

Mémoire prébudgétaire  
Nafisa M. Jadavji, Ph. D.  
Université Carleton  
[Courriel : nafisa.jadavji@carleton.ca](mailto:nafisa.jadavji@carleton.ca)  
Téléphone : 613-562-5800, poste 8315

## Résumé

Les stagiaires postdoctoraux apportent une contribution importante à l'économie canadienne. Selon les données de l'Association canadienne des stagiaires postdoctoraux (ACSP) provenant de ses sondages nationaux menés en 2009, 2013 et 2016, la population des stagiaires postdoctoraux est en plein changement. Par exemple, les stagiaires postdoctoraux sont plus âgés et les stagiaires travaillant au Canada ont les salaires les moins élevés comparativement à ceux dans d'autres pays comme les États-Unis ou le Royaume-Uni. De plus, le nombre d'étudiants postdoctoraux internationaux travaillant au Canada a diminué depuis 2009. Nous devons appuyer les stagiaires postdoctoraux en leur donnant les ressources dont ils ont besoin pour continuer leurs études au Canada.

## Introduction

On entend par stagiaire postdoctoral « une personne récemment devenue titulaire d'un doctorat (ou diplôme professionnel équivalent en médecine) pendant une période provisoire de recherche encadrée ou de formation en recherche » (Mitchell et coll., 2013). L'un des principaux objectifs du travail postdoctoral est d'acquérir les compétences nécessaires à des travaux de recherche intensifs indépendants. Les stagiaires postdoctoraux sont d'importants contributeurs et un élément essentiel à la recherche, à l'innovation, aux arts, à la culture et à l'élaboration de politiques au Canada et partout au monde (Edge et Munro, 2015; Igami et coll., 2015). Ils contribuent de manière disproportionnée à la productivité relativement à la recherche (Vogel, 1999; Black et Stephan, 2010; L'Acfas, 2014). Souvent, ce sont eux qui assurent la supervision et le mentorat quotidiens d'étudiants au baccalauréat et à la maîtrise. Parce qu'en général, les études postdoctorales requièrent énormément de mobilité de la part des stagiaires, ces derniers font office de vecteur clé dans la transmission de connaissances et l'établissement de réseaux de recherche fondés sur la collaboration (Black et Stephan, 2010). Fait plus important encore, les stages postdoctoraux constituent la plateforme à partir de laquelle les nouveaux chercheurs entament une carrière indépendante (Davis, 2009).

Traditionnellement, ces stages étaient considérés comme des postes à court terme visant à faire le pont entre l'achèvement du doctorat et l'emploi de professeur d'université. Cette perception n'est plus d'actualité. La période entre l'achèvement des études supérieures et l'obtention d'un poste de professeur d'université s'est prolongée depuis (Jadavji et coll., 2016; Mitchell et coll., 2013; Stanford et coll., 2009). Tandis qu'il y a plus de nouveaux diplômés d'études supérieures qu'en ont besoin les universités pour doter leurs facultés, on estime à seulement 20 % les titulaires de doctorat qui obtiendront un poste dans une faculté (Fuhrmann et coll., 2011; Maldonado et coll., 2013; McKenzie, 2007; Powell, 2012). Les données démographiques des populations postdoctorales ont également changé (Jadavji et coll., 2016; Mitchell et coll., 2013; Offord, 2017; Stanford et coll., 2009). Pour toutes ces raisons, il est essentiel que les institutions élaborent des lignes directrices pour la formation et l'administration postdoctorales. Cependant, il existe très peu d'information au sujet de la population de stagiaires postdoctoraux puisqu'ils suivaient auparavant une très courte période de formation, soit un à deux ans. Ainsi, en 2009, 2013 et 2016, l'ACSP a mené des sondages nationaux auprès des stagiaires postdoctoraux travaillant au Canada pour définir cette population. On observe au Canada les mêmes changements qu'à l'échelle mondiale. L'objectif du présent document est de souligner les changements à la population de stagiaires postdoctoraux travaillant au Canada entre 2009 et 2016 à partir des données recueillies des sondages menés en 2009, 2013 et 2016.

## Méthodologie du sondage

L'ACSP a fait appel à des stagiaires postdoctoraux travaillant au Canada pour répondre à ses sondages nationaux de 2009, 2013 et 2016. La population des répondants incluait des citoyens canadiens, des résidents permanents et des stagiaires postdoctoraux étrangers travaillant tous au Canada. Les citoyens canadiens travaillant à l'extérieur du Canada étaient également admissibles à participer au sondage national.

