



Association de la francophonie à propos des femmes en sciences, technologies, ingénierie et mathématiques

CAS - 37 M
C.G. - EGALITE
FEMMES ET HOMMES

Le vendredi 17 décembre 2004

Madame Michèle Courchesne
Ministre des Relations avec les citoyens et de l'Immigration
Assemblée nationale
Secrétariat des commissions
Édifice Pamphile-Le May, 3^e étage
1035, rue des Parlementaires
Québec (Québec)
G1A 1A3

Objet. Vers un nouveau contrat social pour l'égalité entre les femmes et les hommes : consultation de la ministre, Madame Michèle Courchesne.

Madame la Ministre,

L'association AFFESTIM (Association de la francophonie à propos des femmes en sciences, technologies, ingénierie et mathématiques) est heureuse de participer à la consultation que vous avez lancée cet automne en vue de la commission parlementaire de janvier 2005.

L'AFFESTIM a pour mission de regrouper des personnes physiques ou morales, dans la francophonie, intéressées à promouvoir la participation, la rétention et l'avancement des femmes dans les champs liés aux STIM (sciences, technologies, ingénierie et mathématiques). Même si cette association est toute jeune, elle regroupe des femmes scientifiques issues des universités et de la pratique professionnelle qui ont une très grande expérience sur cette question. En tenant compte du temps que nous pouvions, chacune, consacrer à cette importante consultation, nous avons choisi de nous exprimer par lettre.

Nous nous réjouissons de constater que le document d'orientation émis par le Conseil du statut de la femme mentionne des préoccupations qui rejoignent les nôtres, en particulier pour l'axe d'intervention 3 de la première orientation (pp. 78-81) et les axes d'intervention 1 et 2 de la deuxième orientation (pp. 92-98), où on souligne l'importance d'améliorer la représentation que les filles se font des rôles qu'elles devront assumer une fois adultes, la nécessité de diversifier leur choix de carrière et le besoin de soutenir la reconnaissance à la parentalité pleinement partagée.

Nous insisterons donc sur le besoin de main-d'œuvre féminine dans les STIM, sur les indices alarmants quant aux taux de participation des femmes dans les études en STIM, sur l'articulation étude-famille et travail-famille ainsi que sur l'insertion en STIM d'une des catégories de femmes les moins favorisées du Québec parmi les minorités visibles, les femmes noires.

info@affestim.org
www.affestim.org

Université Laval, Pavillon Adrien-Pouliot, local 1504, Québec (Québec), G1K 7P4 • Tél.: 1 (418) 656-2131, poste 8623 • Téléc.: 1 (418) 656-7415



Besoin en main-d'œuvre féminine dans les STIM

La problématique créée autour de la question des femmes vis-à-vis des STIM s'inscrit au cœur de l'évolution de notre société vers une économie du savoir. Celle-ci crée un besoin de main-d'œuvre hautement spécialisée dans certains secteurs technologiques et l'on pense notamment aux femmes pour combler l'écart.

En effet, selon Emploi-Québec¹, le groupe d'emploi des *Sciences naturelles et appliquées et professions apparentées*, qui comprend les professions de compétences professionnelle et technique qui nous intéressent plus particulièrement ici, est celui qui a connu, entre 1992 et 2002, la croissance la plus forte de tous les groupes d'emploi. Emploi-Québec précise que le secteur de l'informatique a été l'un des principaux responsables de cette croissance, mais que sa progression a beaucoup ralenti au cours des cinq dernières années. Néanmoins, selon cet organisme :

« l'emploi de [cette catégorie] croîtra à un rythme presque deux fois plus rapide que la moyenne, et ce domaine devrait ainsi, en proportion des emplois existants, être parmi les groupes qui offrent les meilleures possibilités d'embauche entre 2002 et 2007, et ce, malgré un taux de remplacement de la main-d'œuvre prévu plus faible que celui de l'ensemble des professions. [...] Près de trois professions de cette catégorie sur dix, regroupant plus de la moitié de la main-d'œuvre, offrent des perspectives favorables ou très favorables. »

Parmi les professions les plus favorables, on retrouve physicien/physicienne (favorable), chimiste (favorable), plusieurs branches du génie (favorable, génie civil : très favorable), mathématicien/mathématicienne et statisticien/statisticienne (très favorable), programmeur/programmeuse et analyste (favorable).

Or cette catégorie est également celle où on retrouve le moins de femmes. En effet, la représentation féminine sur le marché du travail dans cette catégorie est actuellement de 23%² et la représentation dans les postes de direction est de 22%. De plus, les femmes représentent 13% des effectifs professoraux engagés sur des postes réguliers universitaires dans les facultés de sciences naturelles et de génie.

