

En conversation avec Pre Dre méd. Nelly Pitteloud

« Il faut toujours interroger les dogmes »

Pre Dre méd. Nelly Pitteloud, Médecin-chef du Service d'endocrinologie, diabétologie et métabolisme au CHUV et professeure ordinaire à UNIL, a toujours été passionnée par la recherche. Dans un entretien, elle nous parle de sa foi en la génétique, de sa recherche de l'excellence et nous explique comment elle a failli suivre une voie latérale pour cause de mentalité conservatrice.

Interview | Mila de Bie



Pre Dre méd. Nelly Pitteloud
Médecin-chef du Service
d'endocrinologie,
diabétologie et métabolisme
Centre hospitalier
universitaire vaudois

● **MédMag** : Pre Pitteloud, vous rappelez-vous le moment où l'idée de devenir médecin s'est imposée à vous ?

Nelly Pitteloud : Au lycée à Sion, j'étais dans la filière scientifique car les sciences me passionnaient. Et puis, un jour j'ai accompagné une de mes amies à une journée « portes ouvertes » à la faculté de médecine de Fribourg. J'ai pu assister à un cours sur le cycle menstruel chez la femme et j'ai eu la possibilité de passer deux heures dans l'atelier d'anatomie. Ces deux expériences m'ont donné envie de continuer dans cette direction.

Est-ce qu'il y avait une autre voie que vous aviez considérée ?

Biochimie ou architecture. Lorsque j'y pense, la médecine est finalement arrivée assez tard. La visite à la faculté de Fribourg était en avril pour un début au mois de septembre.

Vous avez « essayé » différentes universités et systèmes d'études. Était-ce un choix délibéré ou juste un concours de circonstances ?

À la fin de mes études de médecine, je voulais faire deux ans de recherche. Lorsque l'on avait terminé ses études avec de bons résultats, ce qui avait été mon cas, on pouvait espérer obtenir une bourse de recherche auprès du décanat. Mais le doyen de la faculté m'a découragée de faire de la recherche, considérant qu'en tant que femme, je devrais plutôt miser sur une vie de famille et donc une pratique clinique. Étant jeune et sans référence dans le milieu, j'ai trouvé un poste de médecin-assistant à l'hôpital de Fribourg où je suis restée deux ans. Et je dois dire que l'expérience m'a plu.

Mais vous avez aussi changé de pays, n'est-ce pas ?

J'aime beaucoup voyager et la Suisse m'avait toujours semblé trop sage, surtout lorsque j'étais plus jeune. À la fin de mes études, j'ai fait un long voyage en Inde. J'ai toujours saisi les opportunités de faire des stages à l'étranger, pour aller voir ce qui se passe ailleurs. Déjà pendant mes études, j'ai passé deux mois à Londres, ensuite trois mois au Caire dans un dispensaire. En 6^e année, je suis partie quatre mois à Adelaide, en Australie, dans un service de gynécologie & obstétrique. C'est une expérience qui m'a aussi beaucoup plu. Cela m'a permis de voyager, de découvrir un style de vie très différent et de me lancer dans la plongée sous-marine. Puis, au cours de mon assistantat, j'ai passé une année au *Guy's Hospital* à Londres. C'était une expérience fabuleuse, autant sur le plan médical que sur le plan culturel.

À quel moment vous êtes-vous orientée vers l'endocrinologie / diabétologie ?

Pendant mes études, à Genève, nous pouvions choisir des cours à option au centre « La Tulipe » qui abrite la Fondation de recherche médicale suisse. J'avais choisi le métabolisme et j'avais rejoint un petit groupe de discussion au sein duquel nous avions la possibilité d'échanger des idées sur tout ce qui concernait les voies de régulation hormonale, l'insuline, etc. L'endocrinologie m'a donc passionnée assez tôt. Ce qui est assez intéressant, c'est qu'après avoir terminé mes études, j'ai tout de même fait exclusivement neuf ans de pratique clinique : deux ans à Fribourg et puis de retour aux HUG pour trois ans de spécialisation en médecine interne, une année comme cheffe de clinique de médecine interne, puis ma spécialisation en endocrinologie/diabétologie. Durant toutes ces années, à part une thèse de médecine, je n'ai pas fait de recherche. À la fin de ce cursus, je cherchais à repartir. Le hasard, et peut-être la chance, ont fait qu'après avoir considéré différents pays et différentes villes, j'ai finalement opté pour la côte Est des États-Unis et Boston.