### *Tendance en matière d'âge des stagiaires postdoctoraux au Canada*

Le pourcentage de stagiaires postdoctoraux se classant dans les deux plus jeunes catégories, soit de 25 à 29 ans et de 30 à 34 ans, a diminué depuis 2009 (Figure 1). De plus, 31 % des stagiaires postdoctoraux actuels ont plus de 35 ans et la proportion de stagiaires postdoctoraux dans ce groupe d'âge a augmenté de 8 points de pourcentage comparativement aux résultats du sondage de 2009. Les résultats des sondages de 2009, 2013 et 2016 suggèrent un changement stable dans la distribution d'âge des stagiaires postdoctoraux canadiens. La tendance d'une cohorte plus mature se caractérise principalement par le nombre de jeunes stagiaires diminuant de plus en plus.

Les stagiaires postdoctoraux canadiens semblent vivre les mêmes événements et préoccupations de la vie que tout autre groupe dans la mi-trentaine au Canada. Il est probable que certains ont des enfants quand ils entrent dans leur nouveau poste postdoctoral, et que d'autres se marient et ont des enfants pendant leur stage. Comme l'illustre la Figure 2, il y a moins de stagiaires célibataires ou n'ayant jamais été mariés en 2016. Le nombre de stagiaires mariés en 2016 a augmenté depuis 2009, mais il demeure le même qu'en 2013. Le nombre de stagiaires séparés, divorcés ou veufs a augmenté de 2013 à 2016.

Comme l'illustre la Figure 3, il y a moins de stagiaires en 2016 qui n'ont pas d'enfants comparativement à 2009. La moyenne d'âge des Canadiens à la naissance de leur premier enfant est environ 28 ans (Canada, 2015). Cependant, à 28 ans, la plupart des répondants auraient été en train de terminer leurs études supérieures et auraient peut-être retardé le moment d'avoir des enfants jusqu'à un âge un peu plus élevé que le Canadien moyen. Ainsi, le phénomène du changement dans les groupes d'âge des stagiaires postdoctoraux canadiens et du nombre croissant d'entre eux ayant des enfants est tout à fait logique. Le pourcentage d'anciens stagiaires postdoctoraux ayant des personnes à leur charge (47 %) comparativement à celui des stagiaires postdoctoraux actuels en 2016 (31 %, données non illustrées), démontre qu'ils veulent de toute évidence avoir des enfants, mais attendent plus tard dans la trentaine.

La comparaison des avantages désirés (parmi ceux pas encore disponibles) de 2013 et de 2016 suggère une cohorte mature dont les besoins reflètent les soucis habituels relatifs à la famille. Par exemple, on dénote un intérêt grandissant à l'égard d'un congé parental payé chez les stagiaires postdoctoraux, de 16 % en 2013 à 19 % en 2016. En revanche, le désir de subventions au logement ou de l'assurance maladie ou l'assurance vie pour la famille a diminué de 2013 à 2016.

### *Stagiaires postdoctoraux étrangers travaillant au Canada*

Depuis 2009, on a remarqué une baisse du nombre de stagiaires postdoctoraux étrangers travaillant au Canada, passant de 39 % à 29 % (Figure 5). En comparaison, 56 % des stagiaires postdoctoraux sont considérés « étrangers » aux États-Unis (Davis, 2005). D'autres pays accueillent moins de stagiaires postdoctoraux étrangers, comme la Hollande (35 %) (van der Weijden et coll., 2016), le Royaume-Uni (14 %) (Vitae, 2013) et l'Allemagne (10 %) (Fitzenberger et Schulze, 2014). La plus grande proportion de stagiaires postdoctoraux étrangers travaillant au Canada provient de France (14 %), de l'Inde (11 %) et de la Chine

(10 %). Plus des deux cinquièmes (43 %) des stagiaires postdoctoraux étrangers ont déménagé au Canada entre 2014 et 2016, tandis qu'un pourcentage égal s'y est installé entre 2011 et 2013 ou avant 2011 (29 % et 29 %).