Les entreprises canadiennes de haute technologie sont elles aussi inquiètes de cette situation. Tout indique qu'elles sont prêtes à accueillir plus de femmes. On le constate aux efforts qu'elles font pour contrer dans leurs secteurs respectifs la pénurie qu'elles prévoient en main-d'œuvre hautement qualifiée. Elles cherchent à augmenter la relève à coup de promotions et d'incitations financières. C'est pourquoi des compagnies comme Alcan, IBM, les grandes pétrolières, General

¹ Le marché du travail au Québec, Perspectives professionnelles 2003-2007.
http://emploi.quebec.net/publications/2_tendances/persp_prof_2003-2007/persp_prof_2003_2007_national.pdf

² « Bilan de la progression des québécoises en sciences et en technologies, 1993-2003 », comité interministériel. Projet mobilisateur de soutien à la progression des québécoises dans les sciences et l'innovation technologique, Septembre 2004.

Motors, Hewlett Packard³ n'hésitent pas à financer des programmes de promotion pour les femmes ou pour les jeunes en général.

Mis à part le besoin de main-d'œuvre hautement spécialisée, le gouvernement du Québec souligne dans son plan d'action « Briller parmi les meilleurs » les défis auxquels il fait face : vieillissement de la population, faible natalité, mondialisation des marchés. Ici aussi l'AFFESTIM croit qu'une participation accrue des femmes en STIM fait partie des solutions. Mais celles-ci vivent encore des difficultés à concilier travail et famille, ce qui entraîne des contraintes pour leur avancement en carrière et un manque de représentation féminine dans les postes de direction. Le Conseil du statut de la femme fait état, justement, d'études européennes qui montrent clairement que les pays où la conciliation des responsabilités familiales et du travail est la mieux développée présentent un meilleur taux de natalité et une meilleure productivité que les pays où on a davantage encouragé les femmes à demeurer à la maison et ce, pour des raisons de sécurité et de revenus. De plus, l'insertion professionnelle des femmes hautement scolarisées qui font partie des groupes dits doublement discriminés (femmes de couleur, immigrantes) est encore difficile. Pourtant, ce serait également un moyen efficace d'améliorer l'offre de main-d'œuvre.

Une plus grande participation des femmes dans la catégorie des *Sciences naturelles et appliquées et professions apparentées* est donc susceptible d'accroître le développement économique et social du Québec. Nous hésitons d'autant moins à faire la promotion des emplois concernés auprès des femmes qu'ils sont généralement innovateurs, intéressants et bien payés, donc bénéfiques pour elles.

L'AFFESTIM est d'avis, de concert avec le Conseil du statut de la femme, qu'il importe, au regard de la formation initiale, que le gouvernement⁴ :

- ✦ *« maintienne ses efforts pour la diversification professionnelle des filles et des garçons en cherchant autant à intéresser les garçons à des domaines à prédominance féminine qu'à attirer les filles dans les filières traditionnellement masculines »;*
- ✦ *« poursuive la recherche de moyens visant à développer la culture scientifique chez les jeunes et à surmonter les blocages, notamment chez les filles, afin que les femmes diplômées tirent davantage profit des occasions offertes par la reconversion de l'industrie vers les entreprises à fort contenu informatique et technologique ».*

Taux de participation féminine dans les études en STIM

On rapporte que les jeunes femmes ont toujours une prédilection pour les techniques axées vers la relation d'aide envers les personnes, alors que les jeunes hommes privilégient surtout les technologies centrées sur la connaissance des outils, des machines et des matériaux.

En effet, les choix scolaires des filles et des garçons sont encore très marqués par leur appartenance selon le sexe. Au secondaire professionnel, les filles se dirigent encore très majoritairement vers des métiers traditionnellement féminins (80 % d'entre elles sont inscrites

³ Ces compagnies ont financé ou financent actuellement les chaires CRSNG/Alcan pour les femmes en sciences et génie.

⁴ Document de consultation, deuxième orientation, axe d'intervention 1 p. 93 – 94.

dans six secteurs d'études : administration, commerce, informatique, soins esthétiques, santé, alimentation, tourisme, agriculture, pêches, communication). Par contre, 84 % des garçons occupent neuf secteurs, principalement la construction, l'électronique, l'équipement motorisé et la mécanique.⁵

Au collégial technique, toujours selon le bilan, les filles se dirigent surtout vers les techniques biologiques et les techniques humaines. On note cependant qu'en 2004, leur taux de représentation avait doublé durant les 10 années précédentes dans les filières non-traditionnelles⁶, pour ne se situer malgré cela qu'à 14 %. Elles sont concentrées dans les secteurs de la santé, des services sociaux, de l'éducation et du juridique, de l'administration et du commerce. Les garçons, pour leur part, optent surtout pour l'administration, le commerce et l'informatique, l'électrotechnique et la fabrication mécanique.

En résumé, la participation des femmes et des filles dans certains secteurs technologiques est donc encore très faible.

