

Grand reportage !

Des femmes et des sciences

Au département de sciences et génie de l'Université Laval, à peine le quart des étudiants sont des femmes. Cette tendance est répandue partout au Canada, où les jeunes femmes boudent les disciplines scientifiques. Afin de contribuer à l'atteinte de la parité dans les laboratoires québécois, des professeures travaillent à rétablir la chimie entre les filles et les sciences, diluant un préjugé à la fois.

Vanessa Simard a obtenu un baccalauréat en génie industriel de l'Université Laval au printemps dernier. Au département de sciences et génie de l'institution de Québec, son programme rassemblait un nombre particulièrement élevé de femmes. «On était 5 filles sur 25 étudiants dans le programme, se souvient-elle. On était considéré comme un bac de filles, parce qu'on était plus que trois filles sur cent étudiants, comme c'était le cas en génie mécanique!» Professeure au département de sciences et génie, Claire Deschênes a obtenu quant à elle son baccalauréat en génie mécanique dans les années 70. «J'étais la seule fille de ma classe, se remémore cette pionnière, qui est devenue la première femme à enseigner le génie à l'Université Laval. La libération de la femme avait commencé à l'époque, mais les femmes ne faisaient qu'arriver dans ces études-là.» Les deux femmes ont obtenu leur diplôme universitaire à près de 40 ans d'écart. Malgré le passage des années, les femmes se font toujours très peu nombreuses dans les programmes universitaires de sciences et de génie, des domaines d'études qui, pourtant, mènent souvent à des carrières payantes.

Bien que les femmes soient majoritaires dans les établissements d'enseignement supérieur au pays, elles désertent les départements de sciences, de génie et de mathématiques. En 2008-2009, les femmes représentaient seulement 37 % des étudiants canadiens inscrits à des études de premier cycle en sciences et en génie, selon Statistiques Canada. Les femmes restent encore nettement majoritaires dans les programmes de sciences infirmières, de santé et d'éducation, des secteurs considérés traditionnellement féminins.

Eve Langelier fait partie de celles qui veulent changer la donne. La professeure de bioingénierie à l'Université de Sherbrooke est titulaire de la chaire CRSNG pour les femmes en sciences et en génie depuis le 1er mai dernier. Cette chaire aura pour mandat d'effectuer des recherches sur la présence des femmes en sciences au Québec, ainsi que de mettre sur pied des programmes de promotion des professions scientifiques auprès des jeunes femmes. «On vise les filles de la fin du primaire jusque sur le marché du travail, explique la professeure au bout du fil. On veut aussi sensibiliser leur entourage, ceux qui les embauchent, mais aussi les parents et les enseignants. Ce n'est pas juste un problème de fille, tout le monde a un rôle à jouer.»

Outre les préjugés omniprésents, il existe une réelle méconnaissance des carrières reliées aux sciences. Malgré son intérêt pour les mathématiques, Vanessa Simard a bien failli tourner le dos aux sciences, faute de savoir quel programme universitaire choisir pour poursuivre sa formation. «Quand j'étais au cégep, je ne savais pas c'était quoi les génies, indique la Madelinienne. Il y avait aucun qui me tentait parce que je ne savais pas ce qu'ils faisaient.» Si son choix s'est alors arrêté sur le génie industriel, celle qui étudie aujourd'hui à la maîtrise en génie mécanique dit que maintenant qu'elle s'est frottée aux différents types de génie, elle trouve un intérêt particulier dans chacun d'eux. Afin de lever le voile sur les professions obscures de l'univers du génie, la chaire de recherche d'Eve Langelier mettra également sur pied des programmes afin de faire connaître les différentes carrières scientifiques accessibles aux filles du secondaire mordues des sciences.

Les préjugés au banc des accusés

Aux yeux d'Eve Langelier, les préjugés sont les principaux responsables de l'absence de représentantes féminines dans les domaines scientifiques. Les filles n'auraient donc pas une aversion naturelle pour les sciences. Elles se font plutôt indiquer dès un jeune âge que les sciences, ce n'est pas pour elles. À titre d'exemple, Eve Langelier mentionne une étude qui a démontré que les mères qui jouent à des jeux scientifiques avec leurs fils avaient tendance à leur expliquer les phénomènes physiques impliqués dans le jeu. Or, quand les mères jouaient avec leurs filles, elles omettaient d'expliquer ledit phénomène. «Ce n'est pas volontaire, mais oui, inconsciemment, on leur dit que certaines choses sont plus pour elles que d'autres», souligne Eve Langelier.

