est dans un cadre privé (avec toutefois une photo officielle) que le Prix MedAlumni sera remis à la personne étudiante qui a obtenu les meilleures notes aux examens des trois années d'études du Bachelor de médecine. Chaque année, à l'occasion de la réunion annuelle, MedAlumni organise une après-midi de conférences sur des thèmes médicaux d'intérêt très large. Le choix des orateurs est laissé aux étudiants et étudiantes de médecine, qui nous concoctent un programme passionnant. C'est l'occasion pour les étudiants des diverses volées de se retrouver dans un même auditoire et de connaître leurs aînés.

Trois orateurs ont été proposés en début d'année et avaient tous accepté de venir à la réunion annuelle du 11 novembre 2020: le professeur de chirurgie pédiatrique zurichois Martin Meuli, abordant les prouesses de la chirurgie fœtale, la professeure de médecine légale lausannoise Silke Grabherr, démontrant l'angiographie post-mortem comme méthode de diagnostic de causes de décès, et le directeur de Swisstransplant Franz Immer, évoquant les défis de la transplantation d'organes et du recrutement des donneurs. La deuxième vague virale qui secoue la Suisse nous impose des mesures strictes sanitaires avec une limitation du nombre de participants et, sauf avis contraire des autorités, nous nous réjouissons de vous retrouver le mercredi 11 novembre 2020. Si cette réunion devait être annulée in extremis, elle serait alors repoussée à l'année suivante, au mercredi 17 novembre 2021.

Cette pandémie est aussi l'occasion de souligner le rôle important des scientifiques, médecins et soignants dans la prévention des épidémies. Le professeur Patrice Nordmann nous livre un compte rendu scientifique du virus. Le professeur Claude Regamey, infectiologue et ancien médecin-chef de médecine interne, nous livre une critique acerbe dans un article intitulé sur les « Fake News », « Mensonges » et « Salade » liés au coronavirus. Je n'ai moi-même pas pu résister d'ajouter quelques commentaires sur la nécessité d'être préparé à toute pandémie.

Cette Gazette illustre quelques-unes des nombreuses activités de l'Association. Il faut savoir que 10% des médecins suisses sont passés par les bancs de Fribourg. MedAlumni, par son réseau de médecins expérimentés disséminés à travers toute la Suisse, occupant souvent des postes de cadres, veut aider étudiants et jeunes médecins qui peuvent ainsi profiter des conseils de leurs aînés, qui à trouver une place de stage, qui à établir un réseau collégial, qui à trouver une réponse d'expert. Votre aide est précieuse, devenez membre MedAlumni.

RÉUNION ANNUELLE DE MEDALUMNI FRIBOURG

**MERCREDI
11 NOVEMBRE
2020**

Campus de Pérolles, Fribourg
Auditoire Joseph Deiss, Pérolles 90
(bâtiment PER22)

Dès 13h15

Accueil des membres MedAlumni (Hall d'entrée de l'auditoire Joseph Deiss)

13h30-14h00

Assemblée générale ordinaire de MedAlumni Fribourg

14h30-16h45

Symposium organisé par les étudiant-e-s de médecine UniFR

14h30-15h00

„Fötale Chirurgie: Mit dem Skalpell in die Schöpfungskammer?“
Conférence du Pr. Martin Meuli, Universitäts-Kinderspital Zürich.

15h00-15h15

Discussion animée par les étudiant-e-s

15h15-15h45

«La médecine légale moderne (ou comment on peut faire parler les morts).»
Conférence de la Pr. Silke Grabherr, directrice du Centre universitaire romand de médecine légale.

15h45-16h00

Discussion modérée par les étudiant-e-s

16h00-16h30

“Organ donation and transplantation: Actual figures and future challenges”
Conférence du PD Dr Med. Franz Immer, CEO Swisstransplant.

16h30-16h45

Discussion animée par les étudiant-e-s

En raison des restrictions sanitaires, la participation est limitée à 150 personnes avec inscription préalable obligatoire (selon code QR ou lien ci-dessous). Port du masque obligatoire.



<https://forms.gle/mkfQfxLT0yBkAsF3A>

Note: Si la réunion du 11 novembre 2020 devait être annulée en raison de la péjoration de la situation sanitaire, la réunion serait repoussée au mercredi 17 novembre 2021. En cas d'annulation, les personnes inscrites seront immédiatement notifiées par email.

Edition
spéciale
Covid-19

Bilan de 1^{re} année

Interviews exclusives



MME LA PROF.
ASTRID EPINEY
RECTRICE DE L'UNIVERSITÉ

[GS: Du point de vue de l'université, comment s'est déroulée la mise en route de cette première année de Master?](#)

AE: L'année académique 2019/2020 a commencé avec beaucoup d'élan en septembre 2019: tant les étudiant-e-s que les enseignant-e-s étaient très motivé-e-s de participer à cette première volée du MMed à Fribourg. Grâce à l'effort considérable de beaucoup de personnes – tant à l'Université qu'à l'HFR et au RFSM, mais aussi du côté des médecins installés – le programme d'enseignement et de formation a pu être parfaitement préparé à temps, et nous sommes convaincus que ses différentes composantes originales – en particulier l'accent mis sur les stages pratiques et l'enseignement en petits groupes dans le milieu hospitalier – permettront aux étudiant-e-s de se familiariser avec les particularités de la médecine de famille tout en acquérant les compétences requises pour le Master en médecine.

[GS: Quels ont été les plus grands défis à l'interne au départ?](#)

AE: A l'Université, la mise sur pied du MMed a nécessité une modification des structures de la Faculté des sciences: elle n'a pas seulement été rebaptisée en Faculté des sciences et de médecine mais à l'intérieur de la Faculté une section de médecine a été créée avec cinq départements et un institut, ce qui renforce la place de la médecine en Faculté tout en gardant son intégration dans l'entité plus large d'une Faculté des sciences et de médecine ce qui favorise entre autres des collaborations très intéressantes entre les différentes disciplines. Nous pensons que cette intégration – qui est assez unique – constitue aussi une force et offre beaucoup d'opportunités intéressantes.

Par ailleurs, le développement du concept pédagogique était sans aucun doute un des défis majeurs tout en constituant en même temps un des aspects les plus intéressants de la mise sur pied du MMed. Grâce à la collaboration très fructueuse entre les différents ac-

teurs à l'Université, à l'HFR, au RFSM et au sein des cabinets privés, ce défi a pu être relevé avec un grand succès. Nous sommes ainsi convaincus qu'autant le concept de la formation du MMed que les évaluations continues des étudiant-e-s sont très bénéfiques pour la formation de nos futurs médecins, dont une partie se consacrera sans aucun doute à la médecine de famille.

[GS: Quel bilan peut-on tirer de cette première année pour la suite du Master à Fribourg?](#)

AE: A la fin de cette première année, nous tirons un bilan très positif: tant la formation « théorique » que la formation pratique ont fait leurs preuves (bien que – bien entendu – nous évaluons constamment quels aspects mériteraient d'être encore améliorés); étudiant-e-s et enseignant-e-s sont très satisfaits de cette première année malgré les défis organisationnels liés par la force des choses à une toute première année d'une nouvelle formation. La suite s'annonce donc très prometteuse.

Je saisis aussi l'occasion de remercier vivement toutes les personnes – et il y en a beaucoup – dans les différentes institutions qui se sont engagées de manière exemplaire et impressionnante pour la mise sur pied de notre MMed: sans l'esprit positif et constructif de tous les acteurs, cette aventure impliquant trois institutions et des cabinets privés n'aurait pas pu être menée à bien.

[GS: L'arrivée de cette crise sanitaire CVD-19 a bien entendu tout perturbé... Quelles ont été les répercussions les plus importantes pour les étudiants et les professeurs? Le paradigme du changement brutal du type d'enseignement magistrale en vidéoconférence signifie-t-il un changement au long cours des habitudes universitaire?](#)

AE: En effet, aussi en médecine, l'enseignement a dû passer entièrement en ligne pendant un certain temps. Pour l'ensemble de l'Université, ce passage s'est plutôt bien passé, compte tenu des

circonstances. Ce succès est avant tout dû aux efforts du personnel mais aussi à la compréhension et la collaboration constructive des étudiant-e-s. Mais, il serait erroné de déduire des expériences en ligne très satisfaisantes de ces derniers temps qu'il serait possible de renoncer au présentiel au-delà de cette période de crise sans mettre en péril le caractère et la qualité de nos formations. Ce qui a pu donner de bons résultats dans une situation extraordinaire n'est pas du tout une recette pour la « normalité », compte tenu de la grande importance du présentiel pour la qualité des différentes formations à l'Université: des échanges IRL (in real life, comme disent les jeunes et les informaticiens) ne sont pas seulement importants pour des formations nécessitant des exercices pratiques (comme la médecine) mais sont aussi essentiels pour développer la capacité d'analyser des questions complexes et souvent abstraites, d'argumenter de manière différenciée, de penser en réseau et de se confronter aux idées d'autres personnes dans un respect mutuel, des capacités nécessaires dans toutes les disciplines.

[GS: Dans ce nouveau contexte de fonctionnement mondial, quelle est votre vision de l'Université du futur?](#)

AE: L'Université a un rôle spécifique et extrêmement important à jouer dans la société: elle est appelée à mener des recherches et à dispenser un enseignement sans être liée à des intérêts particuliers ou à des orientations politiques. Elle doit permettre à ces étudiant-e-s de relever de nouveaux défis grâce aux connaissances spécialisées qu'ils / elles acquièrent et à leur capacité à penser de manière critique et indépendante, et ainsi assumer leur responsabilité dans la société. La recherche menée à l'Université doit aussi contribuer à ce que les décisions politiques et sociétales puissent se prendre sur la base d'arguments rationnels et d'évidences scientifiques. Dans ce sens, l'Université et la liberté de la science constituent des éléments essentiels de tout Etat de droit et contribuent à l'épanouissement de l'individu. Pour l'Université de Fribourg en particulier, elle compte aussi jouer à l'avenir ce rôle en tenant compte de et en mettant l'accent sur ses spécificités, en particulier l'interdisciplinarité, la tradition éthique et humaniste couplée avec une approche centrée sur l'être humain, la fonction de pont du bilinguisme, l'internationalité et une culture d'échange et de proximité.