Le portrait statistique du taux de présence féminine en sciences et en génie au niveau universitaire au Québec, a aussi été amplement documenté pour la période de 1986 à 2001⁷. Les données concernant la répartition des effectifs étudiants féminins au baccalauréat dans les universités du Québec montraient en 2001 que le nombre de femmes est supérieur ou égal au nombre d'hommes dans tous les secteurs, sauf dans celui des sciences appliquées et du génie. Les femmes obtenaient plus de 60 % des baccalauréats dans l'ensemble des secteurs de premier cycle sauf en sciences et en génie où elles constituaient le tiers des diplômés, soit un ratio d'une femme pour deux hommes.

Les femmes n'ayant pas les mêmes modèles d'orientation professionnelle que les hommes, elles se dirigent dans des disciplines différentes en sciences également. Elles tendent en effet à délaissier les sciences appliquées pour s'orienter plutôt vers les sciences de la vie et de la santé. La faible représentation des femmes en sciences et en ingénierie au niveau universitaire concerne donc surtout la physique, la géomatique, l'informatique et l'ingénierie. Les proportions de femmes au baccalauréat en 2001 en sciences de la vie, comme agriculture, biochimie et biologie, de même qu'en chimie, dépassaient les 50 % et tendaient à augmenter. Elles étaient autour des 40% en mathématiques et 30% en informatique.

Dans les branches du génie, seuls les génies chimique, agricole, rural et alimentaire montraient une proportion proche ou une proportion plus grande que 40% en 2001. Les proportions en génie mécanique, en génie électrique et en génie informatique étaient les plus faibles avec des proportions autour de 15%. Quant à l'évolution, dans l'ensemble des génies, la proportion est passée de 9,5% à 18,5% en 15 ans (de 1986 à 2001), soit une augmentation de 0,60% par année. Ces proportions cachent une réalité absolue étonnante : le nombre de femmes en génie dans les universités du Québec, tous cycles confondus, est passé de 367 en 1986 à 3721 en 2002, soit une augmentation de tout un ordre de grandeur! Malgré cela cependant, comme le pourcentage de femmes inscrites au tableau de l'Ordre des ingénieurs du Québec est d'environ 10%⁸, et le taux

⁵ « Des nouvelles d'elles : les jeunes femmes du Québec », document d'information, Conseil du statut de la femme, avril 2002.

⁶ Filières non-traditionnelles : où le taux de présence féminine est inférieur à 33,3 %.

⁷ Voir les statistiques de la Chaire CRSNG/Alcan www.fsg.ulaval.ca/chaire-crsng-alcan. Voir également les statistiques du Bilan de la progression des québécoises en sciences et en technologies, 1993-2003.

⁸ Référence : comité femmes en ingénierie, Ordre des ingénieurs du Québec.

d'obtention d'un diplôme universitaire des femmes en ingénierie inférieur à 20%, il n'est pas difficile de constater que la participation féminine dans la profession d'ingénieur demeurera faible encore longtemps.

Durant la même période, il y a eu une hausse de 45% à 55% de la représentation des femmes en sciences pures. Parmi ces dernières, la représentation féminine en physique a crû de 13,1 à 21,2 % en 15 ans, soit une augmentation d'environ 0,5% par année.

Ce bilan montre ainsi une évolution de la participation féminine dans le niveau universitaire, rapide dans certaines disciplines, lente dans d'autres. Les causes les plus évoquées de cette lente remontée de la participation féminine dans certaines disciplines sont la méconnaissance des professions associées, la faible culture scientifique dans certains domaines, le manque de femmes modèles attrayants, la durée des études et l'horloge biologique, l'enseignement de la physique, les difficultés à percevoir le lien entre ces disciplines et son développement personnel.

L'AFFESTIM est d'avis, de concert avec le Conseil du statut de la femme, que le gouvernement doit veiller à ce que⁹ :

- ✦ *« Des efforts accrus soient consentis pour éliminer toute conception stéréotypée des rôles masculins et féminins dans les programmes éducatifs des centres de la petite enfance et dans les programmes scolaires de tous les ordres d'enseignements, en révisant les méthodes et le matériel pédagogiques de manière à promouvoir les rapports égalitaires et le respect des différences et en s'assurant que l'information scolaire et professionnelle intègre une préoccupation explicite à l'égard de la diversification des choix de carrière, mais aussi de vie, tant des filles que des garçons »;*
- ✦ *« La formation initiale et continue du personnel enseignant et des spécialistes en orientation scolaire et en information scolaire et professionnelle inclut une réflexion et une remise en question de leurs propres croyances, valeurs, préjugés, attentes et attitudes quant à leurs représentations du masculin et du féminin, à la fois en ce qui concerne les traits de personnalité et les compétences couramment associés aux hommes et aux femmes et leur mode de relation avec les élèves de chaque sexe. »*

L'AFFESTIM aimerait ajouter cette recommandation :

- ✦ *qu'au cours de leur formation, les futurs enseignants et enseignantes soient sensibilisés à la pédagogie de la mixité et de l'équité¹⁰.*

D'autre part, des indices persistants en provenance de l'Ontario et des États-Unis indiquent que les tendances à la hausse pourraient se renverser sévèrement après 2001. Observe-t-on la même tendance au Québec ? Nous examinons ci-dessous les statistiques les plus récentes à la lumière de cette interrogation.

