



uOttawa

Le génie des femmes au service des femmes

Voix de futur(e)s ingénieur(e)s de l'Université d'Ottawa

Mujawamariya Donatille, Mavriplis Catherine,
Habakwizera Liliane* et Campeau Paul

Avril 2015

Introduction

La première étudiante en génie de l'Université d'Ottawa fut diplômée en 1963. Bien que le génie soit une science au service de la société, rares sont des études sur des questions d'intérêt typiquement féminin. Afin de faire un suivi aux projets initiés lors des concours PIRPC 2011-2012, 2012-2013, et 2013-2014, cette recherche porte sur la conception du génie des futur(e)s ingénieur(e)s ainsi que sur leur vision du rôle du génie des femmes au service des femmes.

Buts et objectifs

Ce projet en deux parties vise à comprendre comment de futur(e)s ingénieur(e)s pensent la contribution des femmes ingénieures à l'avancement de la recherche scientifique et des innovations technologiques en génie pour le bien-être des femmes. Entre autres nos questions:

1. Comment de futur(e)s ingénieur(e)s conçoivent le génie?
2. Quels sont les obstacles qui entravent les ingénieures à s'investir dans des questions typiquement féminines?
3. Quelles suggestions les étudiant(e)s proposent afin d'inciter les femmes ingénieures à s'investir dans des questions typiquement féminines?
4. De quelle manière inciter les femmes ingénieures à prendre leur place dans le domaine et la culture du génie?

Cadre théorique

Il s'agit d'une étude féministe inspirée du modèle de Cronin et Roger (1999) dont la grille d'analyse permet de :

1. Promouvoir la compréhension du génie par le public,
2. Reconnaître l'apport économique et sociétal du génie,
3. Promouvoir l'égalité des chances par la reconnaissance des obstacles structurels (systémiques) à l'égalité des sexes en génie,
4. Soumettre le génie à une analyse critique pour un changement de Culture dans le domaine.

Méthodes

Partie 1 - Investigation démographique

1. Compilation et présentation des données statistiques des étudiant(e)s inscrit(e)s au 1^{er} cycle à la faculté de Génie de l'Université d'Ottawa en 2013, selon le sexe et les programmes d'études.

Partie 2 - Entrevues avec de futur(e)s ingénieurs(es)

1. Conception du questionnaire
2. Tenue d'entrevues semi-structurées (8 participant.e.s).
3. Analyse des données recueillies.

Bibliographie

Cronin, C. & Roger, A. (1999). Theorizing Progress: Women in Science, Engineering, and Technology in Higher Education. *Journal of Research in Science Teaching*, 36(6), 637-661.

Faculté de génie, <http://www.engineering.uottawa.ca/fr>, consulté hiver 2015.

Livre de statistiques (uOttawa), <http://www.uottawa.ca/services/irp/fra/faits-chiffres/faits/etudiante.html>, consulté hiver 2015.