[GS: Madame La Rectrice, chère Astrid, merci bcp de cet excellent feedback et de vos efforts pour la réalisation de ce grand projet. Nous vous souhaitons plein succès pour la suite de l'entreprise!](#)



M. MARC DEVAUD
DIRECTEUR GÉNÉRAL DE
L'HÔPITAL FRIBOURGEOIS

GS: Du point de vue de l'HFR, comment s'est déroulée la mise en route de cette première année de Master?

MD: Cette année fut très intense puisque toutes les structures ont dû être créées et mises en place au fur et à mesure. Nous étions déjà rassurés de pouvoir livrer le bâtiment Master dans les temps et de le mettre à disposition de l'UNIFR. Ensuite, il a fallu nommer les différents professeurs ainsi que le personnel des différentes chaires, en étroite collaboration avec l'UNIFR. Nous avons dû trouver un moyen d'établir des contrats mixtes entre l'HFR et l'UNIFR sur la base parfois de situations particulières, ce qui rend ainsi les choses un peu complexes. L'entente avec le rectorat a toujours été excellente et nous avons toujours pu trouver des solutions pragmatiques et adaptées à ces différentes situations.

Ensuite, il y a eu le travail de planification des cours, la mise en place des 14 premières semaines de cours, divisées en 3 modules sur un modèle innovant. Tous les enseignants de l'HFR ont répondu présents avec une grande motivation dans des délais très courts à respecter et pour une tâche qui se rajoute à leur travail habituel. Nous nous réjouissons de pouvoir encore engager du personnel durant le 2^e semestre 2020, en 2021 puis finalement en 2022.

Dès le mois de janvier dernier, les rotations cliniques ont débuté. Plusieurs cliniques de l'HFR ont accueilli 4 à 8 étudiant.e.s durant 3 à 6 semaines pour un enseignement très pratique au lit des patients. Les étudiant.e.s sont réellement intégré.e.s dans les équipes, mettent en pratique leur savoir théorique et sont régulièrement évalués par des feedbacks constructifs et en direct.

Le dernier point est la recherche. Grâce au Master, les activités de recherche autant cliniques que fondamentales ont vraiment été boostées.

Nous offrons actuellement des vraies conditions d'un hôpital à vocation universitaire.

GS: Quels ont été les plus grands challenges à l'interne au départ?

MD: La grande majorité des médecins étaient convaincus dès le départ de la chance pour l'HFR de mettre en place le Master. Il a fallu tout de même un gros effort de leur part pour mettre rapidement en place toute l'organisation et la création des cours. La conception des cours universitaires prend beaucoup de temps et cela a dû se faire en quelques mois en sus des activités cliniques. Il a

également fallu trouver des solutions aux niveaux des finances et des RH pour réussir l'union de ces deux mondes administratifs différents, que sont l'UNIFR et l'HFR.

GS: L'arrivée de cette crise sanitaire CVD-19 a bien entendu tout perturbé... Quelles ont été les répercussions les plus importantes pour les étudiants et les médecins chargés de l'enseignement?

MD: Pour le Master, au plus fort de la crise, nous avons bloqué l'immersion clinique de la rotation numéro 2 qui devait avoir lieu d'avril à mai 2020. Nous ne voulions pas prendre de risques pour les étudiants et les patients. Aussitôt que la situation s'est améliorée et en concertation avec nos infectiologues, nous avons pu reprendre l'enseignement Master dès le 27 avril avec toutes les précautions nécessaires. Nous avons pu limiter les dégâts puisque seule une demi-rotation n'a pas pu avoir lieu. Nous avons offert aux étudiants sur une base volontaire de le rattraper plus tard.

Plusieurs étudiants Master nous ont accompagné durant la crise Covid. Ils ont participé à plusieurs études scientifiques, ce sont mis à disposition de la cellule de conduite et pour plusieurs tâches qui nous ont rendu grandement service. Il y avait un élan magnifique de solidarité, qui est à relever!

GS: Le paradigme du changement brutal du type d'enseignement magistral en vidéoconférence signe-t-il un changement au long cours des habitudes académiques?

MD: Du point de vue de nos enseignants, l'enseignement en présentiel doit fortement être privilégié pour la médecine. Pour les rotations cliniques, cela ne se discute même pas!

Pour les autres cours qui se passent de plus en plus en petits groupes et en interactions directes, il est difficile d'atteindre le même niveau d'échanges en visioconférence. Il est clair que si la situation l'exige, nous trouverons des solutions adaptées.

Mais la médecine est une profession qui se vit aux contacts des patients, du personnel soignant, des médecins qui jouent un rôle de compagnonage qu'il est difficile de transmettre par vidéo.

Par contre les outils technologiques auront certainement un rôle plus important à jouer dans le futur.

GS: Dans ce nouveau contexte de fonctionnement mondial, quelle est ta vision de la Médecine du Futur?

MD: Ce que je vois... Il y a la vision du directeur et ensuite la vision du citoyen. La vision du directeur est de s'assurer qu'il y a une volonté qualitative et sécu-

ritaire dans la pratique de la médecine. Il faut aussi tenir compte de la pression financière qui a un impact très fort et qui influence irrémédiablement l'avenir de la médecine.

Ce qui me semble le plus important c'est plus la qualité des soins et la sécurité des patients. Il y a certes des pressions, pas uniquement du côté des assurances mais aussi des sociétés faitières des spécialités elles-mêmes: d'établir des protocoles, des processus standardisés, d'atteindre certains volumes, d'avoir des recommandations parfois des certifications. Ce dont je suis conscient, c'est que, de plus en plus, l'on va vers de l'ambulatoire. On va aussi vers le vieillissement de la population. On va aussi vers de nouvelles technologies, dont le progrès est plus rapide que la pensée. Et donc, on voit aussi des phénomènes de société annexes qui ont une grande influence sur la santé, comme, par exemple, la mobilité. De plus en plus, on nous contraint à moins se déplacer individuellement, à utiliser les transports publics, etc. De fait, lorsque l'on met tous ces éléments les uns derrière les autres, cela sous-entend pour l'HFR, qu'il faut être présent dans les régions. Il ne sera plus possible de tout faire: avec les aspects de certifications, de volumes, financiers, il faudra peut-être concevoir des regroupements de manière intelligente. Et puis, pour le reste, tout ce qui peut se faire dans les régions doit le rester: il y a beaucoup de choses qui peuvent se faire sans forcément avoir d'importantes et lourdes structures. Par contre, l'HFR ne va pas y arriver tout seul, il aura besoin de partenaires.

Mon rêve: que les Fribourgeois fassent les prestations dans le canton de Fribourg. Il faudra donc s'associer avec le privé, avec les spécialistes, avec les médecins de famille. Voilà... Il convient aujourd'hui de créer cette relation de confiance, qui existe déjà partiellement mais qu'il faut pourtant renforcer. Et puis, dans l'intérêt du patient, que tous les partenaires puissent se rencontrer dans le cercle du canton. Les hôpitaux universitaires ont un rôle à jouer, ce sont également, à un moment donné, des partenaires. On peut dire que la grande majorité des prestations peuvent se faire dans la région et, si l'on arrive à les faire en toute intelligence, on arrivera à faire en sorte que les patients pourront, non seulement rester dans le canton et dans leur région, pour faire certaines prestations. Dans le même sens, il est fort possible que ce soient l'hôpital et les professionnels qui vont se redéplacer vers les gens. Ou avec la technologie, il sera possible de faire les choses à travers d'autres moyens, qui sont, disons-le, en voie de développement, comme par exemple la télémédecine: c'est en effet peut-être quelque chose qu'on va utiliser. Même s'il y a des sceptiques, car il y a souvent de la méfiance au départ avec la nouveauté, on doit rester ouvert au progrès.

Il est important qu'on ait une vision et une prise en charge plutôt holistique ou systémique des patients. C'est pourquoi les professionnels ont intérêt à travailler ensemble. C'est ainsi que je vois ou enfin j'espère que la médecine va évoluer, malgré les contraintes financières, les critères de certification et autres qui interviendront. Il est certain que ce serait l'idéal. On peut même imaginer que dans le futur un médecin demande conseil à un médecin qui se trouve éloigné de 50 ou 100 km ou qui se trouve éventuellement dans un autre pays; ce sera un avantage pour le patient qui n'aura pas à se déplacer (d'où prendre l'avion) pour aller rencontrer le spécialiste et afin que le suivi se fasse ensuite via son médecin de famille ou le spécialiste X ou Y établi dans le canton.

Cela peut aussi relever de la formation. Mon rêve c'est qu'on donne envie aux étudiants-es de s'installer dans le canton de Fribourg. Que fait-on finalement à Fribourg? Il y a des formations pré-graduées et post-graduées. Et puis, l'idée étant que l'on favorise ensuite leur installation dans le canton. Ce qui signifie que l'on est présent du début jusqu'à la fin de la formation. Ce sont des personnes qui vont, dès le départ, être impliquées au sein de ce réseau. Et pour ceux qui n'aiment pas le monde académique, ils pourront s'installer et rester indépendants comme ils le souhaitent tout en restant connectés au réseau qui est, peut-on dire, efficace pour tout le monde, y compris pour eux. Ceci me paraît une belle vision de l'avenir.

GS: Quel bilan peut-on tirer de cette première année pour la suite du Master à Fribourg?

MD: C'est un projet pour lequel nous nous sommes battus depuis 2013 et le résultat actuel est très satisfaisant. Les structures sont en place, l'organisation roule, bien qu'il faille encore mettre un peu d'huile dans les rouages. Les médecins, le personnel soignant et les étudiants sont très satisfaits de cette première année. Notre plus est la taille de la volée des étudiants: 40, ce qui permet un réel échange personnel avec les tuteurs. A la fin de leur rotation, ces étudiants feront partie de la maison! et on espère bien en avoir plusieurs en tant que médecins-assistants puis finalement comme médecins traitants installés dans notre canton.

GS: Excellent. Marc, merci en tout cas pour tout ce soutien. Merci d'avoir été derrière, d'avoir permis la réalisation de ce master, d'avoir réussi à soutenir ce challenge. Et puis on souhaite des développements durables et un partenariat idéal dans le canton pour mettre en valeur toutes les capacités qui s'y trouvent. Bonne chance pour la suite, on sert les pouces à tout le team.

