



# Les Actualités du cœur

VOL. 20 – NO 2 / PRINTEMPS 2018

## Avis important

Le bulletin *Les Actualités du cœur* est offert uniquement en version électronique à [coeuretavc.ca/publications](http://coeuretavc.ca/publications).

## Éditorial

De par ses parutions biannuelles, le bulletin *Les Actualités du cœur* de Cœur + AVC permet la diffusion et l'échange d'information sur les différents champs d'intervention en prévention cardiaque et vasculaire cérébrale. Cette édition-ci emboîte le pas au Bulletin du cœur, paru en février dernier. Le Mois du cœur 2018, sous le thème de la santé cardiaque des femmes, souhaitait mettre en lumière les défis des troubles cardiaques féminins. En effet, les maladies du cœur sont la cause principale de décès prématurés chez les femmes au pays. De plus, celles qui font une crise cardiaque sont plus susceptibles que les hommes d'en mourir ou de subir un deuxième événement cardiaque.

Le manque de clarté quant aux différences entre le sexe et le genre entraîne des opportunités manquées de comprendre et d'améliorer la santé cardiovasculaire chez les hommes et les femmes. La docteure Louise Pilote, dans son article sur l'importance des notions de sexe et de genre, souligne l'inclusion nécessaire de ces variables dans la recherche. Anne-Marie Leclerc, docteure en sciences infirmières, prend ensuite le relais en exposant les besoins distincts liés au genre qui sont à considérer dans la manière dont l'hypertension artérielle est conceptualisée. Le poids de chaque facteur de risque des maladies cardiovasculaires diverge en fonction du genre. C'est d'ailleurs ce que nous présente la docteure Tricia Peters dans son article sur le diabète de type 2.

Outre ceux mentionnés précédemment, un facteur de risque qui menace de manière prépondérante la santé cardiovasculaire des femmes est le tabagisme. Dans son article, Claire Harvey souligne le poids supplémentaire que portent les fumeuses en comparaison aux fumeurs en ce qui a trait au risque de développer une maladie du cœur. La vulnérabilité cardiovasculaire peut également prendre racine des suites de complications durant la grossesse, telle la prééclampsie, comme en fait foi l'article de la docteure Isabelle Malhamé. Plusieurs mesures peuvent être prises pour pallier les lacunes auxquelles les femmes sont exposées, que ce soit sur le plan de la recherche, du diagnostic ou du traitement. De nouvelles recommandations en fonction du sexe et du genre nécessitent un accès à des données scientifiques et populationnelles

segmentées. Tel que le soulève Jacinthe Leclerc, titulaire d'un doctorat en sciences infirmières, dans son article sur la pharmacovigilance, disposer d'information fiable permet d'améliorer les soins aux patients et de prévenir les événements indésirables.

Le comité éditorial du bulletin remercie tout spécialement la docteure Louise Pilote, corédactrice invitée, ainsi que tous les auteurs qui ont contribué, par leur expertise, à produire cette édition sur la santé cardiovasculaire des femmes. Il vous invite également à découvrir le portrait de Natalie Dayan, spécialiste en médecine obstétricale, qui oriente ses travaux de recherche sur la santé cardiovasculaire maternelle post-partum.

Au nom du comité éditorial, nous vous souhaitons une bonne lecture.

Michel Vallée, M.D., Ph. D., FRCPC, CSPQ  
Rédacteur en chef

Louise Pilote, M.D., MPH, Ph. D., FRCPC  
Corédactrice invitée

### Bulletin du cœur 2018

Le Bulletin du cœur de Cœur + AVC se penche sur la santé cardiaque des femmes. En effet, l'écart entre nos connaissances sur le cœur d'un homme et d'une femme équivaut à plusieurs décennies, et les femmes sont trop nombreuses à en souffrir – et à en mourir. Le [Bulletin du cœur de Cœur + AVC](#) porte sur les raisons d'un tel écart, et sur les solutions qui s'offrent à nous pour combler ces lacunes qui menacent un trop grand nombre de femmes.