Résultats

Partie 1 - Investigation démographique

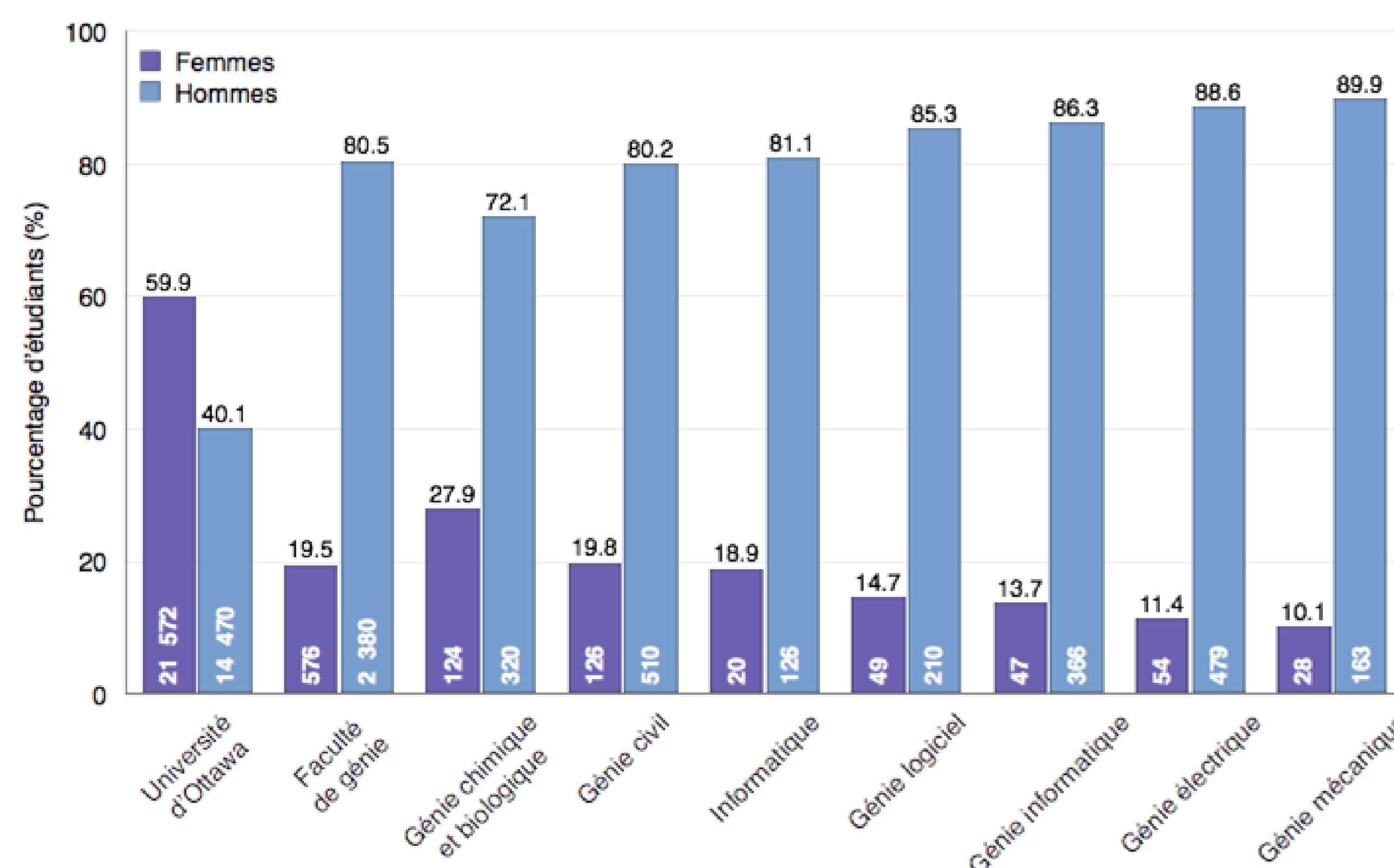


Figure 1. Pourcentage et nombre d'étudiant(e)s inscrit(e)s au 1^{er} cycle à la faculté de Génie de l'Université d'Ottawa le 1^{er} novembre 2013, en fonction du sexe et du programme d'étude.

Partie 2 - Entrevues avec de futur(e)s ingénieur(e)s

Q1. Qu'est-ce que le génie d'après-vous?

« En tenant compte des besoins et des intérêts des [citoyens], trouver des solutions technologiques qui permettraient de subvenir à ces besoins ».
Étudiante de 4^e année, Génie biomédical

Q2. Que pensez-vous du génie des femmes au service des femmes?

« Si c'était [du génie] pour les femmes je serais moins intéressé que si c'était pour les hommes ».
Étudiant de 1^{re} année, Génie électrique

« Il faut que la personne comprenne le problème. Les femmes apportent une perspective et une dynamique interpersonnelle différente de celle des hommes ».
Étudiante de 2^e année, Génie mécanique

Q3. Quels sont les obstacles auxquels font face des femmes ingénieures qui s'investissent dans des questions d'intérêt typiquement féminin?

« [Ces questions] sont considérées comme non-nécessaires, comme du surplus ».
Étudiante de 4^e année, Génie biomédical

« Autrefois, c'était les hommes qui faisaient de la science. Même les théorèmes qu'on étudie dans nos cours furent développés par les hommes ».
Étudiant de 1^{re} année, Génie informatique

Q4. Avez-vous des suggestions pour que des femmes ingénieures s'investissent dans ces questions d'intérêt typiquement féminin?