MD: Merci.

Une année après le démarrage du Master



PROF. R. BONVIN
UNIVERSITÉ DE FRIBOURG

Il y a deux ans, nous vous présentions dans la Gazette les plans de ce nouvel édifice du Master en médecine. Aujourd'hui, le 1^{er} « étage » est construit et les étudiants, les enseignants et les équipes de soutien à l'enseignement ont presque fini d'emménager. Tout est nouveau, ça sent la peinture fraîche et le nouveau verni. Petit tour de ce qui a été mis en place et des concepts sous-jacents.

Bref rappel des buts du Master

La Master prépare nos étudiants à deux épreuves: l'examen fédéral et le démarrage dans la formation postgraduée. Ces deux objectifs ne sont pas entièrement alignés (comme peuvent vous l'attester les assistants durant leurs premiers mois de formation). Heureusement ils se sont rapprochés depuis l'introduction en 2008 de la dernière version du référentiel de formation – PROFILES (www.profilemed.ch). PROFILES détermine le niveau à atteindre pour l'examen fédéral en se basant sur ce qu'un ou une assistant-e doit posséder comme compétences et être capable de faire dès les premières semaines en clinique. PROFILES comprend trois parties: les 7 rôles du CanMEDS

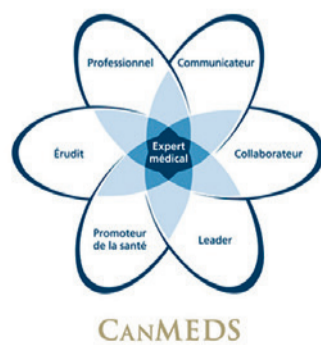


Figure 1

(figure 1), 9 *entrustable professional activities* et 256 *situations as starting point*. Ce référentiel élargit le champ des compétences au-delà du savoir (expert médical) – sans toutefois le négliger – en mettant l'accent aussi sur les six autres rôles: collaborateur, communicateur, promoteur de santé, manager, érudit et professionnel. Cette orientation compétences (voir encadré) est nouvelle et demande à être apprivoisée. Il s'agit de porter moins d'intérêt au savoir mais plus à ce que l'on fait avec ce savoir, sa mise en pratique. Les implications pour l'enseignement et les examens sont conséquentes (« *PROFILES implementation guide for the Swiss medical schools* », 2019 – https://profiles-med.ch/doc/PROFILES_ImpGuide_vf2.pdf). Le Master de Fribourg relève un grand nombre de ces défis en profitant du peu d'héritage historique à ménager (nouveau curriculum) et de la petite cohorte (40 étudiants) avec un suivi personnalisé. Les objectifs fixés pour le master en 2016 par le Conseil d'État Fribourgeois soutiennent également cette orientation en soulignant entre autres la volonté de « mettre les besoins de la population au départ de l'apprentissage » et de favoriser le choix de carrière de « médecin de famille ». Le master fribourgeois se base sur le modèle de Cleveland Clinic Lerner College of Medicine (Dannefer, 2007) qui a plus de 15 ans d'expérience avec un tel cursus.

« L'essentiel de la formation médicale n'est pas la transmission de l'information, mais la transformation de l'apprenant. » Charles Hundert, Doyen Harvard Medical School, 2015

Le premier semestre

Pour répondre à l'approche compétence, les cours du premier semestre privilégient le cours magistral interactif, la classe inversée (voir encadré) et le travail en petits groupes. La grande majorité de ces enseignements se basent sur des cas cliniques, mettant l'accent sur la mise en pratique de la théorie abordée. Ce changement nécessite un gros effort d'adaptation. Les étudiants ont dû apprendre un nouveau métier (apprentissage moins cadré, gestion la quantité de textes proposés pour les préparations, ...). Les enseignants ont dû assurer un enseignement hautement interactif ce qui n'est pas facile malgré les formations suivies. Cette première édition s'est très bien déroulée. Je reste admiratif sur l'implication des étudiants et des enseignants.

Classe inversée: les étudiants se préparent (chapitres de livre, articles, vidéo) et viennent ensuite en classe pour appliquer et discuter ce qu'ils ont appris sous la conduite de l'enseignant-e. Cette approche permet de mieux utiliser les compétences des enseignants pour discuter de l'application des connaissances au lieu de leur demander d'enseigner des contenus que les étudiants sont capables de lire par eux-mêmes.

L'approche par compétence en formation médicale (Competency Based Medical Education)

« L'approche par compétence est une approche visant à préparer les médecins à la pratique en basant sur les compétences que les diplômés doivent posséder. Ces compétences sont issues d'une analyse des besoins de la société et des patients. » (Frank et al., 2010)

« Dans un tel programme, vous ne vous contentez pas d'acquérir des connaissances et de les recracher au moment d'un examen final. Au contraire, la méthode d'évaluation est plutôt formative que sommative, et vous êtes évalué sur la façon dont vous appliquez vos connaissances à des situations cliniques fréquentes. » (NEJM Blog, 2017)

Le deuxième semestre – théorie et pratique

Le deuxième semestre démarre avec trois semaines de « Transition 2 », une introduction aux rotations cliniques (ex: introduction évaluations en milieu de travail, journée avec les pharmaciens, cours d'ultrasons POCUS, demi-journée sur le harcèlement en milieu de travail). Viennent ensuite les rotations cliniques (= AMC de Genève, cours-blocs à Lausanne, ou Blockpraktika de Berne). Durant 30 semaines réparties sur deux semestres, les étudiants passent par cinq domaines cliniques: Psychiatrie (6 sem.), Médecine Interne (6 sem.), Chirurgie et Orthopédie + Rhumatologie (3+3 sem.), Pédiatrie et Gynéco-obstétrique (3+3 sem.), Urgences et Gériatrie (3+3 sem.). Chaque rotation clinique propose un enseignement structuré (séminaire, exercices, journal club, ...) et une période d'immersion clinique où les étudiant-e-s sont intégrés dans les équipes. Entre chacune de ces rotations sont prévus des enseignements d'ORL, dermatologie et ophtalmologie, de santé communautaire et des thèmes choisis. En parallèle des rotations cliniques, les étudiants effectuent leurs 15 jour-

Phase 2: Rotations cliniques

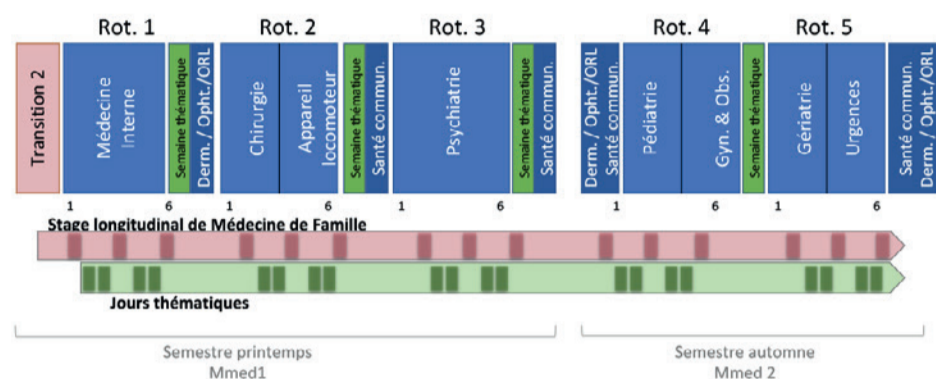


Figure 2 – Phase 2 du master

nées de stage longitudinal de médecine de famille réparties sur une année (figure 2).

La première rotation a été un rodage pour plusieurs services. Grâce au feedback des étudiants, ils ont su adapter et améliorer leur offre. Les étudiants ont souvent impressionné par leur implication, leur engagement et leur curiosité. Puis vint COVID... 2 semaines de théorie et la 2e rotation interrompus. A relever que Fribourg a été parmi la première école de médecine à reprendre l'enseignement clinique régulier, permettant à la plupart des étudiants de ne manquer que trois semaines de rotation.

Le dispositif d'examens

«L'évaluation dans la formation médicale devrait se consacrer à l'amélioration des compétences, et non se limiter à l'identification de l'incompétence» Schuwirth et Ash, 2013

L'approche compétence a nécessité une nouvelle conception des examens reposant sur quatre axes interdépendants (van der Vleuten, 2012; Dannefer, 2013). (i) *Le dispositif d'examen* organise et planifie les examens autour des compétences finales attendues et non plus comme une série d'examens isolés en fonction de disciplines ou modules. Ainsi une série d'examens formels sont organisés tels des QCM à la fin de chaque module, un progress-test (PT), un examen clinique objectif structuré (ECOS), et de nombreuses évaluations informelles proposées sous forme d'observations en milieu cliniques (mini-CEX, DOPS), d'évaluations par les pairs, etc. (figure 3) (ii) *L'évaluation formative continue* consiste à migrer d'une philosophie de «l'évaluation de l'apprentissage» (= contrôle) vers «l'évaluation pour

l'apprentissage» (= feedback). Chaque événement (rencontre d'un patient, QCM etc.) devient l'occasion de fournir aux étudiants un maximum d'informations sur leur avancement. (iii) Chaque étudiant dispose d'un soutien personnalisé avec l'attribution d'un Conseiller d'apprentissage qui l'accompagne durant tout le master. L'étudiant et le Conseiller se rencontrent plusieurs fois dans l'année pour faire le point et discuter des éventuels ajustements pour développer son autonomie d'apprentissage. Les dix conseillers d'apprentissage ont été recrutés parmi les médecins de famille, les médecins adjoints et chefs de clinique de l'HFR et du RFSM. (iv) L'autonomisation progressive de l'étudiant ne peut se faire que s'il endosse la *responsabilité de son apprentissage*. Il doit activement collecter tout au long de l'année les feedbacks obtenus dans son Portfolio électronique. Il rédige sur cette base trois rapports d'apprentissage organisés autour des compétences du PROFILES. Le rapport décrit les événements d'apprentissage significatifs ainsi qu'une réflexion sur le niveau que l'étudiant pense avoir atteint et comment il envisage la suite de son apprentissage. Les rapports sont discutés avec le Conseiller

d'apprentissage. Le dernier rapport de l'année est sommatif; il est soumis à la Commission de progression de l'apprentissage formée de sept professeurs ou médecins adjoints. Les rapports sont analysés et discutés en regard des compétences attendues pour évaluer si l'étudiant peut être promu dans l'année supérieure. Sur nos 40 étudiants, 35 ont réussi leur année, trois ont réussi avec une réserve (ils poursuivent leurs études en 2^e année et doivent démontrer l'amélioration des compétences jugées insuffisantes), et deux doivent malheureusement répéter leur année. Les Conseillers d'apprentissage ainsi que les membres de la commission de progression ont été formés par deux collègues expérimentés de Cleveland (Dr. Alan Hull, Beth Bierer PhD) accompagnés d'une de leurs étudiantes de 4^e année. Cette dernière a également pu rencontrer nos étudiants.