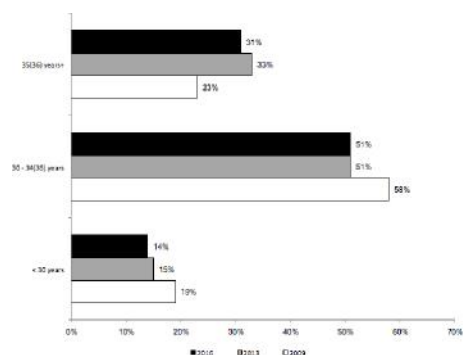
Les stagiaires postdoctoraux étrangers vivent des inquiétudes similaires à celles que vivent les nouveaux arrivants au Canada, comme la transition dans un nouveau pays et l'apprentissage de l'anglais ou le français. Les résultats du sondage de 2016 suggèrent qu'au fil du temps, les défis relatifs à l'adaptation à un nouveau pays ont diminué par rapport à 2013 (Figure 6). Toutefois, l'obtention du financement pour les études postdoctorales, d'un visa ou d'un permis de travail représente des procédures complexes qu'ont soulevées comme défis les stagiaires postdoctoraux étrangers plusieurs années après avoir commencé leur stage. La tendance veut que les problèmes liés à l'obtention d'un visa ou d'un permis de travail touchent un nombre grandissant de stagiaires postdoctoraux étrangers au Canada en 2016 par rapport à 2013. On peut lier le fait que les stagiaires postdoctoraux étrangers du sondage de 2016 continuent d'avoir de la difficulté à obtenir du financement après trois à cinq ans au Canada au phénomène de l'accumulation des diplômés où les stagiaires terminent couramment plusieurs programmes avant de trouver un emploi (Powell, 2014).

Malgré que le Canada soit connu pour ses politiques antidiscriminatoires en milieu de travail et sa mosaïque culturelle, quelques répondants du sondage de 2016 ont laissé entendre dans la section des questions ouvertes que le traitement injuste envers les stagiaires étrangers en fonction de leur race ne se limitait peut-être pas qu'au milieu de travail. Cantwell et Lee (2010) ont exploré la question du néoracisme et des stagiaires postdoctoraux étrangers aux États-Unis. Ils suggèrent que les stagiaires postdoctoraux étrangers peuvent se sentir exploités en milieu de travail parce qu'ils sont plus disposés à faire de longues heures et continuer d'occuper des emplois moins bien rémunérés. Il est possible qu'ils acceptent de ces conditions de travail, car ils sont reconnaissants d'avoir pu quitter leur pays d'origine pour venir travailler en Amérique du Nord (Cantwell et Lee, 2010). Il peut être inapproprié pour les stagiaires postdoctoraux canadiens d'exprimer ces préoccupations à propos des conditions de travail, car ils connaissent bien la langue et la culture. C'est pourquoi la mention des pratiques injustes en milieu de travail peut être amplifiée pour les stagiaires postdoctoraux étrangers qui ne connaissent pas bien la culture du travail au Canada et ni l'une ou l'autre de ses langues officielles.

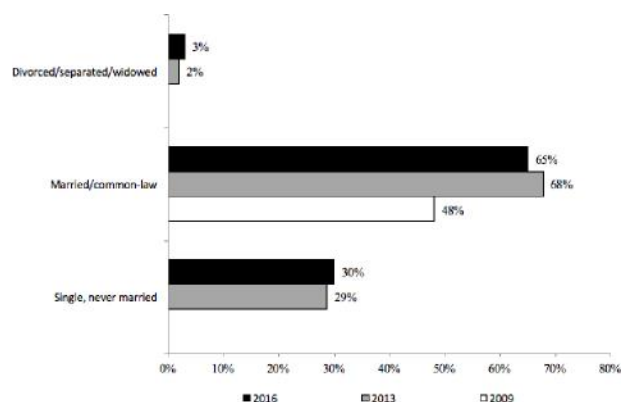
### **Recommandations tirées des données**

- Adopter une échelle salariale pour les stagiaires postdoctoraux compétitive à l'échelle mondiale comparable à celle du Royaume-Uni et des États-Unis.
- Déployer une structure salariale incluant des augmentations de salaire annuelles adaptées à l'inflation et à l'expérience.
- Accepter que les stagiaires postdoctoraux qui ont obtenu du financement externe (par exemple, des bourses d'études des trois conseils, de la province ou des fondations ou sociétés) aient le droit à un emploi dans les universités ou institutions.
- Augmenter la compétitivité du Canada au sein de l'économie fondée sur les connaissances en retenant les stagiaires postdoctoraux au Canada par la création de meilleures occasions d'emploi plus nombreuses.
- Faciliter la transition rapide des stagiaires postdoctoraux vers le marché du travail canadien au moyen d'investissements et d'incitatifs du gouvernement et inciter la transition vers des secteurs non universitaires.