« Il faudrait commencer au niveau préuniversitaire et inciter les filles à considérer des carrières en génie. Il faut faire des efforts pour attirer les filles autant que les garçons ».
Étudiante de 4^e année, Génie biomédical

« L'université devrait offrir des cours d'introduction au génie pour les étudiants de toutes les facultés au 1^{er} cycle afin de mousser l'intérêt envers le domaine ».
Étudiant de 1^{re} année, Génie chimique et informatique

Remerciements

Nous désirons remercier l'Université d'Ottawa et le vice-rectorat à la recherche pour l'octroi de la bourse-subvention de ce projet ainsi que les étudiant(e)s de la Faculté de génie de l'Université d'Ottawa qui ont participé à notre étude.

Pour nous rejoindre : Donatille Mujawamariya - dmujuwar@uottawa.ca ; Catherine Mavriplis - catherine.mavriplis@uottawa.ca ; Liliane Habakwizera - lhaba063@uottawa.ca ; Paul Campeau - pcamp043@uottawa.ca . * Boursière PIRCP

Interprétation

La conception du génie que se font des étudiant(e)s de premier cycle en est une de résolution de problèmes au service de la communauté. Que le travail soit exécuté par un homme ou une femme n'a pas d'importance puisque le génie serait une science objective. Néanmoins, certains participant(e)s trouvent que les ingénieurs des deux sexes ont différentes perspectives à offrir. Dans le contexte du génie au service des femmes, les femmes devraient avoir une plus importante contribution puisqu'elles représentent le sexe concerné.

Les étudiant(e)s ont identifié les obstacles suivants : sexisme en milieu de travail (majoritairement masculin), problèmes typiquement féminins minorés et un mythe dans la population générale que les sciences, les mathématiques et le génie sont plus faciles et plus intéressantes pour les hommes. Ce qui explique d'après eux que plusieurs femmes n'y voient pas leur place et n'envisagent pas faire carrière dans le domaine.

En guise de solutions, ces futur(e)s ingénieur(e)s suggèrent qu'il y ait des fonds de recherche consacrés exclusivement à la recherche pour le génie au service des femmes, qu'il y ait des associations et regroupements de femmes en génie (pour leur visibilité et un support collectif) ainsi que des efforts de sensibilisation chez des jeunes filles afin qu'elles puissent elles aussi s'investir dans le génie en leur offrant des modèles positifs, visibles et au service des femmes.

Discussion

Il ressort de ces entrevues que les futur(e)s ingénieur(e)s aimeraient un génie au service des femmes reflétant un effort collaboratif des deux sexes; les hommes ne devraient pas s'y sentir exclus. Bien que leur conception du génie ne semble pas tenir compte du genre, les participants masculins sont à la défensive en discutant le sujet, voire même protecteurs du statut quo. Ils affirment qu'il faut laisser les femmes s'intéresser à leurs problèmes et qu'avec le temps l'équilibre des sexes en génie s'arrangera de lui-même. D'où l'importance de mousser l'intérêt envers le génie au service des femmes.

Par ailleurs, le mythe soulevé par ces futur(e)s ingénieur(e)s que les femmes soient moins intéressées aux sciences, mathématiques et génie que les hommes ne s'avère pas fondé. En effet, en 2013 à l'Université d'Ottawa, 44 % de la population étudiante en mathématiques et 40 % à 60% en sciences au 1^{er} cycle sont des femmes, sauf pour le programme de physique où le taux d'inscription féminine (18 %) est comparable à celui de la Faculté de génie.

Recommandations

1. Meilleure valorisation et sensibilisation de la contribution des femmes ingénieures au génie au service des femmes.
2. Volonté politique et administrative de travailler sur des questions typiquement féminines.
3. Mise sur pied d'un financement dédié exclusivement aux questions d'intérêt typiquement féminin en génie.
4. Augmentation de la visibilité des modèles positifs féminins en génie.
5. Investigation sur les faibles pourcentages de femmes en physique, matière scolaire au coeur de l'ingénierie.
6. Nécessité d'une étude approfondie avec un plus grand échantillon de futur (e)s ingénieur (e)s.