Au baccalauréat¹¹ (voir les tableaux en annexe), la représentation féminine pour l'ensemble des secteurs d'étude est pratiquement stable entre 1999 et 2003 (59%). On perçoit une légère

⁹ Document de consultation, première orientation, axe d'intervention 3, p. 81.

¹⁰ Voir par exemple : L. Lafortune, « Réflexion sur une pédagogie de la mixité pour la réussite des filles comme des garçons en mathématiques », dans L. Lafortune et C. Solar (dir.) (2003), *Femmes et maths, sciences et technos*, Presses de l'Université du Québec.

diminution de la représentation féminine de 1999 à 2003 dans les trois secteurs des sciences et du génie. Elle diminue en effet de 54,3% à 52,2% en sciences pures et de 40,3% à 38,2% en sciences appliquées. En génie, cette diminution est minime (de 18,0% à 17,9%) sur 5 ans, alors que le taux le plus haut a été enregistré en 2000 (19,0%).

En termes de participation absolue, durant la même période de 5 années, il est intéressant de noter que le nombre d'étudiantes inscrites en sciences pures semble avoir atteint un plateau et qu'il a diminué en sciences appliquées. La tendance est moins claire en génie pour l'instant.

Si on raffine davantage l'analyse, on constate que certaines disciplines voient leur représentation féminine diminuer au niveau du baccalauréat entre 1999 et 2003¹². Parmi celles-ci, on retrouve les mathématiques (46 % à 42 %), la géologie (42 % à 36 %), le génie forestier (30 % à 25 %) et le génie métallurgique et des matériaux (27 % à 22 %). Les diminutions les plus dramatiques se trouvent dans les disciplines de l'actuariat (44 % à 35 %), de l'informatique¹³ (28 % à 16 %) et du génie agricole et rural (41 % à 28 %). Notons cependant une progression intéressante du taux de présence féminine dans la discipline des probabilités et de la statistique (44 % à 54 %). Enfin, la représentation féminine dans les disciplines les plus problématiques (génie électrique, génie mécanique, génie physique, génie informatique et physique¹⁴) est demeurée stable durant les cinq dernières années.

On remarque que, pour l'ensemble des secteurs d'études à la maîtrise, le taux de présence féminine des effectifs étudiants a diminué au cours des cinq dernières années (de 52,0% à 49,9%), alors qu'il a légèrement augmenté au doctorat (de 45,6% à 46,1%). Dans le secteur des sciences pures et dans celui des sciences appliquées, à la maîtrise et au doctorat, on est encore en rattrapage par rapport aux taux du baccalauréat. On enregistre en effet une progression lente du taux de présence féminine au cours des cinq dernières années en sciences appliquées (de 35 % à 37 % à la maîtrise et de 32 % à 33 % au doctorat), alors qu'elle se fait plus marquée en sciences pures (de 45 % à 51 % à la maîtrise et de 32 % à 36 % au doctorat). En génie, il y a cependant une légère diminution de la représentation féminine aux cycles supérieurs (de 24 % à 22 % à la maîtrise et de 20 % à 18 % au doctorat), bien que ces pourcentages soient plus élevés qu'au baccalauréat.

En résumé, on pourrait avoir atteint un plateau au baccalauréat à la fois dans la représentation et dans la participation féminine dans les trois secteurs qui nous intéressent, si ce n'est pas une tendance à la diminution. Les disciplines où la diminution est la plus importante ont été soulignées plus haut. À la maîtrise et au doctorat, on a également un plafonnement en génie, tandis que le rattrapage se fait encore dans les deux autres secteurs.

Le Québec est-il en train de rejoindre la vague de fond ontarienne et américaine ou sera-t-il épargné des baisses constatées ailleurs ? Est-ce que les programmes de soutien pour les filles en science (comme Chapeau les filles et Aide à la relève, les activités des Chaires pour les femmes en sciences et génie et les Scientifines), suffiront à endiguer la fuite ? Il faudra surveiller de près la situation et analyser les causes des baisses qui, pour l'instant, sont mal connues. En tout cas, la constatation d'une baisse dans certains secteurs permet déjà de sonner l'alarme.

