

DIRECTION DE LA RECHERCHE INSTITUTIONNELLE

Équité et parité en financement de la recherche à l'Université du Québec

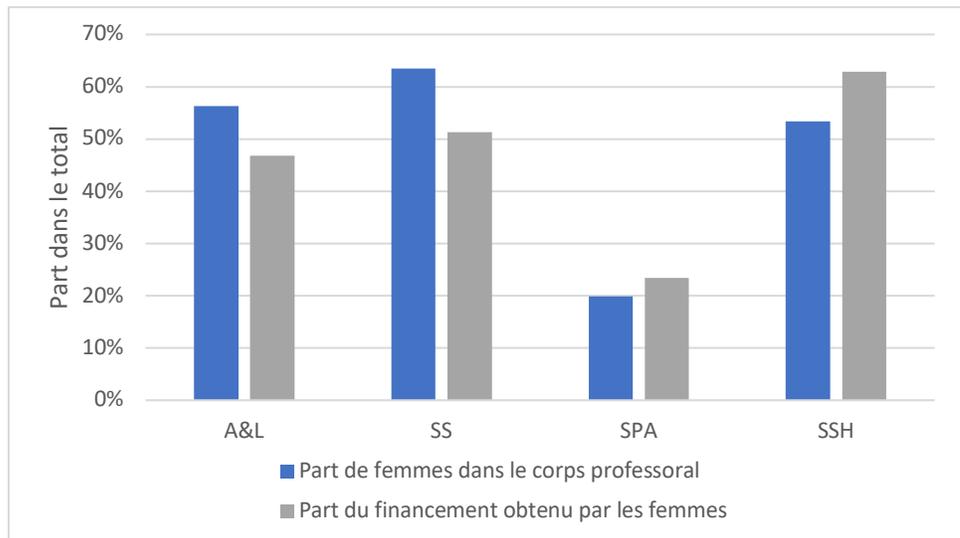
Par Jean-Sébastien Audet, Ph.D.

Cette mise à jour s'intéresse à l'évolution récente de l'équité en financement de la recherche au sein du réseau de l'UQ, notamment selon le genre. Elle prolonge les analyses de 2019 sur la présence des femmes en recherche et les écarts de financement observés. Ces analyses cherchaient à évaluer si les gains en emploi réalisés par les femmes dans le milieu universitaire s'étaient traduits par une plus grande présence dans les activités de recherche. Elles avaient conclu que la proportion de femmes en sciences pures et appliquées (SPA) était inférieure à la zone paritaire (40 à 60%), que les femmes obtenaient en moyenne moins de financement de recherche, et ce, particulièrement avant la mi-quarantaine. Elles avaient aussi observé une tendance des femmes à demander moins de fonds pour leurs projets de recherche et à obtenir des taux de succès équivalents aux hommes. Est-ce encore le cas? Pour y répondre, nous analyserons le financement de recherche de femmes en nous basant sur le domaine d'attache de leur département¹.

Analyse

La figure 1 montre la part de femmes faisant partie du corps professoral et la part de financement qu'elles obtiennent. La répartition des femmes dans le corps professoral atteint la zone paritaire dans les domaines des arts et lettres (A&L) ainsi que des sciences sociales et humaines (SSH). En sciences de la santé (SS), la part de femmes dépasse la zone paritaire, tandis qu'en sciences pures et appliquées (SPA), la part de femmes est en dessous de la zone paritaire. Bien qu'à seulement 20% de l'effectif professoral,

Figure 1. Part des femmes dans le corps professoral et dans le financement de la recherche dans le réseau de l'Université du Québec entre 2019 et 2023.