Bilan et suite

Cette première édition est une réussite. La qualité de cette première année a été au rendez-vous grâce à un magnifique engagement de tous les enseignants, des conseillers d'apprentissage, des membres de la commission de progression, des équipes de soutien à l'enseignement et évidemment des étudiants. Il reste évidemment encore beaucoup de points à améliorer. Nous comptons environ trois ans pour stabiliser et consolider ce nouveau cursus. La deuxième année est déjà bien en place avec la poursuite des rotations cliniques et des enseignements thématiques.

Un nouveau challenge nous attend en 2021, celui de l'accréditation du bachelor et du master de médecine. Une évaluation interne devra être réalisée d'ici au printemps prochain et un groupe d'experts réalisera une visite de site en juin 2021. En attendant de

nous atteler à cette tâche, nous nous réjouissons d'accueillir les 41 nouveaux locataires de ce premier étage qui viennent de démarrer leur master.

Bibliographie

Dannefer, E. F., & Henson, L. C. (2007). The portfolio approach to competency-based assessment at the Cleveland Clinic Lerner College of Medicine. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*, 82(5), 493-502.

Dannefer, E. F. (2013). Beyond assessment of learning toward assessment for learning: educating tomorrow's physicians. *Med Teach*, 35(7), 560-563.

Frank, J. R., Mungroo, R., Ahmad, Y., Wang, M., De Rossi, S., & Horsley, T. (2010). Toward a definition of competency-based education in medicine: a systematic review of published definitions. *Medical teacher*, 32(8), 631-637.

Hundert C in Shaw J. 2015. Rethinking the medical curriculum. *Harvard Magazine* Sept-Oct, 17-24. Retrieved from <http://harvardmag.com/pdf/2015/09-pdfs/0915-17.pdf>

NEJM Blog, 2017. Retrieve from <https://knowledgeplus.nejm.org/blog/what-is-competency-based-medical-education/>

PROFILES: Principal Relevant Objectives and Framework for Integrative Learning and Education in Switzerland. www.profilemed.ch

PROFILES implementation guide for the Swiss medical schools, 2019. https://profilesmed.ch/doc/PROFILES_ImpGuide_vf2.pdf

Schuwirth, L., & Ash, J. (2013). Assessing tomorrow's learners: In competency-based education only a radically different holistic method of assessment will work. Six things we could forget. *Medical teacher*, 35(7), 555-559.

van der Vleuten, C. P. M., Schuwirth, L. W. T., Driessen, E. W., Dijkstra, J., Tigelaar, D., Baartman, L. K. J. et al. (2012). A model for programmatic assessment fit for purpose. *Medical teacher*, 34(3), 205-214.

Le dispositif d'évaluation

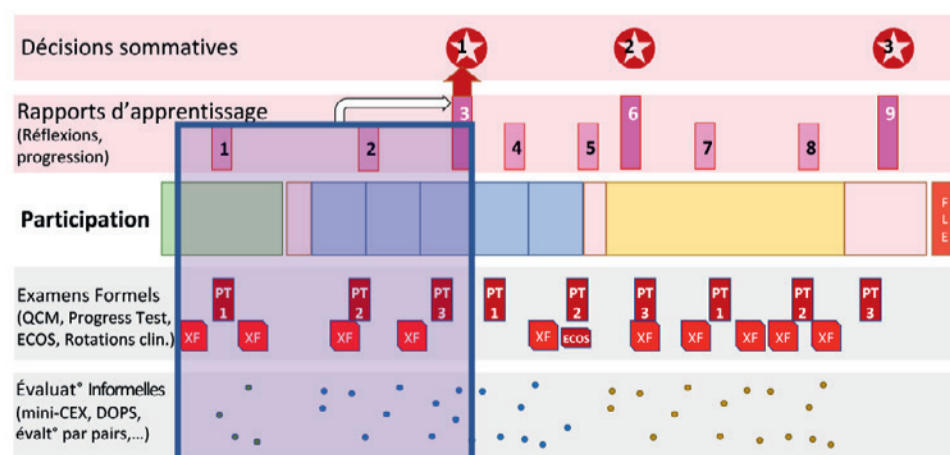


Figure 3 – le dispositif d'évaluation

Plus de médecins de famille à Fribourg avec le master: vraiment ?



PROF. P.-Y. RODONDI
DIRECTEUR DE L'INSTITUT
DE MÉDECINE DE FAMILLE

Voilà une année que 40 étudiants ont débuté le master en médecine. Une chose est sûre: ils sont très motivés et impliqués dans ce master. Une autre chose est sûre: les médecins et autres enseignants, qu'ils soient issus de l'HFR, du RFSM, de cabinets privés ou d'autres universités, sont très investis pour délivrer un enseignement de qualité. Une chose est toutefois moins sûre: ces étudiants vont-ils ouvrir leur cabinet de médecine de famille dans le canton de Fribourg?

En effet, les études de médecine ne représentent que la moitié des années de formation avant d'obtenir le titre de médecine interne générale permettant ensuite de s'installer. Le canton de Fribourg a fait le pari, contrairement aux cantons de Lucerne, Saint-Gall et du Tessin, de créer sa propre formation complète de médecine, ce qui démontre une volonté de créer une identité propre capable de motiver enseignants et étudiants. En prégradué, les conditions sont donc idéales pour intéresser les étudiants fribourgeois à la médecine de famille. En ce qui concerne

la formation post-graduée, de nombreux cantons ont compris l'importance de cette période dans le choix du lieu d'installation, en créant un nombre conséquent de postes d'assistant au cabinet médical et en développant une formation attrayante. Le canton de Vaud offre actuellement 26 postes d'assistant au cabinet, avec des médecins coordinateurs dans les différentes régions du canton. Dans le canton de Berne, le nombre de postes d'assistant au cabinet a également été substantiellement augmenté avec 35 postes à ce jour, et un programme de formation innovant et attractif. De plus, dans ces deux cantons, le futur médecin de famille peut se former comme médecin-assistant puis chef de clinique dans des polycliniques de médecine interne générale. Le canton de Fribourg, avec actuellement 10 postes d'assistant et aucune possibilité de travailler comme chef de clinique en médecine de famille, est pris en tenaille entre ces deux cantons limitrophes. Même proportionnellement à la population, le nombre de places d'assistant est plus bas que ces deux



Que vous soyez médecin de famille ou pédiatre, l'Institut de médecine de famille vous offre la possibilité de participer activement à la formation des étudiants en médecine, que ce soit lors du stage longitudinal (un jour au cabinet médical toutes les trois semaines pendant une année) ou lors d'un stage d'un à deux mois. Nous encourageons les étudiants à effectuer leurs stages dans différentes régions de Suisse. Vous trouverez plus d'informations sur www.frimed.ch

cantons. Selon les données de l'Observatoire suisse de la santé, le canton de Fribourg était en 2017 en avant dernière position concernant le nombre de médecins de famille par habitant: un effort important est nécessaire pour éviter une pénurie importante dans les prochaines années.

L'épidémie de COVID-19 a montré l'efficacité de créer des synergies entre les différents acteurs de santé, privés et publics, du canton de Fribourg. Une collaboration entre tous les acteurs permettra de créer un programme attractif et novateur de formation post-graduée en médecine de famille. Cette formation post-graduée dépendra de plusieurs éléments, notamment un mentoring

des médecins en formation, une augmentation substantielle du nombre de places d'assistant en cabinet, le maintien d'un service de médecine interne générale fort à l'HFR, la coordination de postes de formation dans les différentes spécialités tant à l'HFR qu'au RFSM, et enfin la création en collaboration avec les médecins installés de petites polycliniques de formation dans les différents districts du canton, permettant la création de postes de chefs de clinique en médecine de famille. Sans ces développements, le master en médecine de Fribourg permettra certainement d'augmenter le nombre de médecins de famille, mais il manque encore des conditions pour que ce soit dans le canton de Fribourg.

FONDS
DE
SOUTIEN

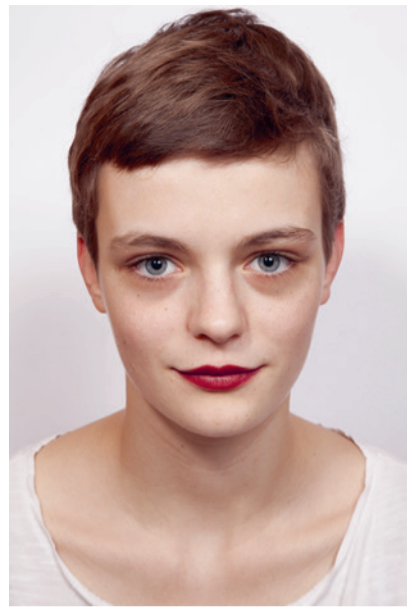
FONDATION POUR LE SOUTIEN DES ÉTUDES DE MÉDECINE

Dans le cadre de notre Association MedAlumni, nous gérons La Fondation pour le soutien des études de Médecine. Cette Fondation participe activement au soutien des études de médecine à Fribourg. Après avoir aidé à la création du «Bachelor» en médecine, nous voilà engagés dans le développement du «Master». Ce Fonds est à la Banque Cantonale de Fribourg; il est reconnu d'utilité publique et les montants versés peuvent être déduits de la déclaration fiscale.