¹¹ Les compilations présentées pour le niveau universitaire ont été réalisées par la Chaire CRSNG/Alcan pour les femmes en sciences et génie au Québec, avec les statistiques publiées sur leur site web par le ministère de l'Éducation du Québec (MÉQ) pour 1999 à 2003.

¹² Donnée du MÉQ, non reproduites en annexe.

¹³ Discipline appelée « Sciences de l'informatique » par le MÉQ.

¹⁴ Discipline appelée « Sciences physiques » par le MÉQ.

Ainsi, l'AFFESTIM suggère d'ajouter aux recommandations précédentes que le gouvernement devrait :

- ✦ *Assurer une grande vigilance quant à la progression des femmes dans les études en STIM et analyser cette progression à la lumière des tendances à la baisse enregistrées en Amérique du nord.*
- ✦ *Maintenir les programmes de financement gouvernementaux qui soutiennent la diversification des choix de carrières des filles et la relève scientifique et technologique, notamment Chapeau les filles! , un programme qui aide à renforcer, dans les médias, la présentation de modèles féminins qui soient influents et incitatifs dans le choix d'une carrière pour les filles.*
- ✦ *Favoriser, à même ses programmes de soutien à la recherche et d'actions concertées, les études qui visent à mieux comprendre et influencer le choix de carrière des filles en lien avec les STIM et les tendances nord américaines.*

Articulation étude-famille ou travail-famille

Nous savons que la situation des femmes étudiantes au 2^e cycle et au 3^e cycle en STIM est difficile au chapitre de l'articulation étude-famille. Même si nous ne connaissons pas d'études approfondies sur ce sujet, plusieurs jeunes femmes se sont exprimées librement récemment lors des Midis-rencontres de la Chaire CRSNG/Alcan pour les femmes en sciences et génie au Québec. Elles ont mentionné, notamment :

- ✦ les difficultés qu'elles rencontrent pour la garde des enfants, car elles ont des horaires atypiques et les garderies manquent de flexibilité,
- ✦ les aménagements *rocambolesques*¹⁵ qu'elles doivent faire pour concilier la maternité avec les attentes des universités, des directeurs et directrices de recherche de même que celles des organismes subventionnaires,
- ✦ le manque de soutien financier lors des congés de maternité.

Ces constatations incitent l'AFFESTIM à endosser pleinement la recommandation ci-après du document de consultation. Au regard de la formation initiale, il importe que le gouvernement¹⁶ :

- ✦ *« persiste à développer des formules de soutien aux jeunes parents qui favorisent la poursuite des études en accordant une attention particulière à l'insertion sociale des jeunes mères seules ».*

On en sait davantage sur les conditions de vie des femmes scientifiques et ingénieures sur le marché du travail. Entre autres, le mémoire de maîtrise¹⁷ d'Hélène Van Nieuwenhuysse porte sur

¹⁵ Le mot est du journaliste Jean Hamann dans un article rapportant un des Midis-rencontres de la Chaire CRSNG/Alcan dans Le Fil des événements, 28 octobre 2004.

¹⁶ Document de consultation, deuxième orientation, axe d'intervention 1, p. 93-94.

une recherche exploratoire de type qualitatif sur l'articulation travail-famille chez les mères ingénieures.

Elles affirment en premier lieu vivre la maternité comme une période formidable, profondément féminine, un grand accomplissement doublé du sentiment clair de devenir plus humaines. Malgré cela, elles tiennent, à des degrés divers selon l'auteure, à leur double statut de mère et de travailleuse.

Toutes s'entendent pour dire que l'articulation travail-famille est difficile, en particulier pour la gestion du temps, le gardiennage et les imprévus. L'auteure de l'étude fait remarquer que la situation privilégiée des femmes ingénieures est cependant porteuse d'égalité dans le couple. Ces femmes peuvent compter sur la contribution essentielle du conjoint. Ces couples fortement scolarisés développent des ententes particulières quant aux horaires, au partage de responsabilités pour l'école, la santé, etc. Elles bénéficient pour ce faire d'un revenu qui leur donne une bonne flexibilité dans le choix des stratégies d'articulation que d'autres mères n'ont pas.

Elles assument cependant davantage l'impact de la maternité sur la carrière que leur conjoint et davantage, selon l'auteure, que dans d'autres milieux sociaux. Elles pratiquent souvent l'auto-limitation, ce qui signifie le renoncement à des promotions, le changement du secteur de travail du privé vers le public, le ralentissement du rythme de travail et même le retrait temporaire du travail. Elles renoncent volontairement aux activités professionnelles les plus exigeantes en disponibilité, en déplacement ou en productivité, afin de préserver l'équilibre entre leur famille et leur travail. Les femmes du privé expérimentent un impact négatif dû aux maternités beaucoup plus grand que celles du public (salaire, promotions, mandats...) et ce, même si les femmes de l'échantillon notent un rapprochement récent avec les conditions du public.