« L'édition du génome est porteuse d'espoir thérapeutique. »

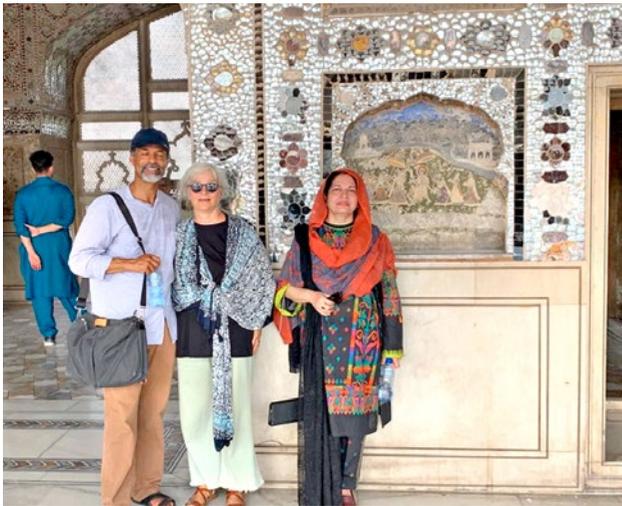
Pourquoi Boston plutôt qu'une autre ville ?

À l'époque, il y avait une filière HUG et Boston, et nous étions plusieurs médecins des HUG à y avoir étudié et travaillé. Ensuite, aussi bien le *Massachusetts General Hospital* que la *Harvard Medical School* jouissent d'une excellente réputation sur le plan médical. Comme ma spécialisation d'endocrinologie n'était pas reconnue, j'ai dû refaire trois ans de formation d'endocrinologie et diabétologie dont deux ans de recherche clinique. J'ai choisi de rester aux États-Unis, car on m'a proposé un poste mixte clinique et recherche, ce qui correspondait à mes aspirations et qui n'aurait pas été possible avec un retour en Suisse. Et entre-temps, j'avais aussi rencontré mon futur mari qui est américain.

Avez-vous une préférence concernant vos tâches actuelles ?

Je fais environ 40% de clinique. Les 60% restant incluent de la recherche, de la gestion, de l'administration, et de l'enseignement. J'aime beaucoup la recherche, cela ne fait aucun doute. J'aime aussi la

Safari à l'occasion d'une conférence en Afrique du Sud



Rencontre avec des collègues scientifiques au Pakistan

gestion d'un service et, avec environ 140 personnes, cela en fait un des plus grands en Suisse. Le gérer et être efficace tout en gardant l'expertise et l'excellence demande pas mal de créativité : c'est un défi que j'aime relever.

Votre bref curriculum de la *European Society of Endocrinology* mentionne « she is widely recognized for the originality of her scientific thinking... » À quoi fait-on allusion ?

J'ai eu la chance de faire un lycée à Sion où on avait une grande ouverture d'esprit. J'étais dans la filière scientifique et j'ai pourtant fait deux ans de philosophie à raison de quatre heures par semaine. Là, on nous a appris à tout remettre en question : il faut toujours interroger les dogmes. Je pense que cela m'aide beaucoup dans la recherche et toutes mes autres activités professionnelles. Se demander à chaque fois pourquoi l'on fait quelque chose et ne pas se contenter d'agir par habitude. Remettre en question les pratiques établies et revenir aux sources pour revisiter un problème ou une question.



La famille au complet en été 2023

Quels sont les projets de recherche actuels qui vous tiennent à cœur ?

Nous travaillons depuis trois ans avec l'équipe du Pr Vincent Prévot – responsable du laboratoire Neurosciences & Cognition à INSERM-Université de Lille – sur l'idée que la *gonadotropine-releasing-hormone* (GnRH), une hormone de l'hypothalamus qui régule l'axe de la reproduction, pourrait aussi jouer un rôle dans l'olfaction et dans la cognition. On connaissait déjà son rôle en lien avec l'olfaction. La nouveauté était de considérer que la GnRH pouvait jouer un rôle au-delà de la reproduction, dans la cognition. En effet, les récepteurs à la GnRH sont exprimés dans diverses régions du cerveau y compris l'hippocampe. Nous avons fait une étude pilote avec des personnes atteintes de trisomie 21 à qui on a administré cette hormone – la gonadolibérine (GnRH) – à l'aide d'une pompe. On a pu constater des améliorations cognitives justifiant le démarrage d'une étude randomisée qui est en cours actuellement.