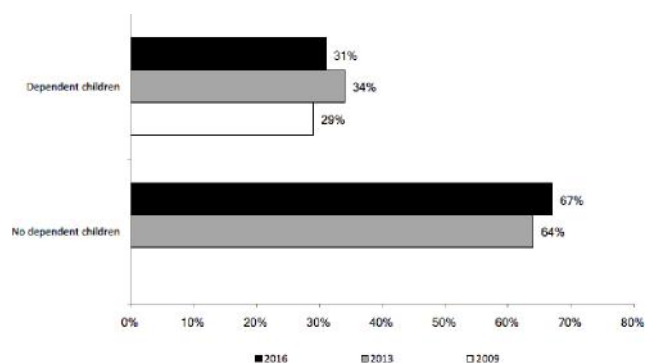
## Figures



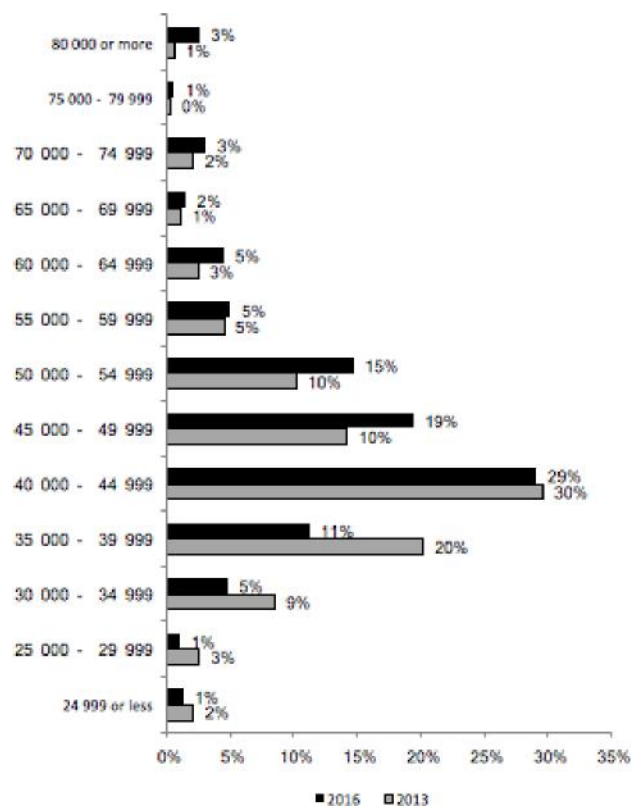
**Figure 1.** Âge des stagiaires postdoctoraux travaillant au Canada en 2009, 2013 et 2016. Données recueillies des sondages nationaux auprès des stagiaires postdoctoraux canadiens menés par l'ACSP en 2009, 2013 et 2016.



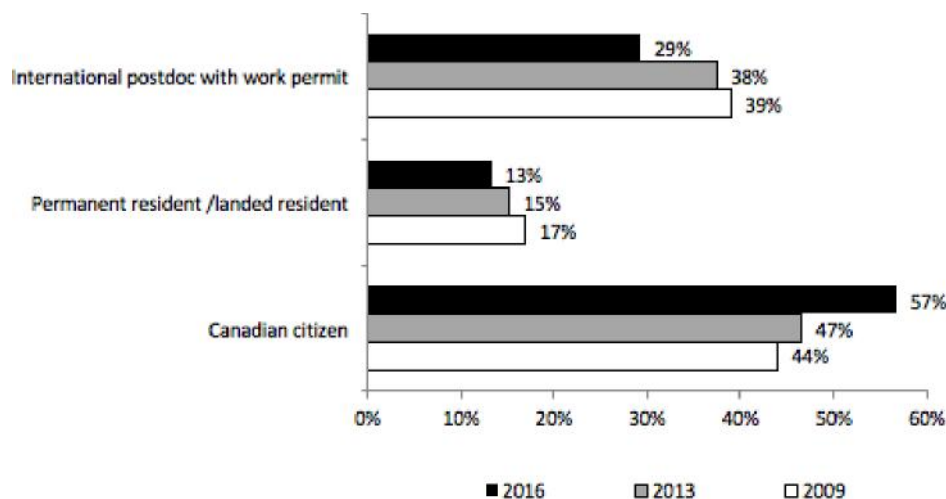
**Figure 2.** Situation de famille des stagiaires postdoctoraux travaillant au Canada en 2009, 2013 et 2016. Données recueillies des sondages nationaux auprès des stagiaires postdoctoraux canadiens menés par l'ACSP en 2009, 2013 et 2016. En 2009, seulement les données sur le statut « marié ou conjoint de fait » étaient disponibles.



**Figure 3.** Nombre de personnes à charge qu'ont les stagiaires postdoctoraux travaillant au Canada. Données recueillies des sondages nationaux auprès des stagiaires postdoctoraux canadiens menés par l'ACSP en 2009, 2013 et 2016. Dans le sondage de 2009, seules les données sur le nombre d'enfants à charge ont été recueillies.