Des faits importants sont à souligner : elles perçoivent le succès lié à la réussite dans la réalisation de l'équilibre travail-famille plutôt que le succès lié à l'accès à des responsabilités professionnelles ou à des salaires élevés. Les femmes de l'échantillon tiennent toutes à assumer la charge morale des responsabilités familiales¹⁸. Ainsi, les ingénieures développent des stratégies qui auront des conséquences négatives à long terme sur leurs salaires et leurs revenus de retraite¹⁹, de même que sur leur productivité pour notre société.

Ces ingénieures ne sont d'ailleurs pas seules dans leur cas. Une étude²⁰ récente portant sur la participation, le recrutement et la rétention des femmes en Science et Technologies en milieu de travail indique que ces observations sont également valables pour l'ensemble des femmes en STIM. Ces dernières appartiennent au même milieu socioprofessionnel que les ingénieures, et évoluent également, en général, dans des milieux fortement masculins. Au fond, ces femmes scientifiques souhaitent que des accommodements des temps de travail permettent une meilleure articulation de l'ensemble des temps sociaux²¹, comme si bien exprimé dans le document de

¹⁷ Van Nieuwenhuyse, H., Descarries, F., Deschênes, C., « Mères et ingénieures à la fois... » dans L. Lafortune et C. Solar (dir.) (2003), *Femmes et maths, sciences et technos*, Presses de l'Université du Québec. Également dans « Mère et ingénieure à la fois... Recherche exploratoire sur l'articulation travail-famille », *International Conference of Women Engineers and Scientists*, ICWES12, Ottawa, 27-31 juillet 2002.

¹⁸ Des indices nous permettent de croire que de plus en plus de jeunes couples expérimentent un partage différent des responsabilités morales.

¹⁹ Les statistiques de l'Ordre des ingénieurs du Québec montrent que les femmes gagnent de 5 % à 10 % moins que leurs confrères, référence comité femmes en ingénierie de l'OIQ.

²⁰ IOB-Hypatia, <http://www.hypatia.bio.ns.ca>.

²¹ Les temps sociaux comprennent le temps consacré au travail, aux soins, à la participation sociale et politique, aux loisirs et au repos. Voir à ce sujet les références aux travaux de Dominique Méda cités dans le document de consultation du CSF.

consultation du Conseil du statut de la femme. Nous pensons que cette situation peut être améliorée par des mesures sociales ou organisationnelles.

L'AFFESTIM endosse ainsi les souhaits exprimés dans l'étude sur les ingénieures :

- ✦ *Les femmes qui ont participé à l'étude ont exprimé, à ce chapitre, que des changements sociaux s'imposent;*
- ✦ *Elles souhaitent que l'état s'investisse davantage pour que les conséquences des maternités soient mieux partagées avec le conjoint;*
- ✦ *Elles souhaitent que la nécessité d'exercer une gestion responsable de la famille soit mieux reconnue dans les milieux de travail;*
- ✦ *Elles désirent bénéficier davantage de flexibilité, notamment avec l'horaire flexible, le télé-travail et l'accumulation du temps supplémentaire.*

Femmes des minorités visibles

Au sein de la problématique des femmes en général s'inscrit celle des femmes immigrantes, et à l'intérieur de celle-ci s'inscrit la problématique des femmes des minorités visibles, notamment les femmes noires.

Les difficultés d'insertion académique, professionnelle et/ou sociale vécues par ce dernier groupe de femmes illustrent non une double discrimination, mais bien de multiples niveaux de domination et de discrimination, tous liés de manière enchevêtrée. Il s'agit d'enjeux de genre, de race et de classe, auxquels viennent se nouer des défis de nature migratoire, culturelle, éducative, familiale et personnelle. La métaphore d'un verrouillage social rend bien compte de cette problématique de type "poupée russe".

Une étude entreprise en 2001 à l'initiative du Consortium de McGill pour l'ethnicité et la planification sociale brosse un tableau de l'évolution des communautés noires à travers le Canada, dans les régions métropolitaines, comme Toronto et Montréal, où elles sont concentrées. Se basant sur les données provenant du Recensement de la population de 1996 mené par Statistiques Canada, cette étude esquisse la situation des femmes noires à Montréal. Elle indique entre autres: a) le niveau de scolarisation des femmes noires se situe loin derrière celui des hommes de leur communauté et celui des femmes montréalaises; b) la proportion des Montréalaises diplômées de l'université est presque deux fois plus élevée que celle des femmes noires (14% contre 8,5%); c) 12,3% des femmes noires âgées de 25 à 44 ans sont titulaires d'un diplôme universitaire, alors que c'est le cas de 21,6% des Montréalaises et de 18,7% des hommes noirs.