Selon la scientifique, les filles développent la «peur des maths» dès la fin de l'école primaire. Cette peur leur est inculquée par des préjugés inconsciemment transmis par les figures d'autorités qui les entourent. «Souvent, les enseignantes au primaire sont des femmes et elles vont connecter davantage avec les élèves filles, explique-t-elle. Les enseignantes ont très peu de formation pour enseigner les sciences et ne sont pas très à l'aise quand elles l'enseignent. Si les profs font de l'anxiété par rapport aux sciences, ce malaise se transmet aux filles de la classe. On veut former les enseignantes, passer un message positif, associer plaisir et sciences, briser les stéréotypes et informer les parents sur les biais inconscients qu'ils transmettent eux aussi.»

Cette peur des chiffres les désintéresse ainsi les étudiantes des professions scientifiques une fois venu le temps des études supérieures. Pourtant, ce n'est pas parce qu'elles sont moins performantes à l'école dans ces domaines. En effet, les jeunes filles ont tendances à avoir des résultats égaux ou même supérieurs dans les cours de maths et de sciences que leurs collègues masculins. «Quand tu demandes à des enfants qui est bon en maths, les petits gars vont lever la main. Quand tu demandes qui a 80 % et plus en maths, c'est les petites filles qui vont lever la main», illustre Eve Langelier.

Le phénomène du tuyau percé

Plusieurs programmes visant à valoriser la présence des femmes en sciences et en génie existent déjà, comme *Les filles et les sciences, un duo électrisant*, qui vise à faire connaître les professions scientifiques et technologiques aux adolescentes. La chaire que dirige Eve Langelier cherchera à créer des outils afin de supporter les filles tout au long de leur parcours universitaire, jusque sur le marché du travail, où elles sont encore nombreuses à abandonner et faire un changement de carrière. «Plus jeunes, il faut les accrocher, et plus vieilles, c'est le phénomène du tuyau percé : il faut les garder dans les programmes, explique Eve Langelier. Une fois sur le marché du travail, les femmes rencontrent parfois un problème d'avancement de leur carrière. Comparativement aux hommes, elles vont moins progresser dans les entreprises.»

Afin d'encourager les femmes à persévérer dans des domaines où elles sont minoritaires et où elles rencontrent des réalités bien féminines comme la maternité, il devient important pour elles de briser leur isolement et d'avoir accès à des mentors. «Une fois sur le marché du travail, elles vont parfois se retrouver dans des milieux qui vont être moins accueillants, qui peuvent même être hostiles aux femmes, note Claire Deschênes, instigatrice d'un blogue destiné aux femmes oeuvrant dans des domaines scientifiques. Travailler dans un milieu non-traditionnel, ça entraîne des particularités, comme la difficulté de dire qu'on veut avoir des enfants. Un autre problème, c'est la discrimination. Oui, les femmes ont des difficultés particulières, du fait qu'elles ont choisi ces carrières-là. Il faut en parler, mais il ne faut pas se dire que toutes les femmes en sciences et génie ont des difficultés.»

Il y a de l'espoir!

Peut-on s'attendre à voir davantage de femmes se lancer dans une carrière scientifique? Selon Claire Deschênes, il y a espoir de voir le ratio de femmes en sciences augmenter. L'apparition de nouveaux domaines scientifiques plus «humains» pourrait avoir un effet d'attraction sur les jeunes femmes. «L'impression de ne pas être directement utile aux humains [c'est ce qui désintéresse les femmes de ces professions], croit Claire Deschênes. Il y a des génies «bio» qui ont été créés dans les dernières années, et ça, c'est vraiment populaire auprès des femmes. Ça va attirer des filles qui trouvaient le génie trop froid, mais qui aiment les sciences. Maintenant qu'elles peuvent travailler dans un domaine qui les interpelle plus, on va pouvoir en trouver plus dans l'avenir, je pense.» Même son de cloche du côté d'Eve Langelier, qui enseigne justement la bioingénierie à l'Université de Sherbrooke. «Mes classes sont petites, mais la proportion de filles est très élevée», assure-t-elle.

Par ailleurs, les chiffres de Statistiques Canada ont démontré que dans la dernière décennie, les femmes étaient de plus en plus nombreuses à accéder à une formation aux cycles supérieurs dans les domaines de sciences et de génie. Entre 1999 et 2009, le nombre de femmes inscrites à un programme de maîtrise a augmenté de 55 % et le nombre de femmes inscrites à un programme de doctorat dans ce domaine, de 102 %.

Eve Langelier est optimiste de voir plus de jeunes femmes se lancer dans une carrière scientifique. «En Ontario, les chiffres montent, note la chercheuse. Les universités se sont mises ensemble pour attaquer ce problème-là, et les chiffres sont en train de monter. À la University of British Columbia, les filles sont rendues à 30 % en génie.» En attendant la compilation des chiffres exclusivement québécois que produira sa chaire de recherche, Eve Langelier appelle à un effort concerté de la part des institutions d'enseignement pour faire grimer le nombre d'étudiantes sur leurs bancs d'école. «Ça ne peut pas être juste une chaire qui va faire changer les choses au Québec.»

-30-