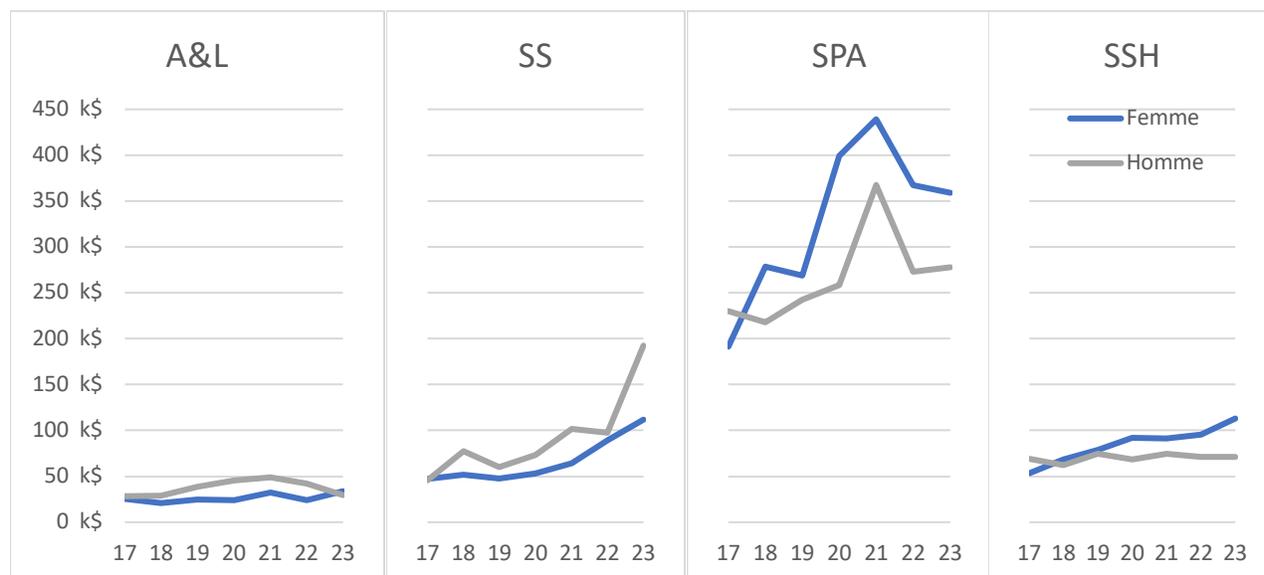
Source : IFR, 2024 et IDP, 2024

¹ Sources de données : Inventaire du financement de la recherche (IFR) et Inventaire du personnel (IDP), Université du Québec. Pour les figures 1,2 et 4, ainsi que le tableau 1, la période considérée comprend les années financières 2019 à 2023, alors que pour la figure 2, la période considérée débute en 2017.

la part des femmes est en croissance depuis la dernière analyse et se compare avantageusement avec la part retrouvée dans les départements de SPA des universités américaines (14% à 19%; Pártay, Teich & Cersonsky, 2023). Pour ce qui est de la part de financement, les femmes détiennent proportionnellement moins de fonds que leur poids dans l'effectif pour les domaines des A&L et des SS, alors qu'elles détiennent plus de fonds que leur poids dans l'effectif pour les domaines des SPA et des SSH.

L'analyse de la répartition du revenu moyen par professeur présentée à la figure 2 montre une variabilité considérable selon la discipline et selon le sexe. Généralement, on remarque que l'écart entre les hommes et les femmes se creuse au fil des ans. Dans les domaines des SPA et des SSH, où les femmes obtiennent un revenu moyen supérieur, la tendance est à l'accroissement de la différence avec les hommes. Dans les cas des SS, il s'agit plutôt de la tendance inverse : le revenu moyen des hommes progresse plus vite que celui des femmes. Finalement, pour le domaine des A&L, le financement des hommes a diminué dans les dernières années et se retrouve maintenant en dessous de celui des femmes. Il s'agit néanmoins d'une amélioration par rapport à la dernière analyse, où les femmes avaient un revenu moyen inférieur dans tous les domaines. On remarque aussi que la proportion de femmes qui sont responsables des projets reste stable pendant la période étudiée (données non présentées). On ne peut donc pas attribuer l'augmentation de revenu des femmes à une augmentation de projets sous responsabilité féminine.