À la lumière des données de cette étude, on constate que les femmes noires sont particulièrement sujettes à l'inéquité systémique, qu'elle soit éducative, économique ou sociale. Or, selon les auteurs de l'étude sociodémographique des communautés noires de Montréal, l'égalité socio-économique passe par une meilleure scolarisation des femmes noires, quel que soit leur âge. Nous croyons que cet enjeu éducatif est lié non seulement à la mobilité socioéconomique des personnes, mais aussi, et surtout, à la cohésion familiale, communautaire et sociale. Notons que les familles noires se concentrent dans des quartiers défavorisés de Montréal en particulier Saint-Michel (le plus pauvre), Montréal-Nord et Rivières-des-Prairies. Dans ces quartiers 35% des familles noires sont de type monoparental (29% à l'échelle montréalaise) et la monoparentalité

est, dans ce cas, presque toujours féminine. En outre, trois familles monoparentales noires sur dix ont trois enfants et plus, et huit familles monoparentales noires sur dix sont pauvres. Trop souvent, les emplois à faibles revenus et aux conditions difficiles dans les secteurs domestiques et manufacturiers sont leur lot. À cela, il faut ajouter la violence conjugale à laquelle font face nombre de femmes noires vivant en couple.

Soutenir les démarches éducatives des femmes noires est donc d'une portée sociale indéniable et inestimable. Pour ce faire, les femmes noires montréalaises doivent bénéficier de moyens concrets pour soutenir leurs efforts d'intégration, d'émancipation, d'autonomie et de développement. Ce soutien peut prendre des formes diverses telles des bourses d'études, des stages, des mesures incitatives à une formation, etc. Dans une perspective éducative plus globale et durable, ce soutien pourrait prendre auprès des plus jeunes une forme plus spécifique d'éveil et d'incitation aux sciences, technologies, ingénierie et mathématiques.

Or, la réussite scolaire en mathématiques et sciences se révèle problématique pour les jeunes filles noires. Même lorsque leurs résultats scolaires en mathématiques et sciences le leur permettent, elles ne s'orientent pas vers ces domaines, bien qu'elles les convoitent pourtant. Leur faible estime de soi en la matière ne serait pas étrangère à cette situation. Toutefois, celles qui parviennent à remonter le courant se heurtent tôt ou tard aux obstacles liés à l'embauche puis à l'insertion professionnelle.

Du côté de la recherche, presque tout reste à faire. Qu'en est-il de la situation des femmes noires au Québec? Quels sont les différents profils qui se dégagent? Quelles sont les difficultés spécifiques rencontrées? Et surtout, qu'en disent-elles? Du côté des plus jeunes, quelles sont les interventions éducatives souhaitables pour les amener à rompre le cycle reproduit de mère en fille de la domination, de l'exclusion, de la sous-scolarisation et de la pauvreté?

Ainsi, nous nous joignons au document de concertation quant à l'insertion en emploi et l'apprentissage tout au long de la vie, pour que le gouvernement vise à²² :

- ✦ *« Soutenir les femmes qui éprouvent des difficultés d'intégration à la main-d'œuvre parce que, en raison de caractéristiques particulières (condition sociale, couleur, origine ethnique, âge, présence d'un handicap, etc.), elles sont vulnérables à la double discrimination »;*
- ✦ *« Favoriser la reconnaissance de la formation et des expériences de travail des personnes immigrantes et leur garantir un accès au programme de francisation, afin de permettre la pleine mise en valeur de leur potentiel d'améliorer leur situation économique, et ce, en s'assurant que les femmes et les hommes bénéficient d'un traitement favorisant leur égalité. »*

De plus, nous aimerions ajouter cette recommandation :

- ✦ *Que le gouvernement soutienne la recherche sur les femmes des minorités visibles en vue de favoriser leur insertion sociale et de déterminer des mesures qui faciliteraient, pour celles qui montrent un intérêt, leur succès dans les sciences, la technologie, l'ingénierie et les mathématiques.*

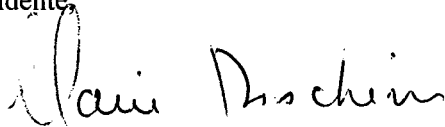
²² Document de consultation, deuxième orientation, axe d'intervention 1 p. 95.

Madame la Ministre, nous sommes convaincues que le faible intérêt pour les STIM manifesté par les jeunes filles, et les femmes en général, est étroitement lié à leur perception des sciences, du génie, de la technologie et des maths. Nous croyons qu'elles ne voient pas la richesse, les bénéfices et le potentiel de créativité et de service à la société associés à une carrière dans ces domaines, des avantages qui mènent à l'épanouissement personnel et professionnel.

Nous espérons, en terminant, que les éléments que nous vous avons présentés sauront apporter de nouvelles pistes de réflexion pour vos débats et trouveront échos dans des mesures gouvernementales à venir. Nous sommes disposées à participer à la commission parlementaire si vous le jugez opportun.

