

Nos boursières en carrière

Depuis la création du fonds de la fondation AFDU-Québec, en 1990 c'est plusieurs centaines de milliers de dollars qui ont été attribués en bourses à des femmes désireuses de mener des études avancées. Qu'est-il advenu de nos boursières une fois leur formation complétée ? Curieuses de connaître leur devenir, nous sommes allées à leur rencontre pour tenter de refaire avec elles le parcours scolaire et professionnel qu'elles ont mené à ce jour. C'est l'objet de cette chronique. Souhaitons qu'elle nourrisse votre intérêt et votre engagement.

Nous vous présentons Laurie Rousseau-Nepton. Cette jeune astrophysicienne de 35 ans dirige une équipe de 70 personnes qui observent les galaxies à partir de l'observatoire d'Hawaï.

Laurie Rousseau-Nepton, la tête dans les étoiles Entrevue menée par France Rémillard

F. R. : D'abord merci d'avoir si spontanément répondu à notre demande d'interview. _Celle-ci est menée en virtuel : une ligne de communication tendue entre Lévis, Québec et Waimea, Hawaï. _

D'entrée de jeu, j'aimerais que vous nous décriviez l'origine de cette passion, qui a été le moteur de votre carrière.

La jeune innue amateur de chasse et pêche et grande observatrice nature devient la 1^{re} femme autochtone à obtenir un PhD en astrophysique.



L. R.-N. : J'avais tout au plus 9 ou 10 ans quand j'ai découvert le système solaire par le biais d'une recherche commandée par l'école : coup de foudre. Ma présentation qui devait durer 2 minutes s'est étirée sur 15 tant j'étais emportée par mon sujet, un enthousiasme communicatif. Au secondaire, j'ai choisi le cursus des sciences de la nature. Je n'avais pas de télescope, non, mais j'avais un papa qui me réveillait pour me faire voir les aurores boréales et les perséides sur le lac à la truite dans les Appalaches. À l'époque, j'ignorais totalement que je pourrais aller au-delà des étoiles. Mon père, lui, avait la conviction qu'un jour je serais astronaute. Il n'était pas loin : je suis devenue astronome. Au CÉGEP, j'ai déposé un travail de session traitant d'astronomie. À l'université, je me suis inscrite en physique parce que c'est la voie pour accéder à l'univers. J'ai choisi l'astronomie comme spécialité. J'étais encore au baccalauréat quand j'ai approché Carmelle Robert (docteure en astrophysique et professeure titulaire au département de physique, de génie physique et d'optique de l'Université Laval) pour lui demander de superviser mon travail de maîtrise. Elle a accepté avec enthousiasme. À la maîtrise que j'ai menée en astrophysique, c'est elle qui m'a orientée vers SpIOMM, un prototype d'appareil d'observation astronomique testé au Mont-Mégantic. Celui qu'on appelle ainsi est un spectro-imageur, soit un appareil qui permet de décomposer l'ensemble des radiations émises par une source de lumière vue par un télescope. Son acronyme SpIOMM renvoie à Spectro Imageur de l'Observatoire du Mont-Mégantic. Mon travail a alors permis de démontrer que cet instrument pouvait voir au-delà de notre galaxie et voir des galaxies lointaines. Cette découverte a justifié le financement pour développer la version II de SpIOMM soit SITELLE (le Spectro Imageur à Transformée de Fourier pour l'Étude en Long et en Large des raies d'Émission). Celui-ci (voir photo) est conçu pour le télescope Canada-France-Hawaï et il est caractérisé par un très large champ de vision. C'est sur ce projet que s'est engagé mon doctorat, toujours sous la supervision de la Dre Carmelle Robert. J'ai donc pu suivre toutes les étapes de sa conception. En 2015, pour la première fois, cet instrument a vu la lumière de l'espace. C'est avec lui que j'ai analysé les premières galaxies hors de celle du Système solaire. J'ai soutenu ma thèse de doctorat en 2017. Ainsi, je suis devenue astronome-résidente à Hawaï.



À gauche, voici à quoi ressemble SITELLE, le spectro imageur qui étudie les régions de formation stellaire dans les galaxies spirales.



À droite, la M33, une des galaxies les plus rapprochées de nous. Capturée par SITELLE, cette image a été créée par Laurie Rousseau-Nepton.

F. R. : Voilà un modèle de parcours particulièrement rectiligne, mené étape par étape et de façon exemplaire. À quel moment la bourse de l'AFDU est-elle arrivée dans ce parcours et quelle a été son utilité ? C'est une question que je pose à toutes les interviewées de cette chronique parce qu'elle nous éclaire sur la pertinence de notre travail.