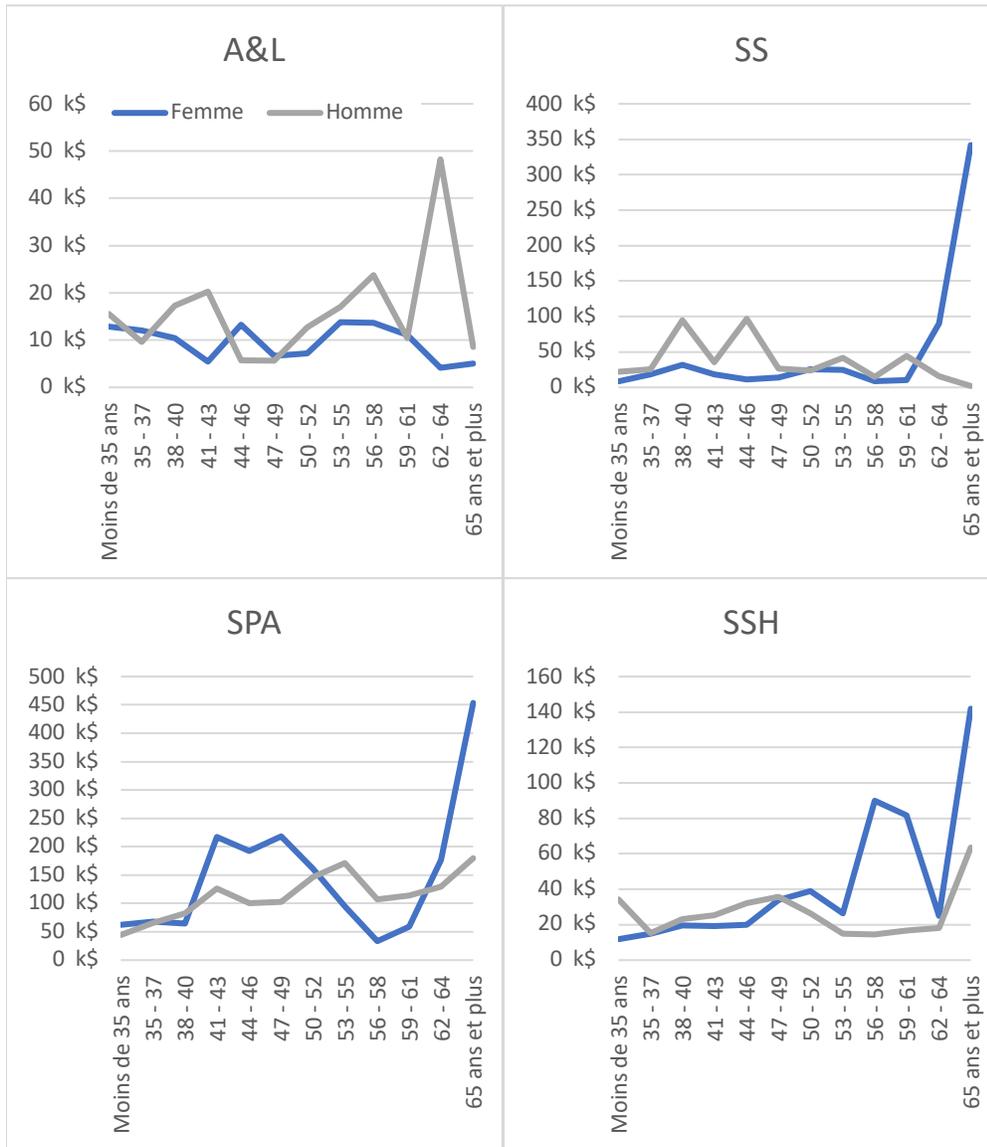
Figure 2. Revenu moyen par professeur selon le sexe et le domaine départemental de 2017 à 2023.