Veuillez agréer, Madame la Ministre, l'expression de ma haute considération.

La Présidente,



Claire Deschênes, ing, Ph.D.

Annexes

Secteurs d'études universitaires selon le MÊQ
Sciences de la santé
Sciences pures
Sciences appliquées (incluant le génie)
Sciences humaines
Sciences de l'éducation
Sciences de l'administration
Arts
Lettres
Droit
Études plurisectorielles
Non applicable

Disciplines par secteur selon le MÊQ

Secteurs	Disciplines
Sciences pures	Actuariat; Biochimie; Biophysique; Chimie; Énergie; Génétique; Géologie (minéralogie, etc.); Hydrologie, sciences de l'eau; Mathématique; Mathématiques appliquées; Météorologie et sciences de l'atmosphère; Microbiologie; Océanographie; Pluridisciplinaire (sciences pures); Probabilités et statistiques; Sciences biologiques; Sciences de la terre; Sciences physiques; Zoologie
Sciences appliquées	Agriculture; Architecture; Architecture paysagiste; Architecture urbaine et aménagement; Design de l'environnement; Design industriel; Étude de la faune (régions sauvages, pêcheries, gibier); Géodésie (arpentage); Pédologie, aménagement et conservation des sols; Phytotechnie; Pluridisciplinaire (sciences appliquées); Ressources naturelles; Sciences de l'activité physique; Sciences de l'informatique; Sciences et technologie des aliments; Urbanisme; Zootechnie
Génie	Génie aérospatial, aéronautique et astronautique; Génie agricole, génie rural; Génie agro-forestier; Génie alimentaire; Génie biologique et biomédical; Génie chimique; Génie civil, de la construction et du transport; Génie des pâtes et papiers; Génie électrique, électronique et des communications; Génie forestier, foresterie et sciences du bois (sylviculture); Génie géologique; Génie industriel et administratif; Génie informatique et de la construction des ordinateurs; Génie mécanique; Génie métallurgique et des matériaux; Génie minier; Génie nucléaire; Génie physique; Ingénierie

Évolution de la représentation féminine pour les effectifs étudiants à la maîtrise au Québec, 1999 à 2003²³

	Sciences pures	Sciences appliquées ²⁴	Génie	Ensemble des secteurs
1999	45,4%	34,8%	23,8%	52,0%
2000	47,0%	37,2%	22,5%	51,5%
2001	46,8%	36,6%	22,4%	50,0%
2002	49,1%	38,2%	22,1%	50,0%
2003	50,8%	37,5%	21,7%	49,8%

Évolution de la représentation féminine pour les effectifs étudiants au doctorat au Québec, 1999 à 2003

	Sciences pures	Sciences appliquées	Génie	Ensemble des secteurs
1999	32,0%	31,5%	19,6%	45,6%
2000	33,6%	31,6%	19,9%	45,9%
2001	35,5%	31,7%	18,3%	46,3%
2002	35,4%	31,8%	19,2%	46,2%
2003	36,5%	32,6%	18,5%	46,1%

Évolution de la représentation féminine pour les effectifs étudiants au baccalauréat au Québec, 1999 à 2003

	Sciences pures	Sciences appliquées	Génie	Ensemble des secteurs
1999	54,3%	40,3%	18,0%	58,1%
2000	54,5%	39,3%	19,0%	58,6%
2001	53,4%	39,1%	18,6%	58,9%
2002	53,4%	38,4%	18,3%	58,5%
2003	52,2%	38,2%	17,9%	58,5%

Évolution des effectifs étudiants féminins au baccalauréat au Québec, 1999 à 2003

	Sciences pures	Sciences appliquées	Génie	Ensemble des secteurs
1999	4672	3847	2391	69850
2000	4505	3433	2661	71613
2001	4265	3409	2745	74377
2002	4369	3331	2914	77223
2003	4491	3204	2904	80120

²³ Les chiffres utilisés ici sont tirés des données du ministère de l'Éducation du Québec (MÉQ). Les compilations sont de la Chaire CRSNG/Alcan pour les femmes en sciences et génie au Québec.

²⁴ Le MÉQ regroupe dans un même secteur les disciplines que nous séparons ici en sciences appliquées et en génie.

Évolution des effectifs étudiants féminins à la maîtrise au Québec, 1999 à 2003

	Sciences pures	Sciences appliquées	Génie	Ensemble des secteurs
1999	756	491	529	12707
2000	787	567	517	12639
2001	824	602	620	13283
2002	930	725	760	14271
2003	1011	757	838	14795

Évolution des effectifs étudiants féminins au doctorat au Québec, 1999 à 2003

	Sciences pures	Sciences appliquées	Génie	Ensemble des secteurs
1999	431	139	197	3958
2000	454	130	194	3972
2001	481	138	185	4010
2002	498	162	231	4286
2003	555	188	267	4720