JE NE SERAI PAS LÀ SI ...

... je n'avais pas une famille extraordinaire.

Il s'agit principalement de diminuer le déclin cognitif, qui est généralement plus rapide chez les individus atteints de trisomie 21.

« Nous devons investir des ressources concrètes qui permettent aux femmes de ne pas avoir à choisir entre carrière et maternité. »

Une autre étude en cours concerne la différenciation de cellules du sang en cellules souches (*iPS cells*), puis en neurones à GnRH. On étudie depuis longtemps la génétique des troubles pubertaires. Dans l'esprit du grand public, tout le monde traverse la puberté à un moment ou l'autre de l'adolescence. Mais ce n'est pas le cas, il y a un petit pourcentage d'individus qui ne vont pas entrer spontanément dans la puberté. Les causes peuvent varier. Je me concentre sur l'étude des cas chez qui il y a une déficience en GnRH. Ces personnes nous consultent

à l'âge de dix-huit, vingt, ou parfois trente ans, toujours prépubères. Nous savons qu'il y a des défauts génétiques qui sous-tendent cette maladie. Les nouvelles technologies comme CRISPR-Cas9 permettent d'éditer le génome. Cette technique est porteuse d'espoir thérapeutique. Aujourd'hui, quelques maladies congénitales, comme un type de surdité génétique, ont pu être corrigées avec la technique CRISPR-Cas9.

Vous travaillez aussi sur un projet en collaboration avec l'EPFL. De quoi s'agit-il ?

Il s'agit du projet SensoCort. En endocrinologie, on travaille avec des hormones dont la sécrétion n'est pas continue, mais varie au cours des 24 heures avec des pulses surajoutés. Cependant, lors des contrôles médicaux, on fait une prise de sang unique qui permet d'avoir un « instantané » de ce qui se passe. L'alternative actuelle est de garder la personne à l'hôpital et de faire des prises de sang toutes les dix minutes, ce qui est coûteux et pénible et ne se fait que dans un cadre de recherche. →



Vacances dans la neige à Crans Montana

L'idée de cette collaboration avec le Pr Adrian Ionescu, responsable du Nanolab de l'EPFL, est de développer un système de mesure du cortisol en continu, très peu invasif. Depuis deux ans, nous travaillons sur un système de mesure sous-cutanée qui permet de mesurer le cortisol toutes les 20 minutes pendant quelques jours. Nous espérons avoir ce prototype à la

fin de 2024 pour les premiers essais cliniques. Ce type de dispositif va nous permettre d'étudier les taux de cortisol sur plusieurs jours dans des maladies d'excès ou de déficience en cortisol ou plus largement d'étudier ce profil chez les patient-e-s obèses ou chez des individus en pré-burnout.

Qu'est-ce qui vous plaît particulièrement dans votre spécialité ?

En clinique, je travaille dans un domaine très particulier : la neuroendocrinologie, qui concerne par exemple les tumeurs hypophysaires ou les troubles de la reproduction. Ces anomalies hormonales peuvent être corrigées par un traitement spécifique ce qui permet d'améliorer, voire corriger les troubles pubertaires, les infertilités, etc. Il est très satisfaisant de pouvoir apporter cette aide « tangible » aux patient-e-s.

Qu'est-ce qui vous distingue dans ce rôle de cheffe de service ?

Je pense avoir de la créativité et une bonne vision du développement du Service. Depuis ma nomination, notre service a beaucoup grandi, il s'est aussi spécialisé.



Une excursion de l'équipe du service d'endocrinologie, diabétologie et métabolisme du CHUV (Nelly Pitteloud au centre)

Nous essayons de trouver l'excellence aussi bien au niveau clinique qu'au niveau de la recherche. Je suis une femme et nous sommes encore peu nombreuses à ce niveau. Cela n'a pas toujours été facile et, aujourd'hui encore, il y a des clichés qui ont la dent dure. J'espère que cela continuera à évoluer dans la bonne direction.

« Planter des fleurs et m'occuper de plantes m'apporte un côté méditatif. »

Que pensez-vous de cette tendance actuelle à féminiser les professions, à imposer des quotas ?

