



20 questions à... Sepideh Abbasi

Boursière de recherches postdoctorales à l'IRCM (Institut de recherches cliniques de Montréal) et à la Division de médecine expérimentale de l'Université McGill

1. Où êtes-vous née? Où avez-vous grandi?

Je suis née dans la province de Fars, en Iran, et j'ai grandi à Chiraz, la « ville des roses et des rossignols », une ville très poétique et verte reconnue pour ses poètes.

2. Où êtes-vous allée à l'école?

Mes deux parents sont enseignants, et j'ai donc toujours lu et été intéressée à apprendre. J'ai commencé l'école à un jeune âge et lorsque j'ai fini, j'avais deux ans de moins que mes camarades de classe.

En Iran, le système scolaire est différent. La dernière année du secondaire, vous devez subir un examen national et, selon vos résultats, le système vous jumelle avec différents programmes. Dans mes correspondances, j'ai choisi la médecine vétérinaire (un programme de sept ans) à l'Université de Chiraz.

J'ai obtenu mon diplôme de D.M.V. en 2007, et j'ai été acceptée à l'École de médecine vétérinaire de l'Université Cornell pour faire des recherches postdoctorales, mais en raison des tensions politiques entre l'Iran et les États-Unis, je n'ai pas pu obtenir de visa et j'ai commencé à regarder du côté du Canada.

Je suis allée à l'École de médecine vétérinaire (WCVM) de l'Université de la Saskatchewan pour ma maîtrise en biologie reproductive, puis à Calgary en 2010 pour mon doctorat dans le laboratoire de Jeff Biernaskie (UCVM), où l'on étudiait les cellules souches du follicule pileux et la régénération de la peau.

En 2018, j'ai déménagé à Montréal, où j'ai obtenu une bourse de recherches postdoctorales à l'Institut de recherches cliniques de Montréal (IRCM) et à l'Université McGill dans le laboratoire de Michel Cayouette, qui est un laboratoire de biologie rétinale.



La famille Abbasi

3. Que vouliez-vous faire lorsque vous seriez grande?

Mis à part l'art, la littérature et la poésie que ma famille et moi avons toujours aimés, la science m'intéressait également.

J'avais 14 ans lorsque la brebis Dolly est née. Je me souviens avoir été assise devant la télévision à regarder l'émission des nouvelles scientifiques au sujet de Dolly et avoir pensé « Mon Dieu! C'est ce que je veux faire! ». J'étais tout simplement fascinée par les animaux transgéniques, et quelques années plus tard, j'entrais à l'École de médecine vétérinaire de l'Université de Shiraz et je travaillais avec des animaux.

4. Sur quoi portent vos recherches actuelles?

Notre laboratoire se concentre sur la biologie rétinale. Nous étudions différents types de cellules du rétinale et les aspects de ces cellules qui ont trait au développement. Nous essayons de comprendre comment le sort de différents types de cellules dans la rétine change au fil du temps. La question fondamentale est de savoir comment construire et reconstruire la rétine.

Mon travail fait suite à une recherche qui a été [publiée il y a quatre ans](#). Il a été démontré pour la première fois dans des mammifères qu'il y a certaines cellules dans la partie épithéliale non neuronale de la rétine (où la rétine se rattache au cristallin) qui sont des progéniteurs bipotents et sont capables de donner lieu à certains des neurones dans la rétine, en plus des cellules épithéliales spécifiées qui résident dans ce compartiment. Aussi, ceci ne survient que dans les stades embryonnaires.

Maintenant que nous savons que ces cellules existent, j'étudie la façon dont ces cellules fonctionnent et quels sont leurs rôles dans la régénération de la rétine, un phénomène qui survient habituellement chez les vertébrés inférieurs comme le poisson zèbre. Je cherche aussi à comprendre pourquoi ce potentiel n'existe qu'au stade embryonnaire et non chez l'adulte.

5. Qu'est-ce qui vous a amenée aux cellules souches?

Les possibilités infinies.