Cpte 25 01 223.856-00
(IBAN CH86 0076 8250 1223 8560 0)
Merci de tout votre soutien

Master: trois témoi- gnages

La vérité sur les grandes idées, les beaux plans, c'est dans le vécu qu'elle se trouve. Voici trois témoignages de nos acteurs et partenaires principaux de ce nouveau Master: les étudiant.e.s. C'est un réel privilège de travailler avec une cohorte d'étudiant.e.s aussi engagée, critique et compréhensive.



Lola Aubry, MMed

Collaboration, autonomie et participation proactive: prônées lors de la semaine d'introduction, ces compétences, jusqu'alors peu réquisitionnées dans nos études, furent nos meilleures alliées dès les premiers cours du nouveau Master en Médecine fribourgeoise. Très vite, au cours du premier semestre, nous avons appris à fonctionner en groupe, à trouver notre place et à chercher un équilibre entre les différents caractères et compé-

Rebekka Kruse, MMed

«Seit nun einem Jahr bin ich eine der vierzig Studierenden der ersten Kohorte, die ihr gesamtes Medizinstudium in Fribourg absolvieren darf – und mein Fazit ist bisher positiv! Die Vorstellung des Studienplans im 2. und 3. Jahr setzte die Messlatte hoch, doch der Master hält bisher, was er versprochen hat. Der Unterricht ist herausfordernd: fast täglich wird das eigene Wissen getestet, sei es als Online-Quiz während den Lektionen, in Gruppenarbeiten zu fünft, mit Fragen zum behandelten Stoff jeweils Ende Woche oder an Modulendtests nach jedem Unterrichtsblock. Auch die praktische Fähigkeiten werden geschult: In den Clinical-Skills Kursen lernt man, eine Verordnung zu schreiben, einen Lagerungsschwindel zu diagnostizieren, schwierigere EKG's zu interpretieren oder besser mit Pal-



tences des étudiant.e.s; à se préparer, à s'affirmer, à sortir de nos rôles silencieux d'élèves, transcrivant dans le fond de nos classes le savoir enseigné à l'avant par les professeurs pour le redécouvrir et l'apprendre plus tard, en bibliothèque.

Nous devons à présent incarner ces mêmes professeurs, pour nous-mêmes comme pour les autres: une classe entière s'enseignant mutuellement, s'enrichissant du savoir pluriel amené par d'autres pour compléter sa propre préparation. Différence de taille: avant, nous comprenions en classe et apprenions à la maison. Ici, nous comprenons chez nous, à notre rythme, à notre convenance, et apprenons en commun: par la mise en pratique, en retravaillant les concepts, en se les expliquant, en vérifiant notre compréhension par preuve directe: sais-je

liativsituationen umzugehen. Seit Anfang des Jahres haben die klinischen Rotationen begonnen, wo wir jeweils in Vierergruppen für drei oder sechs Wochen auf einer Station zusammen mit Assistenz- oder Oberärzten oder manchmal mit der Pflege arbeiten. Zwischen den Wochen im Spital finden Thementage oder -wochen statt und an insgesamt 15 Freitagen über das ganze Jahr hindurch absolviert jeder ein Praktikum bei einem Hausarzt. Komplettiert wird die Ausbildung durch Wochen über Public Health und einigen Tagen, welche uns für die Masterarbeit zur Verfügung stehen. Die Covid-Zeit im Frühling betraf uns Master-Studenten nur wenig: Insgesamt konnten nur sechs Wochen des Programms nicht wie geplant durchgeführt werden, doch die fehlende Klinik kann in der diesjährigen Sommerpause nachgeholt werden. Ich selbst arbeitete während dieser Zeit in einem provisorisch eingerichteten Konsultationszentrum, wo wir Verdachtspatienten auf den Virus testeten.

Unser Curriculum setzt eine gute Selbstdisziplin voraus, denn praktisch alle Unterrichtsstunden sollen zuhause vorbereitet werden. So lernte man rasch, in seiner Vorbereitung zu priorisieren. Da jede Woche einem Thema gewidmet ist, (zum Beispiel «I have abdominal pain» oder «neoplastic diseases») kann man sich gut ein-

Cristina Hefti, MMed

E via! Comincia il primo anno di master: una settimana di introduzione sul lavoro di gruppo, sul ruolo personale e riguardo a come dare un feedback in maniera costruttiva, dato che il feedback è alla base del sistema di valutazione; poi si parte con i corsi. Ogni settimana ha un tema e partendo dal sintomo si arriva alle patologie ed i trattamenti, il tutto spesso presentato sotto forma di caso clinico, un approccio molto simile a quello che poi si trova in ospedale e apprezzato da molti di noi. Questa

résoudre ce cas avec les connaissances découvertes hier?

Cette transition fut un chamboulement dans nos dynamiques individuelles et de groupe. Perdu.e.s dans l'immensité du savoir possible, dans l'infini des préparations envisageables, régulièrement confronté.e.s à l'improvisation propre aux nouveautés, nous avons développé une solidarité estudiantine empreinte de bienveillance et d'une responsabilité grisante: celle d'être complices et alliés à l'équipe pédagogique pour mener à bien ce vaste projet d'un Master participatif.

lesen und sich vertiefen - und darüber staunen, dass eine Woche nicht genügt, um das Thema «I have a headache» umfassend zu diskutieren. Die angewandten Unterrichtsmethoden sollen ein nachhaltigeres Lernen fördern und uns den Berufseinstieg als Assistenzärztin oder Assistenzarzt erleichtern. Kommunikation, Selbstständigkeit, Interdisziplinarität und Teamwork stehen ganz im Zentrum.

Manches läuft noch nicht ganz rund, der Feinschliff am Curriculum ist noch nicht gemacht. Wir Studenten sind deshalb dazu angehalten, jede Unterrichtsstunde zu evaluieren. Der Grossteil der Dozierenden ist jedoch hochmotiviert und sehr engagiert, uns einen spannenden Unterricht zu bieten. Der Unterricht wird wie gewohnt bilingual abgehalten und die Verständigung in der einem fremden Sprache fällt nicht mehr schwer. Unter uns Studierenden herrscht eine familiäre, lockere Stimmung und wir treffen uns auch ausserhalb des Unterrichtssaals. Einmal besuchten wir eine Oper im Equilibre, ein anderes Mal feierten wir das Ende einer klinischen Rotation mit einem Grillfest.»

fase ancora densa di studio ci prepara all'immersione clinica dove ci troviamo confrontati con i pazienti e con tante sfide personali; si acquisiscono gradualmente nuove conoscenze, si impara l'importanza del lavoro di gruppo e con il personale di cura e si ha un'idea del progresso fatto grazie ai feedback, che rendono possibile una valutazione più orientata sul progresso dimostrato che su conoscenze mostrate con delle crocette (QCM). L'altro lato della medaglia: se durante un semestre «normale» si hanno circa 20 h di corsi, qui si è esposti a degli orari di lavoro «normali».

Nel complesso ho personalmente apprezzato molto questo primo anno al master di Friburgo, è stato molto realizzante ed appassionante: sono fiera di fare parte di questo nuovo percorso!

Edition spéciale Covid-19

Coronavirus SARS-CoV-2

Point de situation au 25 août 2020



PROF.
PATRICE NORDMANN
MD, PHD

Le SARS-CoV-2, virus responsable de la maladie COVID-2019 (pour *Coronavirus disease 2019*) est un nouveau coronavirus dont on date-rait officiellement l'apparition en décembre 2019 dans la ville de Wuhan (province de Hubei) en Chine. Mais plusieurs études récentes indiqueraient que la circulation du virus serait antérieure à décembre 2019 en Chine (printemps ou été 2019 voire 2018?). Il est responsable de cette pandémie actuelle dont on ne sait ni comment et ni quand elle se terminera.

Si la majorité des cas et des décès se trouvait en Chine continentale début mars 2020, la dynamique de l'épidémie s'est déplacée car pour la première fois le 26 février 2020, la majorité des nouveaux cas a été enregistrée hors de Chine. Puis l'épidémie fut internationale. En Suisse, le nombre de cas diagnostiqués est de 40'000 avec 2000 morts au 25 août 2020. Cette létalité est nettement plus importante que la grippe saisonnière, variable d'une année sur l'autre mais de l'ordre de 500 morts par an en Suisse. Le nombre de décès en Suisse rapporté à sa population se situe dans la moyenne européenne, inférieur à celui observé en Grande-Bretagne mais deux fois supérieure à celui observé en Allemagne.

Chez l'Homme, six espèces de coronavirus étaient jusqu'alors connues: les HCoV saisonniers, le SRAS-CoV, le MERS-CoV et maintenant le SARS-CoV-2 identifié comme le septième coronavirus pathogène pour l'Homme. Les coronavirus sont des virus à ARN enveloppés appartenant à la famille des *Coronaviridae*, genre betacoronavirus. Le SARS-CoV-2 comporte un seul segment d'ARN à l'opposé des virus de la grippe qui sont des virus segmentés à ARN instables. Théoriquement, sa structure d'ARN est assez stable. Il comporte un système unique de réparation de l'ARN, ce qui pourrait entraver la mise au point d'antiviraux efficaces. L'analyse moléculaire de très nombreuses souches montre la grande stabilité de

ce génome même si de nombreuses mutations ponctuelles ont été décrites. Aucune preuve actuellement n'existe concernant la sélection de souches plus virulentes ou de transmissibilité accrue associée à telle ou telle mutation.

La source animale de la contamination par le SARS-CoV-2 semble être la chauve-souris comme réservoir primaire puis transmission à l'Homme par l'intermédiaire du pangolin, en vente sur les marchés chinois dont ceux de Wuhan. On ne sait toujours pas si cette hypothèse de transmission de la chauve-souris à l'Homme est réelle ou s'il s'agit d'un échappement accidentel du virus d'un laboratoire de Wuhan. La transmission interhumaine intervient via des gouttelettes respiratoires (postillons) ou par des aérosols mais aussi de manière indirecte par contact surface inerte-mains-muqueuses avec une transmission qui serait de 2-3 fois supérieure à celle de la grippe saisonnière.

