

Zeitschrift: Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique
Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Band: 21 (2009)
Heft: 83

Artikel: Déchiffreuse de symptômes
Autor: Schipper, Ori
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-971024>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 13.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Déchiffreuse de symptômes

PAR ORI SCHIPPER

PHOTO DEREK LI WAN PO

La lauréate du Prix Latsis de cette année, Mirjam Christ-Crain, mesure le taux d'hormones du stress dans le sang et s'en sert pour prédire l'évolution de pneumonies ou d'attaques cérébrales, ce qui permet d'adapter et de simplifier leur traitement.

Mira Katan, médecin-assistante à l'Hôpital universitaire de Bâle, ne tarit pas d'éloges à propos de Mirjam Christ-Crain, sa mentore: «Elle est particulièrement douée et incroyablement efficace.» C'est notamment grâce à ces qualités que Mirjam Christ-Crain dirige son propre groupe de recherche à l'âge de 34 ans seulement. Une exception dans le paysage helvétique: une femme, jeune, mère de famille par-dessus le marché.

Tôt déjà, Mirjam Christ-Crain a vu son travail récompensé, en obtenant un prix pour sa maturité au gymnase de Bâle. Ont suivi le prix Amerbach de l'Université de Bâle pour la meilleure thèse d'habilitation de la faculté de médecine et différentes distinctions scientifiques comme les prix de la recherche Pfizer et Viollier en 2005, et enfin, cette année, le Prix Latsis national que le Fonds national suisse attribue sur mandat de la Fondation Latsis.

Trop d'antibiotiques

Mais ces succès ne lui sont pas montés à la tête. Aucune trace d'arrogance lorsqu'elle évoque ce qui la motive: la quête de réponses claires à des questions pertinentes sur le plan clinique. Une tâche à laquelle elle s'est attelée dès 2002. Son projet à l'époque: mettre en évidence des critères qui permettent de distinguer les cas de pneumonie pour lesquels un traitement

aux antibiotiques est utile de ceux où il ne l'est pas. Les antibiotiques éliminent en effet les agents pathogènes bactériens, mais sont inefficaces contre les virus. Les symptômes des pneumonies d'origine virale ou bactérienne étant à peu près identiques, les médecins, dans le doute, utilisaient jusqu'à récemment souvent trop d'antibiotiques. Pour permettre de faire

«Il ne me restait plus que les soirées et les week-ends pour me consacrer à la recherche.»

une distinction entre ces deux types d'infection, Mirjam Christ-Crain a eu l'idée, sous la direction de Beat Müller, de rechercher dans le sang des patients des marqueurs particuliers. Elle a alors découvert une protéine (la procalcitonine) que l'organisme produit en grandes quantités dans le sang en cas d'infection bactérienne et en quantité beaucoup plus faible en cas d'infection virale. Depuis, la mesure du taux de procalcitonine est devenu un examen de routine grâce auquel l'utilisation d'antibiotiques a diminué de moitié. «En plus de soulager les caisses-maladie, cela permet de prévenir les effets secondaires et l'émergence de germes résistants», argue la chercheuse. A ses débuts à l'Hôpital universitaire de Bâle, Mirjam Christ-Crain a mené ses recherches pour ainsi dire par

la bande. «Avec un poste en clinique à temps complet, il ne me restait plus que les soirées et les week-ends pour m'y consacrer, se souvient-elle. Cela a été une période intense, mais très intéressante.» Ensuite, la scientifique a rejoint l'équipe d'Ashley Grossman au St. Bartholomew's Hospital de Londres et a étudié dans quelle mesure le stress influence l'évolution des pneumonies.

Elle y a mis au point un test pour mesurer la concentration d'hormones du stress dans le sang et a réussi à montrer que chez les patients qui présentaient un taux de stress plus élevé, l'évolution de la maladie était moins favorable et le risque létal plus important. «C'est le genre de recherche que je trouve fascinant, dit-elle. Mais je ne pourrais pas me limiter au laboratoire. Le contact avec les patients me manquerait trop.»

Pendant deux ans, Mirjam Christ-Crain a passé ses semaines à Londres à travailler intensivement à ses projets de recherche et à préparer sa thèse d'habilitation. Pendant les week-ends, elle rentrait à Bâle ou c'est son mari qui venait lui rendre visite. Il dirigeait un bureau d'architectes avec un partenaire à Bâle et n'avait donc pas pu s'installer à Londres avec elle. Lorsque la chercheuse est rentrée en Suisse, tout s'est enchaîné: elle a défendu sa thèse d'habilitation à l'Université de Bâle et accouché juste après de son premier enfant.