Le travail avec les animaux me manque, mais j'ai continué à travailler en recherche sur les cellules souches parce que même si c'est parfois une relation amour-haine, lorsque quelque chose commence à fonctionner, cela ouvre tellement de portes et de possibilités. J'aime aussi énormément apprendre au sujet des différents types de cellules souches.



Shiraz (Iran)

6. À votre avis, qui sont les trois plus grands chercheurs canadiens de l'histoire dans le domaine des cellules souches?

Évidemment, Jim Till et Ernest McCulloch, les pionniers de la recherche sur les cellules souches. À part eux, je dirais :

Janet Rossant, que j'ai rencontrée pour la première fois à Calgary lors d'un déjeuner Meet the Experts (Rencontrez les experts) en 2010. Elle était tellement fascinante, et j'ai beaucoup appris de ses travaux publiés et en assistant à ses exposés au fil des ans.

John Dick, chaque fois que j'ai assisté à un exposé au sujet de son travail, j'ai toujours été tellement captivée par les avancées et les impacts de ses recherches.

Fabio Rossi, un chercheur très intelligent avec qui j'ai eu le plaisir de collaborer.

Guy Sauvageau, qui fait une science tout simplement exceptionnelle et qui soigne ses patients de façon remarquable; j'ai pu assister à un exposé qu'il faisait avec un défenseur des droits des patients lors de la conférence de l'ISSCR.

7. Quelle est la plus importante découverte ou percée des 20 dernières années en matière de cellules souches? Des 60 dernières années?

Des 20 dernières années, définitivement les CSPI. Les facteurs de Yamanaka ont ouvert de nombreuses possibilités et nous ont permis de surmonter les limites; de même que les questions éthiques entourant le recours aux cellules souches embryonnaires.

Des 60 dernières années, l'ensemble de la découverte des cellules souches et des cellules souches embryonnaires, encore une fois en raison des possibilités et de l'utilisation des cellules à des fins thérapeutiques.

8. Quel est le moment le plus significatif de votre propre carrière en recherche?

Dans mon dernier projet de doctorat, je travaillais sur la guérison de grandes plaies chez les souris. Si vous faites une grande plaie dans la peau d'une souris, des follicules pileux poussent au centre de la plaie. Par contre, si la plaie est petite, seul un tissu cicatriciel sans poils se forme; c'est également ce qui arrive dans le cas des patients brûlés (quelle que soit la taille de la plaie). Chez ces patients, les greffes cutanées n'ont pas de follicules pileux, ce qui cause des problèmes comme le fait d'avoir trop chaud ou trop froid, la sécheresse et la démangeaison.

9. Qui est votre scientifique préféré(e)?

Marie Curie.

Lorsque j'avais 10 ans, mes parents m'ont donné un livre sur Marie Curie. Enfant, je rêvais d'être comme elle.

10. Quel est le moment le plus significatif de votre propre carrière en recherche?

Dans mon dernier projet de doctorat, je travaillais sur la guérison de grandes plaies chez les souris. Si vous faites une grande plaie dans la peau d'une souris, des follicules pileux poussent au centre de la plaie. Par contre, si la plaie est petite, seul un tissu cicatriciel sans poils se forme; c'est également ce qui arrive dans le cas des patients brûlés (quelle que soit la taille de la plaie). Chez ces patients, les greffes cutanées n'ont pas de follicules pileux, ce qui cause des problèmes comme le fait d'avoir trop chaud ou trop froid, la sécheresse et la démangeaison.

Au début de 2016, j'utilisais des souris Hic1:TdTomato pour étudier ces grandes plaies cutanées; lorsque j'ai examiné les plaies guéries au microscope, j'ai été surprise de voir que presque toutes les cellules dans les compartiments dermiques des nouveaux follicules pileux au centre de la plaie scintillaient de rouge. Cela signifiait que la majorité des follicules pileux dans cette section en régénération provenaient des cellules Hic1. Ça a été le début d'un incroyable projet de collaboration dont les résultats ont récemment été [publiés dans Cell Stem Cell](#).

