

Entrevue réalisée par
Mirela **Moldoveanu**
Professeure, Département d'éducation et
formation spécialisées, UQAM



Rencontre avec Donatille Mujawamariya Professeure titulaire, Université d'Ottawa

doi:10.18162/fp.2014.a41

CHRONIQUE • Rendez-vous avec la recherche

Quand l'Histoire en veut autrement...

À son arrivée au Québec à la fin des années 1980 pour compléter une maîtrise en didactique des sciences, Donatille Mujawamariya se voyait de retour dans son pays natal, le Rwanda, une fois le diplôme obtenu. La passion pour les sciences et pour la recherche la poussèrent à poursuivre ses études supérieures. Elle obtint donc un doctorat en didactique des sciences et une deuxième maîtrise en sciences de l'Université Laval. L'histoire se mêla aussi de sa vie : au moment prévu de son retour, le génocide rwandais éclata, ce qui l'obligea à modifier ses projets d'avenir. Contrainte à reporter son retour au Rwanda, elle rejoint les rangs de l'Université d'Ottawa en 1994, où elle décida de rester pour se construire une nouvelle vie et une riche carrière de chercheuse et de formatrice.

D'heureuses rencontres ont façonné sa trajectoire personnelle et professionnelle. En premier lieu, Donatille souligne l'importance de sa mère Bibiana dans ce qu'elle appelle « sa rencontre avec la liberté » et l'importance de son père Bizimana dans « sa rencontre avec la responsabilité ». Parents avec peu d'instruction, ils ont su lui transmettre des valeurs profondément progressistes, qui ont nourri ses choix professionnels. Son enseignante en 4^e année du primaire, Monique, a éveillé son désir de contribuer à l'éducation et à la formation des jeunes, qu'a réussi à intensifier son enseignant en 6^e année, Innocent (à titre anecdotique, le seul enseignant dans une école pour filles).

Donatille voue une profonde reconnaissance à Marie-Jeanne Noppen, éducatrice féministe qui a profondément changé le visage du Rwanda dans les années 1970. Directrice du premier lycée de sciences pour les filles au Rwanda, Marie-Jeanne Noppen a permis, par ses actions militantes, aux femmes rwandaises d'accéder à la formation secondaire en sciences et universitaire en sciences et dans d'autres disciplines. Sur une note plus personnelle, Donatille évoque le goût d'apprendre en général, mais avant tout la passion pour les sciences que l'école que dirigeait cette grande éducatrice lui a inculqué.

Sa directrice de recherche de maîtrise et de doctorat, la professeure Louise Guilbert de l'Université Laval, constitue une autre rencontre significative. Sans rien savoir sur l'Afrique, la P^{re} Guilbert a permis à la jeune étudiante de l'époque d'entreprendre une recherche doctorale sur l'enseignement de la chimie au Rwanda et l'a encouragée à « prendre sa place au banquet des sciences et de l'éducation à la science ». Enfin, Maurice Tardif, l'un des fondateurs du CRIFPE, l'a initiée aux rouages des compétitions pour l'obtention de fonds de recherche et a accompagné ses premiers pas dans la diffusion scientifique d'envergure.

Sciences citoyennes et émancipation des minorités

Depuis le début de sa carrière universitaire, la P^{re} Mujawamariya se consacre à trois thèmes structurants : l'enseignement et l'apprentissage des sciences, la formation des enseignants de sciences et l'émancipation des minorités, avec un accent particulier sur le rôle des femmes en sciences, technologies, ingénierie et maths (STIM) ainsi que sur les enjeux éducatifs en milieu francophone minoritaire et pluriethnique. Au fil des années, elle a conduit de nombreux projets de recherche d'envergure, subventionnés, entre autres, par le CRSH. Elle a coordonné trois volumes collectifs, a collaboré à la coordination de quatre autres, a publié plus d'une cinquantaine d'articles et chapitres de livres et a prononcé plus de deux cents conférences à des événements scientifiques ou professionnels.

Ses thèmes de recherche sont tous empreints d'une quête d'équité et de justice sociale à atteindre par un processus de construction critique du savoir que l'éducation doit soutenir. Ainsi, ses projets les plus récents questionnent la sous-représentation des femmes en STIM. « Les femmes font les sciences et le génie différemment », affirme Donatille Mujawamariya. Malgré les avancées en matière de démocratisation de l'accès à la formation scientifique et technologique, les femmes peinent encore à prendre leur place. Certaines contraintes systémiques expliqueraient cette situation, selon elle. « Si les femmes avaient la liberté de travailler sur des projets qui les concernent et les passionnent, les technologies dont nous disposons aujourd'hui auraient un visage différent », soutient-elle, avec plusieurs exemples à l'appui. « On peut imaginer que si des femmes avaient travaillé sur les mammographes, ces appareils auraient eu peut-être un design plus convivial, qui tienne compte de la physiologie de l'organe radiographié. Ou encore, que dire des produits d'hygiène féminine, qui ne sont pas testés pour s'assurer vraiment du degré de nocivité des produits chimiques qu'ils contiennent et de l'influence sur la santé de la femme qui se retrouve en contact direct avec, pendant une longue période de sa vie adulte? » Les résultats de son projet *Le Génie des femmes au service des femmes* donnent des réponses documentées à ce genre de questions et offrent des pistes de réflexion sur le potentiel innovateur des femmes en STIM. Le volume collectif *Des actions pédagogiques pour guider des filles et des femmes en sciences, technos, ingénierie et maths* (Roy, Mujawamariya et Lafortune, 2014), auquel a contribué une vingtaine de chercheurs, analyse par ailleurs en profondeur ces enjeux.