Le développement de cette nouvelle épidémie tient au fait que l'espèce humaine n'a pas d'anticorps naturel ou acquis contre ce virus. Une immunité dite de groupe ne serait atteinte que quand 65-70% de la population aurait développé des anticorps. La Suède est le seul pays européen qui a tenté une stratégie d'immunité de groupe en ne confinant pas sa population. Cette stratégie semble être un échec puisque seuls 5-8% de sa population aurait une sérologie positive et la létalité de ce virus serait en Suède de 5 à 10 fois supérieure à celle observée au Danemark ou en Norvège où un confinement strict a été observé.

La période d'incubation de cette maladie virale est de 5 j en moyenne (2-12 j), avec un temps de doublement de l'épidémie de 6,4 à 7,5 j. Ainsi la durée recommandée de la quarantaine est de 10-14 jours. La période de contagiosité n'est pas encore totalement précisée mais il n'est pas exclu qu'une personne puisse être contagieuse dans les 4-5 jours avant les symptômes et le reste trois semaines

après l'apparition de ces symptômes. L'analyse de la littérature relève la présence de très nombreux porteurs asymptomatiques (80% ?).

La symptomatologie clinique est variable. La survenue de formes non graves comme la présence d'infections des voies aériennes supérieures, conjonctivite, syndrome pseudo-grippal avec céphalées, myalgies, asthénie et parfois diarrhées est fréquente. La modification soudaine du goût ou de l'odorat est souvent observée dans cette infection. On observe la présence d'infections respiratoires basses pauci-symptomatiques (fièvre, toux, absence de dyspnée mais présence d'images compatibles avec une pneumonie radiologique). L'évolution vers les formes graves, pneumonie hypoxémiant, syndrome de détresse respiratoire s'observerait dans 8% des cas. Des formes très atypiques ont été notées notamment des formes thrombotiques et/ou neurologiques (accident vasculaire cérébral) voire des formes cutanées à type d'urticaire ou d'engelures sur les orteils.

La physiopathologie de l'infection est celle du développement progressif de l'infection virale suivi de celle d'une hyper-réaction immunitaire (orage de cytokines) dans la phase ultime de la maladie qui nécessite l'hospitalisation en soins intensifs. Ainsi, un traitement antiviral ne serait vraiment efficace que dans les formes initiales de la maladie. Il a été rapporté des cas de recontaminations et des formes dites « chroniques » avec des taux de virus non détectés qui réaugmentent par la suite.

L'infection à Covid 19 survient surtout chez les patients de plus de 40 ans. Les enfants sont très peu malades. Sa létalité serait au moins 5 fois supérieure à celle de la grippe saisonnière (0.1%). Cette létalité est essentiellement observée chez les personnes de plus de 80 ans (15% de létalité) ayant des facteurs de co-morbidité (diabète, insuffisance respiratoire, hypertension, cancer, obésité morbide). Une augmentation nette de la létalité s'observe dès l'âge de 65 ans, vraisemblablement lié au déficit acquis de la réaction immunitaire à toute infection virale.

L'hospitalisation en unité de soins intensifs concerne essentiellement mais pas uniquement les patients âgés. Cette fréquence d'hospitalisation en réanimation chez des patients de moins de 60 ans différencie clairement le Covid-19 de la grippe et a été à la base de la stratégie de confinement suivie par la plupart des pays européens. On estime que 5-7% des patients infectés nécessitent une hospitalisation en soins intensifs, ce

qui est nettement plus important que ce que l'on observe avec la grippe saisonnière.

Diagnostic et traitement

La détection moléculaire de ce virus est simple, basée sur l'amplification d'acides nucléiques (PCR, RT-PCR). La difficulté du test réside dans la qualité du prélèvement (prélèvement nasal et oropharyngé) parfois difficile à réaliser. De plus, la quantité de virus (charge virale) est variable d'un patient à l'autre et au cours du temps chez un même patient. Ainsi la sensibilité de ce test de diagnostic ne serait pas excellente (70-80%). Après la contamination, le virus pourrait persister trois semaines dans l'organisme. Ceci soulève la possibilité de formes chroniques de Covid-19 même en présence d'anticorps (cf VIH par exemple).

La sérologie (IgM et IgG) peut être associée à la RT-PCR dans une stratégie de diagnostic dans la mesure où ces anticorps apparaissent assez rapidement après le début des signes cliniques (une semaine). Elle peut être utile également dans le diagnostic des formes atypiques avec RT-PCR négatives. Le caractère protecteur de ces anticorps (anticorps neutralisants) est le plus probable dans la grande majorité des cas comme c'est le cas pour la plupart des infections virales.

A ce jour, il n'y a aucun traitement antiviral totalement efficace de l'infection à SARS-Covid-19. Le remdesivir, un antiviral développé contre le virus Ebola, pourrait avoir une faible activité antivirale. L'hydroxychloroquine seule ou associée à de l'azithromycine n'a pas fait la preuve de son efficacité bien que largement prescrite, sans aucun fondement médical!!! Incroyable dérive de la médecine occidentale! Il s'agit là de l'un des meilleurs exemples dans les 50 dernières années de l'administration d'un traitement médical sans « evidence-based » alors même que les notions de statistiques médicales sont enseignées à tout étudiant en 1ère année de médecine!

La prise en charge symptomatique est basée sur de simples molécules antipyrétiques (paracétamol) dans la phase initiale non compliquée et sur une hospitalisation en réanimation médicale dans les formes les plus graves. Cette réanimation est beaucoup plus longue que les hospitalisations habituelles en réanimation (parfois plusieurs semaines) et nécessite des séances de ventilation en décubitus ventral pour améliorer la mécanique ventilatoire. Ceci met ces

sujets à risque de thromboses artérielles et veineuses, en particulier des thromboses veineuses profondes et des embolies pulmonaires nécessitant une anticoagulation en prévention ou à visée thérapeutique. Des essais récents et en cours montreraient que des molécules anti-inflammatoires puissantes (dexaméthasone, baricitinib, anti-IL-1, anti-IL-6) diminuent la mortalité dans les formes de la maladie qui nécessitent une hospitalisation en réanimation.

Des essais de développement de vaccin sont en cours dans de nombreux groupes industriels. Plusieurs stratégies sont développées: virus inactivé, vecteur recombinant contenant les gènes de surfaces du virus, vaccin à ARN, protéines de surface. Dans le meilleur des cas, un tel vaccin ne serait pas disponible avant 8 à 12 mois. Il faudra en effet démontrer l'efficacité mais aussi l'innocuité du vaccin avant toute vaccination de masse.

Evolution de l'épidémie et stratégie de son contrôle

Personne ne peut prédire la dynamique réelle de cette épidémie. On observe une recrudescence du nombre de cas en Europe en cette fin d'été à la faveur des échanges de populations liées aux vacances. Le contrôle du développement de nouveaux clusters reposera sur un screening important et rapide des infectés et des porteurs asymptomatiques afin d'interrompre la transmission le plus rapidement possible. Ce dépistage extensif permet la mise en quarantaine des patients infectés comme nous l'a démontré la stratégie efficace et volontaire de l'Allemagne qui est l'un des rares pays européens exemplaires (et peut-être le seul!) dans la gestion de cette épidémie. En fait cette stratégie n'est pas nouvelle puisqu'elle est basée sur l'identification et l'isolement des patients infectés ou porteurs sains comme l'avait indiqué Robert Koch à Berlin dans les années 1880 dans la gestion des épidémies à *Salmonella typhi*.

A cet effet, le maintien des mesures barrières (distanciation sociale, gel hydroalcoolique) est capital. En ce qui concerne le port des masques, la stratégie adoptée a été variable. Après avoir déclaré que les masques n'avaient aucun intérêt pour la population en général, les hygiénistes en font désormais la promotion oubliant que dès février certains pays d'Asie (Hong Kong, Corée du Sud, Singapour) avaient contrôlé l'épidémie grâce au port systématique du

masque sans confinement et donc évité un grand nombre de morts.

En conclusion, tout indique actuellement que nous n'aurons pas dans les 12 mois prochains de traitement antiviral curatif de cette maladie, mais par chance nous aurons un vaccin. L'existence d'une réelle seconde vague à l'automne-hiver 2021 reste imprévisible. Seul l'application stricte de mesures barrières, le dépistage aussi extensif et rapide que possible des patients infectés symptomatiques ou non et leur mise en quarantaine permettra de garder sous contrôle cette épidémie.



«Fake News», «Mensonges» et «Salade»

Tout a commencé avec le Pangolin, un mammifère couvert d'écailles, braconné, en vente au marché des fruits de mer et des animaux illégaux à Wuhan, province de Hubei, suspect d'avoir été l'hôte intermédiaire entre la chauve-souris et l'homme.

Le 30 décembre 2019, le médecin hospitalier ophtalmologue LiWenliang a alerté ses confrères de l'apparition de 7 cas d'infections de pneumonies atypiques graves (en relation avec une visite au marché de Wuhan). Le 3 janvier, la police de la sécurité publique a mis le Dr LiWenliang en garde de ne pas mettre de faux commentaires sur internet, qui pourraient être nuisibles à l'ordre social de son pays. Le 23 janvier 2020, c'est le lockdown décrété par le gouvernement central de Chine : 11 millions de personnes à Wuhan, 50 millions dans 15 autres villes (pour 7 cas dus à un virus «grippal», de faible contagiosité?) **«Fake News de l'histoire»**. Le virus circulait vraisemblablement déjà en Italie où il a été retrouvé dans des échantillons des eaux usées de Milan du mois de décembre et en France chez un patient avec une pneumonie atypique le 27 décembre.

Le 21 janvier les infectiologues suisses étaient rassemblés à Grindelwald pour leur Congrès annuel (30th Challenge in Virology). La Prof. I. Eckerle de Genève fait une conférence sur les derniers développements «The novel 2019 Coronavirus». M. Daniel Koch est présent et tranquillise l'auditoire: L'OFSP suit l'évolution et «nous sommes prêts». **«Fake News de circonstance»**, alors qu'il n'y avait pas de définition de la maladie, pas de surveillance épidémiologique en cours, pas de tests de diagnostic ni de moyens de protection en suffisance. M. D. Koch s'est par la suite racheté (Monsieur Corona).