11. Qu'est-ce que vous lisez présentement? Quel est le meilleur livre que vous ayez jamais lu?

Je viens de commencer à lire Franny and Zooey (Franny et Zooey), de J.D. Salinger.

Le meilleur livre que j'aie jamais lu, je l'ai reçu de ma mère pour mon 13^e anniversaire. Il s'agit de The Gadfly (Le Taon) d'Ethel Lilian Voynich, un livre sur la culture de la révolution, l'amour et la lutte pour ce en quoi vous croyez.

12. À votre avis, quelle est la plus importante percée dans le domaine des sciences de la santé ou le domaine biomédical?

Deux choses, les antibiotiques et les vaccins. Je ne peux imaginer combien de vies ont été sauvées grâce à ces découvertes.

13. Quels sont vos passetemps en dehors du laboratoire? Que faites-vous de vos temps libres?

Lorsque j'ai le temps, je fais de la peinture; je peins depuis que je suis enfant. J'ai commencé avec l'huile, le pastel et les crayons de couleur lorsque j'étais adolescente, et maintenant j'utilise l'acrylique ou l'aquarelle.

Je m'intéresse aussi beaucoup à la littérature et à la poésie, que j'ai dans le sang en raison des membres de ma famille et du fait que je viens de Chiraz, une ville plutôt poétique. J'ai commencé à enregistrer des poèmes et des nouvelles en persan (sous forme de bref livre audio) pour l'association des étudiants iraniens de l'Université de l'Alberta à Edmonton, qu'ils publient sur [le site Web, Gahshenood](#).



Soirée de poésie et de musique persanes

14. Quel serait votre emploi de rêve, si ce n'était pas d'être une scientifique?

Je continuerais à m'intéresser à la littérature, à la poésie et à la peinture. J'aimerais aussi travailler comme vétérinaire ou biologiste de la vie marine.

15. Dans quel emploi seriez-vous mauvaise?

Mathématicienne.

16. Qu'est-ce que vous aimeriez maîtriser?

La bio-informatique, et être meilleure en peinture.

17. Quel est votre film favori?

La trilogie Before Sunrise, Before Sunset, Before Midnight (Avant l'aube tout est possible, Avant la nuit tout est possible et Avant minuit tout est possible).

18. Quel est le meilleur conseil que l'on vous ait jamais donné? Quel conseil donneriez-vous à un stagiaire qui vient de commencer?

Lorsque je terminais ma maîtrise, c'était une période très stressante. Je subissais beaucoup de pression et je venais d'avoir une chirurgie. Un candidat pour le poste de doyen de l'école de médecine vétérinaire de la Saskatchewan est venu nous visiter et je lui ai demandé conseil au sujet de ma situation. Il m'a cité Churchill : « Si tu traverses l'enfer, ne t'arrête pas ». Cela a résonné en moi. Ça voulait dire : « Ne lâches pas, il y aura une fin ».

En ce qui concerne les stagiaires, je conseillerais deux choses. Premièrement, ne perdez pas un temps fou au laboratoire alors que vous venez de commencer. Lisez d'abord la littérature et tout le travail de référence; cela vous aidera à beaucoup mieux planifier et concevoir vos expériences.

Deuxièmement, prenez soin de votre santé mentale, et n'hésitez pas à vous affirmer au besoin.



Parlons Cellules Souches (Calgary, 2016)

19. Nommez une chose que, selon vous, tout le monde devrait faire au moins une fois dans sa vie.

Je pensais dernièrement. Je n'avais que 24 ou 25 ans quand je suis venue seule au Canada, et je ne connaissais personne. J'ai dû partir de rien mais je suis devenue plus forte et plus indépendante d'une certaine façon.

Si possible, je recommanderais d'aller vivre ailleurs pour un certain temps pour faire l'expérience d'autres cultures et les connaître, et pour apprendre comment se bâtir une petite communauté.

20. Qui est votre Canadienne ou votre Canadien favori?

Leonard Cohen et les Levy (Eugene et Daniel).