Mais quels sont les facteurs qui influencent la décision des femmes de faire des études et de choisir une carrière en STIM? Un autre projet en cours, que la P^{re} Mujawamariya mène en collaboration avec la Chaire de recherche du Conseil de recherches en sciences naturelles et génie (CRSNG) sur les femmes en sciences et en génie que dirige la P^{re} Catherine Mavriplis, qui porte le titre inspirant *De mère en fille : les femmes en STIM*, aborde cette problématique sous l'angle de l'influence parentale sur les choix de carrière des jeunes filles. Les résultats partiels de cette recherche démontrent l'importance de l'accompagnement que les mères offrent à leurs filles, et cela, peu importe le bagage scientifique et culturel de la mère.

Enfin, consciente de la place des sciences et technologies dans le développement de la civilisation humaine, la P^{re} Mujawamariya se préoccupe des façons dont les jeunes générations sont formées dans ces domaines. Les enseignants influencent beaucoup, selon elle, les attitudes des jeunes face aux sciences et technologies. Par conséquent, elle se dédie à contribuer à la formation d'enseignants de sciences non seulement compétents, mais aussi citoyennement responsables : « Les sciences représentent un patrimoine collectif auquel ont contribué tous les peuples. Si on veut que les jeunes apprennent les sciences, qu'ils contribuent au développement des technologies, il faut s'assurer d'enseigner des contenus représentatifs de ce que les élèves sont. Cela passe par l'esprit critique d'enseignants de sciences bien formés, en formation initiale certes, mais qui adoptent une approche de développement professionnel continu. » Dans cette perspective, dans le cadre des activités de l'Unité de recherche éducationnelle sur la culture scientifique (URECS) qu'elle dirige depuis 2004, Donatille organise la série d'ateliers *Les sciences, une expérience à vivre* et les causeries mensuelles sur des sujets qui soulignent le rôle de la culture scientifique et la place de l'enseignant de sciences dans son appropriation par les élèves.

Recherche, pratique, formation : une action concertée pour la promotion des sciences citoyennes

« Il faut sortir la science de l'université, pour la mettre au service de la communauté », insiste la P^{re} Mujawamariya. Ses réalisations en recherche illustrent bien ses propos. La programmation scientifique de l'URECS inclut ainsi des activités qui visent à créer une synergie entre les milieux de recherche, de pratique et de formation. Des partenariats ont été créés avec des conseils scolaires ontariens, tout comme avec des universités et centres de recherche, sans négliger la communauté dans son sens le plus large. Par ailleurs, les universitaires ne doivent pas rester les seuls destinataires des activités de diffusion des résultats de recherche. Au contraire, afin de contribuer à la démocratisation des sciences, le chercheur est dans l'obligation de diversifier les types de publics auxquels il s'adresse, en y incluant les professionnels tout comme la société en général. Le volume que la P^{re} Mujawamariya a publié en 2011 aux Éditions Peisaj (*L'enseignement des sciences en milieu francophone minoritaire hier et aujourd'hui : quels espoirs pour demain?*) en témoigne, dans la mesure où il s'adresse non seulement aux enseignants de sciences, mais à toute personne intéressée à la passionnante histoire de l'enseignement des sciences en Ontario et aux défis du développement d'une culture scientifique chez des élèves en milieu minoritaire.

Pour une culture du respect en recherche

La P^{re} Mujawamariya souligne le besoin d'encourager le développement d'une culture de collaboration en recherche, basée sur le respect mutuel et conditionnelle à l'ajout d'une plus-value pour le chercheur lui-même et pour l'avancement du domaine de recherche. Les réseaux de recherche peuvent apporter un soutien important. Donatille souligne par exemple le support reçu du CRIFPE quant à l'appropriation des outils nécessaires pour la recherche et les collaborations enrichissantes établies au sein de l'Association de la francophonie à propos des femmes en sciences, technologies, ingénierie et mathématiques (AFFESTIM).

En guise de conclusion

La carrière en recherche comporte inévitablement des hauts et des bas, témoigne la P^{re} Mujawamariya. Certaines caractéristiques du milieu universitaire constituent des obstacles à l'épanouissement du chercheur : la sur-compétition notamment, qui entraîne des effets négatifs sur l'ambiance de travail, sur la collégialité, la transparence, l'éthique professionnelle, l'esprit critique et surtout l'intégrité. Afin de dépasser les inévitables embûches, le chercheur développe des stratégies de survie. Le dialogue constant avec les étudiants en est une, selon Donatille, qui avoue qu'enseigner lui permet d'apprendre constamment de ses étudiants. Vient après le choix des collaborateurs, qui puissent nourrir la réflexion scientifique, dans le respect et le soutien réciproque. Mais surtout prendre la liberté de travailler sur des sujets qui passionnent le chercheur, parce que, nous dit-elle, « s'il n'y a pas de passion, la petite étincelle qui anime le chercheur s'éteindra rapidement ».

Références

- Roy, A., Mujawamariya, D. et Lafortune, L. (dir.). (2014). *Des actions pédagogiques pour guider des filles et des femmes en sciences, technos, ingénierie et maths (STIM)*. Québec, QC : Presses de l'Université du Québec.
- Mujawamariya, D. (dir.). (2011). *L'enseignement des sciences en milieu francophone minoritaire hier et aujourd'hui : quels espoirs pour demain?* Côte Saint-Luc, QC : Éditions Peisaj.

Pour citer cet article

- Moldoveanu, M. (2014). Quand l'Histoire en veut autrement... Rencontre avec Donatille Mujawamariya. *Formation et profession*, 22(2), 78-81. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2014.a41>