Les images des colonnes de camions militaires évacuant les morts de Bergamo nous ont secoués. L'OFSP a donné ses instructions: toussons dans le coude, prenons les distances entre nous, lavons nous les mains (en suivant les instructions du Prof. D. Pittet).

Le lockdown est décrété le 16 mars 2020, y compris une mobilisation partielle de l'armée.

Masque ou pas masque? «Les masques ne sont pas utiles», «ils sont perméables et ne retiennent pas les virus», «ils retiennent les postillons, mais pas les aérosols», «les masques en tissu sont mieux que rien»... **«Fake News cachant la vérité»**. Il n'y en avait pas assez, les pharmacies étaient prises d'assaut, les cantons



PROF. DR MÉD.
C. REGAMEY

et l'OFSP n'avaient pas contrôlé les réserves obligatoires et les masques réserves de l'armée étaient périmés. Or, les masques contribuent à diminuer la transmission (une évidence) et rappellent la situation épidémiologique et la nécessité de respecter la distance physique. (Entre parenthèses: pourquoi la ruée sur le papier de toilette?)

D'autres mesures de prévention farfelues et dangereuses furent proposées **«Fake News des Gouvernements»**: L'alcool («la potion anti-coronavirus») en Inde et en Amérique du Sud, ce qui incita les plus démunis à se procurer de l'alcool bon marché, souvent frelaté: Plus de 150 morts dans le Penjab et une quinzaine de morts au Pérou. Même le président des Etats Unis, conseillé par son expert M. Gremón, proposa le 23 avril devant Mme Deborah Birx, responsable des mesures prises et du Prof. A. Fauci, d'envisager la prise de désinfectant par voie orale, p.ex. du Lysol (contenant de l'eau de Javel). Aux mois d'avril et de mai le nombre d'intoxication à l'eau de javel augmenta de plus de 120% par rapport aux chiffres de l'année précédente: L'office des intoxications des USA rapporta 3200 cas d'intoxications graves vs 1500 cas en 2019. Il est vrai qu'aujourd'hui, suite à la diffusion immédiate par les médias sociaux, il est facile d'affirmer quelque chose... et c'est aux autres de montrer que ce n'est pas vrai.

Hydrochloroquine: C'est M. D. Trump qui avait repris l'idée d'un traitement «miracle», suivant les réflexions du Prof. D. Raoult; il avait prévu des stocks en suffisance pour les USA. Certains journalistes ont prétendu qu'il prenait tous les jours un comprimé de 600mg en prophylaxie. «Fake news de journalisme». Aujourd'hui il est prouvé: ni le traitement, ni la prophylaxie à l'hydrochloroquine ne servent à rien. Il y a pire: Deux articles dans le NEJM et le Lancet (Impact facteur >50) ont été publiés par une start up, Surgisphere, concernant l'hydrochloroquine avec de faux chiffres de patients, d'hôpitaux et des manipulations statistiques (parmi les auteurs il y avait un reviewer accrédité (!) et une hôtesse

de l'évènementiel). Tout cela pour avoir un article dans un journal de prestige, de profiter de la course folle des journaux aux nouvelles (avec une pression liée à l'urgence de la pandémie et de son extension), et en négligeant les règles élémentaires de prudence. **«Fake news scientifiques et Fake News d'opportunisme»**. Les deux articles ont dû être retirés.

L'extension de l'épidémie et les chiffres des personnes positives ou des malades décédés ont toujours été inexacts par manque de tests disponibles (surtout pour les personnes jeunes, sans signe de maladie, ou les personnes âgées décédant sans diagnostic), mais aussi par opportunité politique (Xi Jinping, qui a maîtrisé l'épidémie en Chine), insouciance de la gravité de l'épidémie (D. Trump, B. Johnson et J. Bolsonaro) **«Fake News des politiciens»**.

Je reviens d'un court voyage à l'île d'Elbe: il n'y a plus aucun cas positif, m'a-t-on affirmé. Or, il n'y a pas de tests disponibles sur l'île. **«Fake News en faveur du tourisme»**.

J'écris ces quelques réflexions dans la première quinzaine du mois d'août. Nous sommes en période de déconfinement. Le nombre de contamination augmente. A Genève, à Zurich, l'ouverture des bars et des dancings a permis des rassemblements de beaucoup de personnes. Des cas positifs ont été détectés parmi les participants; d'avantage de personnes ont été mis en quarantaine. Après concertation avec l'OFSP, le Canton de Genève a fermé des établissements (c'est vrai que si je vais en discothèque, je ne veux pas nécessairement garder les distances). Trois jours plus tard l'OFSP publiait un tableau des 793 déclarations cliniques, communiquées par les médecins, pour la dernière période des 15 jours: l'exposition dans le cercle familial est la principale source de contamination, dans 27% des cas et dans une discothèque/boîte de nuit dans seulement 2%! Le contraire de ce qui avait été affirmé: **«Fake News salade»**. Résultat final: La Belgique confirme que le Canton de Genève reste en zone rouge!

Actuellement nous avons en Suisse un grand nombre de spécialistes du CoronaVirus et de la Covid-19. Trop de cuisiniers gâtent la sauce. J'en fais maintenant partie. Il est bien possible que mes réflexions soient fausses demain.

Chronique d'une pandémie annoncée: nous n'étions pas bien préparés



PROF. DR MÉD.
JEAN-PIERRE MONTANI
PRÉSIDENT DES MEDALUMNI

Dans les «Vorlesungen über die Philosophie der Geschichte», publiées en 1837 (à titre posthume), le grand philosophe allemand Georg Wilhelm Friedrich Hegel nous dit *«Was die Erfahrung aber und die Geschichte lehren, ist dieses, daß Völker und Regierungen niemals etwas aus der Geschichte gelernt und nach Lehren, die aus derselben zu ziehen gewesen wären, gehandelt haben»*. Traduit simplement, cela veut dire que nous avons la mémoire courte car de l'histoire, nous apprenons que nous n'apprenons rien de l'histoire.

Ce qui s'est passé il y a plus de 100 ans avec la grippe espagnole, c'est trop loin dans le temps. La grippe asiatique H2N2 en 1957 ou la grippe H3N2 dite de Hong Kong en 1968, ou même celle H1N1 de 1977, qui s'en souvient encore? Mais ces vingt dernières années nous avons connu des pandémies virales de plus en plus fréquentes, le SARS-CoV-1 en 2003, la grippe aviaire H5N1 en 2004, le H1N1 en 2009 et le MERS-CoV en 2012. Au temps de la globalisation et des nombreux voyages, les virus se propagent de plus en plus facilement et il faut être préparé. Or la Suisse devait être préparée quand on lit l'article du Nouvelliste du 16 mai 2007. L'Office fédéral de la santé publique (OFSP), sous l'impulsion de son directeur Thomas Zeltner et de Daniel Koch de la section «Préparation à une pandémie», recommandait l'achat d'une boîte de 50 masques chirurgicaux par

personne à titre préventif, pour éviter une ruée sur les masques à l'arrivée d'une pandémie de grippe.

Le Plan suisse de pandémie Influenza renforçait ce message en 2018 en commençant par une citation de Benjamin Franklin « *If you fail to plan, you are planning to fail* ». Ce plan de 128 pages à l'attention des autorités responsables aux niveaux fédéral et cantonal, qui pouvaient recommander d'interdire les rassemblements ou de fermer les écoles, s'adressait aussi à la population en préconisant toute une série de mesures comportementales et d'hygiène, comprenant l'éloignement social, le port du masque si nécessaire, les stocks de désinfectants et de masques ainsi que les gestes de protection tels que se laver les mains et éviter les poignées de mains.

Mais voilà, 2020 est arrivé et nous n'étions pas bien préparés. De nombreux signaux alarmants étaient déjà présents fin janvier et dans la première quinzaine de février. En plus des informations qui filtraient de Chine, on pouvait lire le 30 janvier dans un article du *New England Journal of Medicine* (Rothe et al.) qu'une femme d'affaires chinoise pauci-symptomatique, de passage à Munich autour du 20-21 janvier, avait contaminé deux personnes qui eux-mêmes avaient contaminé deux autres personnes, plusieurs jours avant l'apparition de symptômes. On apprendra aussi en début février que l'Anglais Steve Walsh, qui avait passé des vacances en Haute-Savoie dès le 24 janvier au retour d'une conférence à Singapour, allait lui-même contaminer onze autres personnes logeant dans le même chalet alors que ses symptômes étaient mineurs avec une fièvre qui n'avait jamais dépassé 37,3 °C. L'affaire du Diamond Princess, bloqué à quai à Yokohama depuis le 3 février, montrait bien que le virus s'était transmis allègrement à bon nombre de passagers et que près de la moitié des sujets infectés étaient asymptomatiques au moment où ils avaient été testés positifs. Certaines personnes en haut lieu savaient déjà que la transmission interhumaine pouvait passer par l'air. Ainsi Donald Trump dans un entretien téléphonique du 7 février avec Bob Woodward disait: "*It goes through air, Bob, that's always tougher than the touch,*



Campagne japonaise pour le port du masque durant la pandémie de 1918

[...] *The air, you just breathe the air and that's how it's passed.*"

Les scientifiques étaient alarmés, les politiciens et administrateurs un peu moins. Il a fallu ainsi attendre le jeudi 27 février pour que l'OFSP lance sa campagne de prévention avec les affiches jaunes, une campagne qui limitait les mesures de prévention à se laver les mains, à tousser ou éternuer dans un mouchoir ou le creux de son coude et à rester chez soi en cas de symptômes. Nulle mention de garder une certaine distance entre individus et d'éviter de serrer les mains, alors qu'on savait fort tôt que la transmission interhumaine était aéroportée et certainement manuportée, et que la proportion de sujets a- ou pauci-symptomatiques mais contagieux était grande. Ce n'est que le 2 mars, par des affiches à fond rouge que l'OFSP recommande d'éviter les poignées de mains. Or ceci n'a aucun coût économique et fait appel au bon sens. Pourquoi tant tarder? Enfin, pas de mention à ce stade d'éviter les contacts trop rapprochés. On recommande toutefois de jeter un mouchoir potentiellement contaminé dans une poubelle fermée, mais l'image de cette poubelle montre un couvercle qu'il faut soulever d'une main (Photo 1). Quelle belle façon de transmettre le virus d'une personne à l'autre!!