Source : IFR, 2024 et IDP, 2024

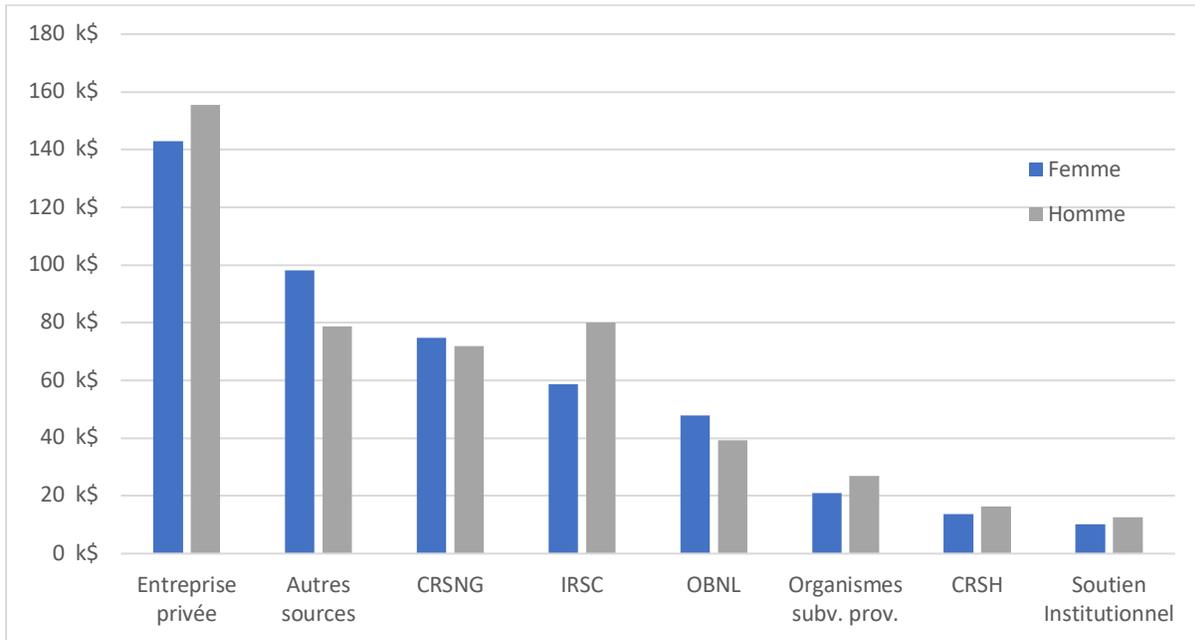
L'analyse du revenu annuel moyen en fonction de l'âge permet de préciser nos interprétations (voir figure 3). Pour les domaines des A&L et des SS, les hommes ont un revenu supérieur aux femmes dans presque toutes les tranches d'âges, alors que la proportion de tranches d'âge avec un revenu supérieur est plus équitablement distribuée dans les SPA et les SSH. On remarque aussi une tendance à l'obtention de revenus exponentiellement plus élevés pour les femmes à partir de la cinquantaine pour les SSH et de la fin de la cinquantaine pour les SS et SPA. La précédente note avait fait état d'un retard dans l'obtention des fonds de recherche en lien avec l'âge de la maternité chez les femmes. En dehors des SPA, on remarque généralement une stagnation des fonds de recherche durant la quarantaine chez les femmes, ce qui supporte le constat de la note précédente. De plus, l'analyse du nombre de collaborateurs et des transferts vers ceux-ci montre un nombre équivalent de collaborateurs entre les hommes et les femmes (environ 2.8 collaborateurs par projet), mais plus de transferts provenant des hommes. On ne peut donc pas attribuer la plus faible disponibilité des fonds chez les femmes aux transferts qu'elles pourraient effectuer vers leurs co-chercheurs.

Figure 3. Revenu annuel moyen par professeur selon le groupe d'âge, le sexe et le domaine départemental entre 2019 et 2023.



Il est important de considérer les différentes sources de revenus Source : IFR, 2024 et IDP, 2024 lorsque l'on cherche à déterminer l'équité et la parité du financement. On remarque que les hommes obtiennent plus de revenus principalement de la part d'entreprises privées, des Instituts de recherche du Canada (IRSC) et des organismes subventionnaires provinciaux, alors que les femmes se démarquent auprès des "autres sources" de revenus (e.g. subventions gouvernementales) et des OBNL. La plus grande progression depuis la dernière analyse se situe dans les entreprises privées, où les femmes obtiennent maintenant environ 90% du total des revenus obtenu par les hommes, en augmentation par rapport au 60% qu'elles obtenaient lors de la période 2009-2017. La plus grande différence que l'on note dans la présente analyse se situe aux IRSC, où les femmes obtiennent seulement 73% du total des revenus des hommes.

Figure 4. Revenu moyen annuel par professeur selon le sexe et l'organisme pourvoyeur de fonds entre 2019 et 2023.