Aujourd'hui, elle en a deux, un garçon et une fille. Mirjam Christ-Crain évoque le grand écart perpétuel entre obligations familiales et professionnelles. Sans passer sous silence l'angoisse qui l'étreint parfois: celle de ne rien faire comme il faut dans sa tentative de tout concilier. «Mais quand on a du plaisir à faire ce que



l'on fait, on réussit parfois l'impossible, souligne-t-elle. Et la qualité de l'entourage joue un rôle tout aussi important.» A la maison, elle peut compter sur l'aide de ses parents et d'une nounou. Et à l'hôpital, elle a mis sur pied, entre-temps, «une équipe géniale».

C'est avec cette équipe majoritairement composée de femmes qu'elle a réussi à développer un instrument qui permet de fournir des prévisions sur l'évolution de la maladie chez les patients souffrant d'une pneumonie ou victimes d'une attaque cérébrale. Ces affections, a priori complètement différentes, sont toutes deux susceptibles d'avoir une évolution relativement bénigne ou mortelle, sans que cela se traduise par des signes cliniques extérieurs. L'équipe de chercheurs scrute donc ce qui se passe à l'intérieur de l'organisme.

« Quand on a du plaisir à faire ce que l'on fait, on réussit parfois l'impossible. »

Lorsqu'il est malade, l'organisme réagit en libérant des hormones du stress. «Le niveau de stress ne devrait être ni trop élevé ni trop bas», note Mirjam Christ-Crain. Car un taux de cortisol trop élevé inhibe la réponse immunitaire de l'organisme. Ce dernier a en revanche besoin d'un taux minimum d'hormones du stress pour surmonter l'affection. «En mesurant ce taux dans le sang, on obtient des éléments de réponse sur la sévérité et l'évolution de la pneumonie ou de l'attaque cérébrale», explique la chercheuse. Le résultat constitue un outil de décision pour les médecins: un taux d'hormones du stress constamment élevé ou très bas permet de repérer les patients qui ont besoin de soins et de surveillance intensifs. Quant aux autres, ils se remettent plus vite et peuvent être renvoyés chez eux plus rapidement.

Le fait que des substances produites par l'organisme permettent de savoir comment la maladie évoluera ouvre de nouvelles perspectives au domaine dans

lequel elle travaille: l'endocrinologie ou l'étude des hormones. Mirjam Christ-Crain décrit son domaine de spécialité comme de l'«endocrinologie élargie», du fait qu'elle ne s'intéresse pas seulement au diabète ou aux maladies de la glande thyroïde sur lesquels les endocrinologues se concentrent la plupart du temps.

Enthousiasme indispensable

Elle juge très enrichissante la collaboration interdisciplinaire avec des médecins venus d'autres spécialités comme la médecine interne ou la neurologie. Selon elle, pour faire de la recherche, il faut savoir s'enthousiasmer et enthousiasmer les autres: «Si je suis convaincue par une étude, il m'est plus facile de motiver mes collègues pour qu'ils y participent. Et aussi d'expliquer son utilité aux patients», précise-t-elle.

A-t-elle rencontré des embûches sur sa route? Elle admet que pour faire de la recherche qui ne soit pas payée par l'industrie pharmaceutique, l'argent manque souvent. Elle déplore aussi l'inflation bureaucratique qui a rendu la conduite des études plus compliquée et

de plus en plus lourde ces dernières années. Une situation qui a aussi, selon elle, un effet dissuasif sur la relève académique qui se détourne de la recherche clinique. «C'est dommage, car ce genre de recherche est très important. Sans elle, il n'y aurait pas de progrès en médecine», rappelle-t-elle.

Il lui tient donc à cœur de montrer à ses collaborateurs que les efforts finissent par être récompensés. Et elle se réjouit doublement quand un membre de son équipe réussit à mener et à conclure un projet de recherche, pour ensuite transmettre à d'autres le savoir qu'il a acquis. «C'est ce que j'aime dans le mentoring, affirme-t-elle. Sa capacité multiplicatrice.»

Ainsi, Mira Katan a pris sa mentore Mirjam Christ-Crain pour exemple lorsqu'elle s'est occupée des étudiants en médecine qui l'aidaient dans son projet. «Mirjam trouve l'équilibre, relève-t-elle. Elle est exigeante, mais elle apporte aussi son soutien et redonne confiance lorsqu'on est bloqué. Elle m'a appris à creuser une question de manière autonome et en profondeur.» ■