A tout cela s'ajoute le manque de stocks pour tout plein d'éléments critiques. Le dépistage systématique était entravé par le manque de réactifs ou d'écouvillons, les pharmacies étaient en rupture de stock de masques et de désinfectants. Le manque de tests ou de masques a conduit à des messages d'Etat, qui disaient que le port du masque n'était pas efficace pour la population en général, mais qu'il devait être limi-

té au personnel de santé (pour le protéger) et aux personnes symptomatiques (pour éviter qu'elles ne contaminent d'autres personnes). En date du 5 avril, on lisait encore sur le site de l'OFSP « *Les personnes en bonne santé ne doivent pas porter de masques d'hygiène en public. Ils ne protègent pas efficacement une personne saine contre l'infection par des virus affectant les voies respiratoires (autoprotection)* ». Mais qu'en était-il des infectés asymptomatiques et non détectés, qui allaient en infecter d'autres? Qu'en était-il des personnes en bonne santé qui voulaient se protéger d'une contamination possible, d'autant plus si la personne faisait partie des catégories à risque, catégories qui étaient déjà connues à fin janvier par l'expérience chinoise. Pour eux pas de masque, un petit mensonge d'Etat pour cacher que nous étions en pénurie. Des réflexions similaires touchaient au dépistage systématique.

Pour preuve de l'efficacité des masques, il suffisait de regarder du côté de Hong Kong qui aurait dû être très exposée de par son aéroport international et sa proximité avec la Chine. Hong Kong notait son premier cas au 23 janvier et trois mois plus tard comptait à peine un millier de cas et uniquement 4 décès bien qu'écoles, commerces et restaurants restassent ouverts dans une ville bondée à 7.5 millions d'habitants. Port systématique du masque accompagné de mesures strictes d'isolement et quarantaine de cas suspects et de désinfection des rues ont fait des merveilles, la ville n'ayant pas oublié ses 300 morts du SARS de 2003. En fait, les pays asiatiques ont une longue tradition dans le port du masque comme prévention des infections respiratoires. Durant la pandémie de 1918 les affiches de prévention fleurissaient au

Japon, vilipendant celui qui ne portait pas de masque (Photo 2).

D'ailleurs, par les nouvelles chinoises, on connaissait déjà la gravité de la maladie, qu'il ne s'agissait pas d'une simple grippe. L'Italie toute proche nous rappelait que la létalité était supérieure à la grippe, que les malades graves restaient en réanimation souvent pendant deux à trois semaines. Et que si l'on survivait, la récupération était lente avec une fatigue chronique et des lésions pulmonaires qui pouvaient persister plusieurs mois dans un pourcentage non négligeable de patients, ceux que l'on appelle les « long covid patients » ou « long haulers ». Le suivi de patients qui avaient souffert du SARS-CoV-1 en 2003 révélait encore 15 ans plus tard la présence de lésions pulmonaires chez 5% des patients et une réduction de la capacité de diffusion pulmonaire chez 38% des patients. Espérons que ces chiffres ne se retrouvent avec le SARS-CoV-2!

Même si le Conseil fédéral a tardé quelque peu pour prendre des mesures, les mesures étaient finalement appropriées. Il est vrai que si l'on avait introduit les mesures quelques jours plus tôt, « *on aurait vu une courbe plus plate* », comme le disait Matthias Egger, le chef d'alors de la Task Force Covid-19 (Interview RTS au 19h30 du 25 juin 2020). D'un autre côté, on ne peut pas paralyser l'économie. Le système de santé coûte et a besoin d'une économie qui marche pour le financer. Avec une économie à plat, les hôpitaux ne peuvent plus tourner, les produits manquent. Toutefois, il importe de recommander très tôt des mesures qui n'ont pas de véritables coûts économiques, tels que d'éviter les poignées de main, les accolades et les contacts trop rapprochés dans une conversation face-à-face. On peut étager le début des cours du matin dans les hautes et petites écoles pour éviter des pics de rassemblement dans les transports publics. Ce qu'il faut éviter, ce sont les endroits fermés, bondés et peu ventilés.

En fin de compte, cela ne sert à rien de chercher des coupables et de demander des comptes parce que l'on n'a pas tout fait dans les règles de l'art, parce qu'on a pris telle ou telle autre mesure trop tard. On ne peut pas réécrire l'histoire, mais on peut apprendre de l'histoire pour être mieux préparé la prochaine fois. Il faut apprendre de nos erreurs pour ne pas les répéter. Retenons aussi les leçons positives de la pandémie, malgré la souffrance des malades et des proches des disparus, malgré les difficultés économiques de certains. La pandémie a révélé les faiblesses de la mondialisation, des délocalisations à outrance. Elle a démontré la nécessité d'avoir des productions nationales et des stocks en suffisance. Elle a souligné l'importance de l'hygiène, de la prévention et du contrôle des infections. Elle a enfin montré qu'avec un peu moins de croissance l'environnement en ressort vainqueur.



Partie de l'affiche de prévention de l'OFSP du 2 mars 2020

La toute première année de Master à l'Université de Fribourg est arrivée à son terme alors que le Bachelor souffle sa 10^e bougie!

Déjà 10 ans se sont écoulés depuis les premières obtentions du Bachelor en médecine à l'Université de Fribourg. J'ai eu le privilège avec 20 autres de mes collègues de participer à cette aventure.

Nous avons conscience de faire partie d'une cohorte pilote mais étions prêts à vivre cette expérience.

Nous avons élu domicile à St-Justin dans des locaux fraîchement mis à neuf et adaptés pour le Bachelor. Le premier point à relever fut la proximité avec les enseignants, qui démontraient autant de motivation que nous. Par la suite nous avons débuté nos premiers cours cliniques et avec un groupe aussi restreint, l'apprentissage ne fut que plus passionnant.

Le point culminant de cette année fut probablement le stage d'immersion au Mali. Durant près de 1 mois, nous avons eu l'opportunité de nous rendre à Bamako afin de visiter le centre de recherche contre la malaria. Par la suite,

nous avons eu la chance de nous rendre dans différents villages afin de rencontrer la population locale, vivre à leur côté et de travaillé dans un centre de soins communautaire. Cette expérience fut enrichissante sur le plan médical mais aussi humain.

A la suite de l'obtention du diplôme de Bachelor, nos chemins se sont séparés dans les 5 Universités de Suisse pour représenter au mieux Fribourg.

Carnet noir: une pensée pour notre collègue et ami, **Philipp Boutellier**, qui nous a quittés tragiquement en 2013 dans un accident de montagne.

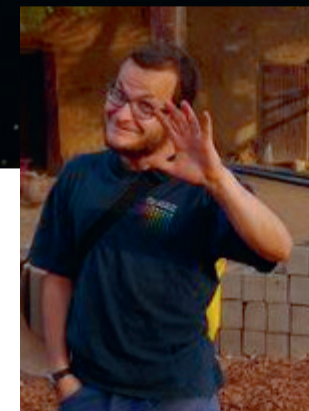
Les années passent mais les souvenirs restent, et les MedAlumni fournissent l'occasion de garder le contact avec les anciens-nes collègues et amis.

Rejoignez-nous sur notre page Facebook: <https://www.facebook.com/medalumni.fribourg.2010>



FATOS RAMADANI

10



Prix MedAlumni 2019



PROF. DR MÉD.
C. REGAMEY

Au cours de la fête de remise des diplômes de bachelors, le 26 octobre 2019 à l'aula de l'Université de Fribourg, j'ai eu le privilège de pouvoir remettre le prix MedAlumni 2019 de 1000 francs à

Mme Alice TAMAGNI

qui a réussi une moyenne de 5.68 sur un maximum de 6 au cours des trois premières années de médecine.

La fête de remise des diplômes a aussi permis de confirmer le départ officiel de la quatrième année des études de médecine ouvrant la voie au Master en médecine. 40 étudiants continueront leur formation à Fribourg et nous leur souhaitons beaucoup de satisfaction: ils seront les premiers à recevoir leur diplôme de médecin en 2022.

Avec les nouveaux moyens de communication: les ordinateurs, Google et Wikipedia, Pubmed et Up-to-Date; la mise

à disposition d'algorithmes décisionnels, de diagnostics différentiels et de propositions de traitement -en un simple clic-, nous sommes au début d'un changement révolutionnaire de notre profession, médecins.

Hier ein paar einzelne Beispiele:

Visuelle Analysen können wir denjenigen übergeben, die besser sehen als wir.

Vor 4 Jahren erschien in einer hochstehenden wissenschaftlichen Zeitung eine Arbeit, die bewies, dass Tauben (des pigeons), mit einem sehr guten Sehvermögen, mit grösster Präzision brustkrebsverfächtige Zelle in Biopsien herausfinden konnten (und mit dem Schnabel anzeigten) und mindestens so geschickt waren wie die Histopathologen.

Die Analyse eines Thoraxröntgenbildes können wir den Computern übergeben: wenn Google tausende oder millionen Bilder analysiert, wird Google mindestens so gut sein wie der einzelne Radiologe, weil er alle verschiedensten Details, die jeder einzelne Arzt eingegeben hat, in seine Interpretation integrieren kann.

Und der Dermatologe wird nach der Aufnahme einer Hautläsion eine höchstwahrscheinliche Diagnose auf dem Bildschirm erhalten.

Um aber nicht Google oder IBM-Ärzte zu werden, wurde in Freiburg ein Schwerpunkt in der Hausarzt-Medizin gesetzt. So sollen frei gewordene Valenzen dem Patienten zugutekommen: der Arzt soll die Ängste des Patienten vermindern, seine Umgebung verstehen, seine Begriffsfähigkeiten einschätzen und sein Vertrauen in die heutige Medizin ermöglichen.

Denn eines hat der Google- oder IBM-Arzt nicht: „Das Gspür“ -le Bon Sens.

Un de vos amis bachelor a d'ailleurs écrit: Nous avons à cœur de pratiquer une médecine centrée sur l'individu, sur l'écoute et le dialogue avec le patient.

J'espère que vous avez eu une période heureuse à Fribourg et que vous allez recommander notre Université et finalement je souhaite que vous deveniez des MedAlumni.