D'autres ont étudié la question des disparités des fonds de recherche entre les hommes et les femmes, qui n'est pas propre au réseau de l'UQ. Une méta-analyse a montré qu'il n'y avait pas de différence significative dans le taux d'acceptation des projets de recherche entre les hommes et les femmes, bien que les taux d'acceptation après resoumission soient plus élevés chez les hommes (Schmaling, & Gallo, 2023). Toutefois, les hommes obtenaient plus de fonds de recherche par projet. Les données rendues publiques par les IRSC supportent ce constat, les femmes obtenant des taux de succès équivalents à ceux des hommes, mais moins de fonds de recherche par projet (IRSC, 2017). Même en contrôlant pour la sous-discipline de recherche, on remarque encore des taux de succès équivalents et un financement moindre pour les femmes (Harris, Benes, Ghanem, Cartagena-Reyes, Jain, & Laporte, 2024). Il est utile de préciser que les fonds obtenus aux concours d'organismes subventionnaires sont le résultat direct de l'ampleur des fonds demandés. Le tableau 1 montre le nombre de demandes, les montants demandés et les taux de succès entre 2019 et 2023 pour les hommes et les femmes². Les données supportent l'hypothèse des taux de succès équivalents. Toutefois, on remarque un débalancement des taux de succès chez certains pourvoyeurs de fonds, les femmes obtenant des taux de succès plus élevés aux programmes du CRSH, du FCI, des IRSC et du SPIIE (par exemple les chaires de recherche du Canada), mais plus faibles au FRQS. Pour ce qui est des montants demandés, on remarque que les hommes demandent des montants plus conséquents, en particulier aux programmes du FCI, du FRQNT, du FRQS, des IRSC et du SPIIE, ce qui correspond aux différentes catégories de pourvoyeurs de fonds où les hommes obtiennent plus de fonds que les femmes (voir figure 4). Lorsque l'on analyse les montants demandés selon l'âge (non affichés), on remarque que les femmes demandent en moyenne de moins gros montants pendant la quarantaine, soit l'âge auquel elles ont des enfants en plus bas âge. On remarque aussi que les femmes font moins de demandes que les hommes (40% des demandes alors qu'elles représentent 45% du corps professoral), ce qui pourrait aussi expliquer la disparité dans la quantité de fonds détenus.

Source : IFR, 2024

² L'ÉTS n'entrant que les projets financés dans IFR, elle a été exclue de cette analyse.

Tableau 1. Nombre de projets, montant moyen demandé et taux d'acceptation de demandes aux organismes subventionnaires selon le sexe des professeurs effectuant la demande.

Pourvoyeur de fonds	Sexe	Nombre de projets	Moyenne demandée (\$)	Taux d'acceptation
Total	Femmes	2206	179 266 \$	58,4%
	Hommes	3314	207 587 \$	59,4%
	Total	5520	196 378 \$	59,0%
CRSH	Femmes	770	112 807 \$	58,8%
	Hommes	555	115 357 \$	50,4%
	Total	1325	113 870 \$	55,3%
CRSNG	Femmes	231	203 519 \$	63,6%
	Hommes	936	213 964 \$	62,0%
	Total	1167	211 859 \$	62,3%
FCI	Femmes	42	526 788 \$	74,4%
	Hommes	82	580 791 \$	67,1%
	Total	124	562 214 \$	69,6%
FRQNT	Femmes	147	140 356 \$	38,8%
	Hommes	412	174 048 \$	36,1%
	Total	772	165 235 \$	36,8%
FRQS	Femmes	101	83 426 \$	43,0%
	Hommes	87	178 221 \$	48,9%
	Total	188	126 266 \$	45,7%
FRQSC	Femmes	470	157 647 \$	46,3%
	Hommes	350	125 886 \$	41,5%
	Total	820	144 019 \$	44,2%
IRSC	Femmes	133	574 621 \$	30,7%
	Hommes	171	728 979 \$	18,6%
	Total	304	662 895 \$	23,8%
MITACS	Femmes	252	58 067 \$	98,5%
	Hommes	672	49 771 \$	95,3%
	Total	924	52 025 \$	96,2%
SPIIE	Femmes	85	553 428 \$	71,3%
	Hommes	97	942 668 \$	60,2%
	Total	182	756 939 \$	65,5%

Note. CRSH= Conseil de recherche en sciences humaines; CRSNG= Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie; FCI = Fondation canadienne pour l'innovation; FRQNT= Fonds de recherche du Québec en nature et technologie; FRQS = Fonds de recherche du Québec en santé; FRQSC = Fonds de recherche du Québec en société et culture; IRSC = Instituts de recherche en santé du Canada; SPIIE = Secrétariat des programmes interorganismes à l'intention des établissements. Source : IFR, 2024.