L. R.-N. : Quand j'ai postulé, j'étais inscrite à la maîtrise. Je demeurais à Saint-Henri de Lévis et je gagnais certains revenus comme assistante de cours à l'université Laval. J'avais également bénéficié de la bourse Hubert Reeves (5 000 \$). Celle de l'AFDU Québec est venue reconnaître mes choix à un point pivot dans ma carrière alors en processus d'élaboration. J'avais 25 ans, j'étais femme et, qui plus est, d'origine innue. Je me comparais, je doutais. Irai-je jusqu'au doctorat ? La bourse a eu pour effet de dissiper mes hésitations et stimuler ma confiance. Ce ne fut pas tant le montant d'argent qui m'a dynamisée, mais bien cette légitimation qu'apporte la réussite du concours. Une autre bourse est venue souligner mon intérêt pour la vulgarisation des sciences : la bourse Pierre-Amyot. Disposer de ce genre de certification dans son curriculum est essentiel : c'est un passeport pour la suite. La recherche s'appuie sur des subventions telles que celles attribuées par le Conseil de recherches en Sciences naturelles et en génie (CRSNG) du Canada et le Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies (FQRNT). L'accès à ces ressources est très compétitif et les reconnaissances présentes au dossier jouent un rôle indéniable. J'ai ensuite pu bénéficier pendant deux ans du soutien du FQRNT pour mes études postdoctorales, ce qui m'a permis d'élaborer mon projet de recherche et de le faire accepter. Je peux maintenant commencer ma carrière scientifique à la tête d'une équipe de 70 chercheurs dont, il faut le souligner, 42 % sont des femmes.

F. R. : Justement, vous avez choisi une discipline qui ne compte pas beaucoup de femmes dans ses rangs. Cette situation vous a-t-elle causé certaines difficultés ?

L. R.-N. : J'ai été pendant longtemps la seule étudiante. Dans certaines réunions, où le point de vue des participants est requis, les étudiantes n'ont pas le droit à l'erreur à défaut de quoi elles se font durement rabrouer, alors qu'on se montre plus conciliant à l'endroit d'un étudiant. Dans les conférences, qui sont des hauts lieux de réseautage, les filles sont souvent ignorées complètement. À l'époque, lors de rencontres privées, on préférait interroger mon conjoint sur des sujets pour lesquels je disposais pourtant plus de compétences. Je suis féministe et je ne m'en cache pas. En gagnant de l'expérience, je suis plus alerte à détecter les biais qui percolent encore dans la communauté scientifique. Je perçois mieux tous ces petits détails qui pourrissent la vie : le manque d'écoute, la difficulté à faire entendre son point de vue et la pression de performance subis par les femmes parce qu'elles sont minoritaires. Le ratio hommes-femmes doit atteindre une masse critique pour que celles-ci disposent d'un réel pouvoir d'influence.

Mais je suis patiente et persévérante ; la disparition de ces biais sexistes exige un changement de paradigme sociétal et forcément un tel changement s'opère lentement... lentement, mais sûrement. Je le sens et l'observe plus clairement en côtoyant d'autres cultures. Ici, les télescopes sont financés et utilisés par plusieurs pays et les différences de mentalités entre les groupes culturels sont perceptibles : à cet égard, je suis contente d'être Québécoise.



Talentueuse vulgarisatrice, et excellente ambassadrice de sa culture, elle véhicule avec conviction ses connaissances et plaide pour la décolonisation de la science, la diversité, l'inclusion et l'équité dans le domaine qui la passionne.

F. R. Vous avez 35 ans et une carrière bien lancée, si ce n'est pas trop indiscret, je vous demanderais si vous envisagez de fonder une famille ?

L. R.-N. : Oui, il s'agit d'un projet que je caresse. Je sais que j'ai tardé à le mettre en route parce que c'est difficile de trouver un emploi. De plus, ce gagne-pain est très exigeant en temps et il vient avec une obligatoire expatriation qui fait en sorte que je ne pourrai profiter du soutien de ma famille proche pour ce projet. Il devra s'élaborer à deux. Mon conjoint, heureusement, est à l'emploi ici à Hawaï et il est disponible et compréhensif. Puis le télétravail facilite, je pense, la vie de famille.

F. R. : Vos origines autochtones jouent-elles un rôle important dans votre vie ?

L. R.-N. : Absolument ! J'ai été élevée en partie sur une réserve. Je suis Innue par mon père et j'appartiens à la communauté Pekuakanuilnuatsh. Mes origines, ma culture et ma famille me sont essentielles. Tous les ans à l'automne je suis de retour au pays, dans ma communauté pour la chasse. Ne tentez pas de me joindre après la fête du Travail : je suis dans l'Ashuapmushuan à traquer l'orignal en famille. J'aime ramener ce gibier ici pour le consommer au milieu du Pacifique.

À l'école, mon père m'avait recommandé de taire mes origines autochtones, lui-même ayant souffert de discrimination de la part de certains professeurs. Étant métisse par ma mère, mon appartenance pouvait passer inaperçue. J'avoue que je me suis parfois sentie mal à l'aise dans les cours d'histoire qui faisaient si peu de place aux Premiers Peuples. À l'université, j'ai bénéficié du soutien financier de ma nation. Rendue à ce niveau, je ne cachais plus mes origines et j'ai souvent alimenté de vives discussions sur les biais et perceptions négatives à l'égard des Premières Nations. Mon appartenance à la communauté ajoute une pression supplémentaire, une obligation d'exceller.

Je me dois de réussir pour convaincre d'autres jeunes autochtones que leur étoile est accessible. Enfin, je nourris une autre passion en lien avec mes origines. J'étudie les connaissances autochtones ancestrales en astronomie. Je cherche parmi les savoirs anciens, ceux qui n'ont pas été affectés par la colonisation, des acquis très complexes liés aux changements de climat et aux mouvements de populations qui découlent de millénaires d'observations et qui relient culturellement territoires, saisons et animaux. Ce sont ces histoires interconnectées du savoir autochtone oublié que je désire restituer pour alimenter les classes, observatoires et planétariums de faits inédits concernant l'astronomie.

Octobre 2021