Pour moi, le fait que pendant des années les femmes n'ont pas été dans des positions de pouvoir ou des filières scientifiques montre qu'il y a encore beaucoup à faire. Cela doit absolument changer car nous devons avoir les mêmes possibilités de carrière que l'on soit femme ou homme. À mon arrivée aux États-Unis, j'ai constaté avec plaisir que les femmes étaient très bien représentées dans le milieu professoral médical : une vague de féminisme était déjà passée par là. La Suisse repose sur un système patriarcal et les choses n'y changent que très lentement. En outre,

il y a une tendance à vouloir imposer des quotas qui, selon moi, ne résolvent pas le problème de la place des femmes dans le monde académique. Nous devons investir des ressources concrètes qui permettent aux femmes de ne pas avoir à choisir entre carrière et maternité.

Est-ce qu'il y a un cas médical qui vous a particulièrement marqué dans votre carrière ?

Parmi les nombreux cas que je pourrais citer, il y a celui d'un jeune homme qui avait une malformation de la glande hypophysaire qui produit des facteurs qui stimulent le cortisol. Une telle déficience est létale si elle n'est pas traitée. À l'adolescence, le patient avait cependant décidé d'arrêter toute substitution. Avec des taux hormonaux extrêmement bas, il était non seulement en vie mais cliniquement plutôt en forme. Il m'a d'ailleurs raconté qu'il venait de gravir le Kilimandjaro. Ce jeune homme est la preuve vivante que la nature ne cessera jamais de nous surprendre. Par la suite, il a tout de même repris une substitution hormonale, avec une amélioration de son état de santé. →

À quoi consacrez-vous vos loisirs ?

J'aime jardiner : planter des fleurs et m'occuper de plantes m'apporte un côté méditatif. J'adore également voyager, voir des expositions, et je suis encore très intéressée par l'architecture.

Est-ce qu'il y a une activité artistique que vous pratiquez ?

Quand j'étais plus jeune, j'ai fait beaucoup de photographie. Aux États-Unis, j'ai suivi un cours au *Massachusetts Institute of Art and Design* et on m'a proposé de faire un *Bachelor* de photographie... mais j'ai décidé de poursuivre ma formation post-doctorat en médecine tout en continuant à faire beaucoup de photos. Après l'arrivée de mes filles, j'ai un peu laissé de côté cette activité que j'espère pouvoir reprendre. J'ai l'impression que lorsque l'on part avec son matériel photographique, on se met dans une sorte de communion avec la nature où l'on s'oublie soi-même.

Est-ce qu'une de vos filles aimerait étudier la médecine ?

Mes filles choisissent leurs propres chemins. L'une s'intéresse au design informatique et la seconde, qui est en train de terminer le lycée, voudrait faire du droit et, plus spécifiquement, le droit de la femme.

Est-ce que l'expression « Trouver un équilibre entre le travail et la vie privée » a une signification pour vous ?

Absolument ! Ma vie privée est ce qui m'apporte l'équilibre au travail. Fermer la porte sur les problèmes lorsque l'on quitte le travail permet de revenir le matin suivant et d'aborder ces mêmes problèmes avec un esprit beaucoup plus frais et des idées plus claires. J'ai besoin de cet équilibre pour vivre. ○



QUESTIONNAIRE DE PROUST :

Nelly Pitteloud

Le principal trait de votre caractère

Équité et indépendance

Celui dont vous êtes le moins fière

L'impatience

Celui que vous détestez chez les autres

L'hypocrisie

Un truc anti-stress

Le yoga et la forêt

Votre devise

Tout est possible

Un personnage réel ou fictif qui vous fascine ?

Paul Auster

Un don que vous aimeriez

Le chant

Le casting d'un dîner idéal

David Bowie, Ieoh Ming Pei (architecte) et Simone de Beauvoir

Le chanteur/groupe que vous aimeriez voir en concert

James Bowman (contreténor)

Votre plat favori

Saag Paneer (épinards en curry)

Un plat/aliment que vous détestez

Les insectes grillés

Un livre qui vous accompagne

« Chroniques japonaises » de Nicolas Bouvier

Une rencontre qui vous a marquée

William Crowley (mon professeur aux États-Unis)

Une mode qui vous agace

S'informer au travers des réseaux sociaux

Votre luxe

Notre mayen

Une chose à laquelle vous pourriez renoncer sans problème

Mon téléphone portable

Un film/une série préféré(e)

« Spirited away » ou « My neighbor Totoro » de Hayao Miyazaki

Votre péché mignon

Le fromage

En quoi voudriez-vous être réincarnée

Une raie Manta