Constats

Depuis la dernière période analysée (2009-2017), la situation des femmes en recherche dans le réseau de l'Université du Québec s'est améliorée. La part du financement de recherche détenu par les femmes a augmenté et elle dépasse maintenant celle des hommes, toutes proportions gardées, dans les

domaines des SPA et des SSH. La hausse du financement des femmes en SPA renverse une tendance historique lourde dans le réseau de l'UQ. Une analyse plus poussée indique que cette hausse est reliée principalement à un petit groupe de femmes qui ont réussi à obtenir des fonds de recherche d'une ampleur de plus d'un million par année, principalement de la part d'entreprises privées et d'OBNL.

Toutefois, il reste que les femmes font moins de demandes aux organismes subventionnaires que les hommes et qu'elles demandent des montants plus faibles aux organismes subventionnaires pendant leur quarantaine. Leurs taux de succès auprès d'organismes subventionnaires sont aussi similaires à ceux des hommes. La quarantaine correspond à la période où les femmes demandent et détiennent le moins de fonds de recherche. Ce constat coïncide avec l'âge moyen de la maternité³, ce qui pourrait contribuer à expliquer une baisse d'activité de recherche à cette période. Toutefois, l'absence de données individuelles sur le statut parental limite la portée explicative de cette hypothèse. Il est aussi important de noter que la période à l'étude ne permet pas de voir le financement de professeurs à travers leur carrière, mais bien des tendances annuelles.

Nous pouvons donc conclure que la situation des femmes en recherche s'est améliorée, mais que certaines différences subsistent. Malgré tout, les différences de financement restent un phénomène complexe, influencées par plusieurs facteurs tels que l'expérience, l'âge et la discipline de recherche. Comme l'ont montré les travaux de Larivière et collaborateurs (2011), ces éléments jouent un rôle déterminant et expliquent en grande partie les écarts individuels observés. Nos résultats s'inscrivent dans cette tendance et rappellent que l'équité en recherche ne se résume pas à une simple question de parité numérique, mais qu'elle dépend aussi de dynamiques institutionnelles et disciplinaires. Une réflexion plus large est donc nécessaire pour assurer un accès juste et équitable aux ressources scientifiques.

Références

- Harris, A. B., Benes, G., Ghanem, D., Cartagena-Reyes, M., Jain, A., Laporte, D. Using a Modern Linked Research Database to Examine Gender Disparities in Orthopaedic Grant Funding from 2010 to 2022. 2024. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, 106(1), 39-46. DOI: 10.2106/JBJS.23.00358
- ISQ (2018), *Naissance selon la scolarité et le groupe d'âge de la mère, 2006-2017*. <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/naissance-fecondite/414.htm>
- Institut de recherche en santé du Canada (IRSC). (2017). *Analyse des données sur l'égalité des sexes : valeur des fonds octroyés selon le sexe (tous les programmes de subventions des IRSC)*. Repéré au : <https://www.irsc.gc.ca/f/50464.html>
- Larivière, V., Vignola-Gagné, E., Villeneuve, C., Gélinas, P. & Gingras, Y. (2011). Sex differences in research funding, productivity and impact: an analysis of Québec university professors. *Scientometrics*, 87, 483-498. <https://doi.org/10.1007/s11192-011-0369-y>
- Pártay, L.B., Teich, E.G. & Cersonsky, R.K. (2023). Not yet defect-free: the current landscape for women in computational materials research. *npj Comput Mater*, 9, 98. <https://doi.org/10.1038/s41524-023-01054-z>
- Schmaling, K.B., Gallo, S.A. (2023) Gender differences in peer reviewed grant applications, awards, and amounts: a systematic review and meta-analysis. *Res Integr Peer Rev*, 8, 2. <https://doi.org/10.1186/s41073-023-00127-3>



³ Selon l'ISQ (2018), la trentaine est typiquement l'âge où les femmes détentrices de diplôme universitaire ont leurs enfants et l'expérience nous suggère que les femmes attendent habituellement d'avoir débuté leur carrière professorale avant de fonder leur famille.