**Figure 4.** Revenu moyen annuel des stagiaires postdoctoraux travaillant au Canada. Données recueillies seulement des sondages nationaux auprès des stagiaires postdoctoraux canadiens de 2013 et de 2016.



**Figure 5.** Statut de citoyen des stagiaires postdoctoraux travaillant au Canada. Données recueillies des sondages nationaux auprès des stagiaires postdoctoraux canadiens de 2009, 2013 et 2016.

## Références

- Black, G.C., Stephan, P.E., 2010. *The economics of university science and the role of foreign graduate students and postdoctoral scholars*. Dans : Clotfelter, C. (éd.), *American Universities in a Global Market*. University Chicago Press, pp. 129–161.
- Statistique Canada, 2015. *Les seuils de faible revenu*. (Numéro de catalogue 75F0002M — No. 002) [Document en ligne]. URL <http://www.statcan.gc.ca/pub/75f0002m/2012002/lico-sfr-fra.htm>
- Cantwell, B., Lee, J., 2010. *Unseen Workers in the Academic Factory: Perceptions of Neoracism Among International Postdocs in the United States and the United Kingdom*. *Harvard Educational Review* 80, pp. 490–517. Doi :10.17763/haer.80.4.w54750105q78p451
- Davis, G., 2009. *Improving the postdoctoral experience: an empirical approach*. Dans : Freeman, R., Goroff, D. (éditeurs), *Science and Engineering Careers in the United States: An Analysis of Markets and Employment*. University Chicago Press, Chicago, pp. 99-127.
- Davis, G., 2005. *Doctors Without Orders: Highlights of the Sigma Xi Postdoc Survey*. *American Scientist* 3 (supplément). Tiré de <http://www.sigmaxi.org/docs/default-source/Programs-Documents/Critical-Issues-in-Science/postdoc-survey/highlights>.
- Edge, J., Munro, D., 2015. *Inside and Outside the Academy: Valuing and Preparing PhDs for Careers*. *Fitzenberger, B., Schulze, U., 2014. Up or Out: Research Incentives and Career Prospects of Postdocs in Germany*. *German Economic Review* 15, pp. 287-328. Doi :10.1111/geer.12010
- Fuhrmann, C.N., Halme, D.G., O'Sullivan, P.S., Lindstaedt, B., 2011. *Improving graduate education to support a branching career pipeline: recommendations based on a survey of doctoral students in the basic biomedical sciences*. *CBE Life Sciences Education* 10, pp. 239-49. Doi :10.1187/cbe.11-02-0013
- Igami, M., Nagaoka, S., Walsh, J.P., 2015. *Contribution of postdoctoral fellows to fast-moving and competitive scientific research*.
- Jadavji, N., Adi, M., Corkery, T., Inoue, J., Van Benthem, K., 2016. *Sondage national des postdoctorants canadiens 2016*.
- Maldonado, V., Wiggers, P., Arnold, C., 2013. *So You Want to Earn a PhD? The Attraction, Realities, and Outcomes of Pursuing a Doctorate*. Toronto. McKenzie, M., 2007. *Falling off the academic bandwagon*.
- Mitchell, J.S., Walker, V.E., Annan, R.B., Corkery, T.C., Goel, N., Harvey, L., Kent, D.G., Peters, J., Vilches, S.L., 2013. *Sondage auprès des stagiaires postdoctoraux canadiens 2013 : Brosse le portrait des stagiaires postdoctoraux canadiens*. Offord, C., 2017. *Reality Check Sciences*, pp. 59-61.
- Powell, K., 2014. *The future of the postdoc*.
- Powell, K., 2012. *The Postdoc Experience: High Expectations, Grounded In Reality*. *Science* (80-). Doi : 10.1126/science.opms.science.opms.r1200121
- Savoir, L. francophone pour le, 2014. *L'importance des postdoctorants pour le système de la recherche*. *Découvrir, le magazine de L'Acfas*.
- Stanford, M., McKee, T., Crawley, A., Frasch, M., Mooibroek, M., Chambenoit, O., Roderick, C., 2009. *A postdoctoral crisis in Canada: From the "Ivory Tower" to the Academic "Parking Lot."*
- van der Weijden, I., Teelken, C., de Boer, M., Drost, M., 2016. *Career satisfaction of postdoctoral researchers in relation to their expectations for the future*. *High Education* 72, pp. 25-40. Doi :10.1007/s10734-015-9936-0
- Vitae, 2013. *Careers in Research Online Survey (CROS): 2013 U.K. Aggregate Results*. UK: Careers. Vogel, G., 1999. *A Day in the Life of a Topflight Lab*. *Science* (80). p. 285.