## Dans ce numéro

- Page 3** Parlons sexe et genre!
- Page 6** L'hypertension artérielle au féminin : Un portrait des croyances et perceptions
- Page 9** Le sexe, le diabète et les maladies cardiovasculaires : le fardeau psychosocial supérieur chez les femmes atteintes de diabète et du syndrome coronarien aigu prématuré
- Page 13** Tabagisme chez les femmes : la situation n'est pas rose, côté cœur
- Page 15** La prééclampsie, au cœur des enjeux cardiovasculaires chez la femme
- Page 18** Surveillance des cardiopathies ischémiques et de l'usage du clopidogrel chez les femmes et les hommes du Québec
- Page 23** Portrait de chercheur  
D<sup>re</sup> Natalie Dayan



### Comité de rédaction :

**Michel Vallée, M.D., Ph. D., FRCPC, CSPQ**, néphrologue, Hôpital Maisonneuve-Rosemont; professeur agrégé de clinique, Faculté de médecine, Université de Montréal; membre du Programme Éducatif Canadien en Hypertension; président de la Société des sciences vasculaires du Québec

**Louise Pilote, M.D., MPH, Ph. D., FRCPC**, professeure de médecine, chaire James McGill; ex-directrice, division de médecine interne générale, Centre universitaire de santé McGill et Unité d'évaluation des technologies du CUSM

**Lyne Cloutier, inf., Ph. D.**, professeure titulaire, département des sciences infirmières, Université du Québec à Trois-Rivières; présidente, Société québécoise d'hypertension artérielle

**Francine Forget Marin, Dt.P., MBA**, directrice, Affaires santé et recherche, Québec, Fondation des maladies du cœur et de l'AVC

**Amélie Bertrand, Dt.P., M. Sc.**, chargée de projets, Prévention et promotion de la santé, Québec, Fondation des maladies du cœur et de l'AVC

Merci à Danielle Trudeau pour l'infographie et à Paule Chamberland-Martin pour la correction.

Veillez faire parvenir vos commentaires sur le bulletin à Amélie Bertrand au 514 871-8038, poste 262, au 1 800 567-8563 ou à [Amelie.Bertrand@coeuretavc.ca](mailto:Amelie.Bertrand@coeuretavc.ca)

© Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada

Certains textes publiés dans ce bulletin sont des résumés de chacun des auteurs et ne reflètent pas nécessairement la position de la Fondation des maladies du cœur et de l'AVC.

Bibliothèque nationale du Canada,  
Bibliothèque nationale du Québec,  
ISSN : 2291-8531



## Parlons sexe et genre!<sup>1</sup>

**Amanda Rossi, Ph. D.**

Boursière postdoctorale  
Université McGill

**Louise Pilote, M.D., MPH, Ph. D., FRCPC**

Professeure titulaire  
Université McGill

Au cours des dernières années, l'accent a été mis sur la santé cardiovasculaire des femmes, tel qu'en témoignent les actions de l'American Heart Association, les événements Robe Rouge de Cœur + AVC et d'autres efforts de santé publique pour mieux prévenir et traiter les maladies cardiaques chez les femmes. Des organismes de financement tels que les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC)<sup>2</sup> et les Instituts américains de la santé recommandent l'incorporation du sexe et du genre dans la recherche et la communication des résultats d'étude. Bien que ces efforts soient louables, un obstacle majeur de langage doit être surmonté. « Sexe » et « genre » ne sont pas synonymes. Il semble y avoir une grande confusion quant à la façon dont ces termes sont utilisés, encore plus dans la façon dont ils sont mesurés et compris. Plus souvent, le mot « genre » est utilisé pour désigner le sexe. Ce manque de clarté entraîne des opportunités manquées de comprendre et d'améliorer la santé cardiovasculaire chez les hommes et les femmes.

Le sexe est une construction biologique par laquelle un individu est défini comme étant un homme ou une femme selon l'anatomie (anatomie reproductrice/sexuelle), la physiologie (niveaux hormonaux et fonction) et la génétique (chromosomes et expression génique). Au contraire, le genre est une construction psychosociale et a une portée plus large, incorporant les effets des attentes et normes sociales, des rôles, comportements et identités des femmes, filles, hommes, garçons et des personnes hétérogènes dans une société donnée<sup>3-8</sup>.

Il n'y a pas de consensus sur la terminologie qui devrait être utilisée pour différencier le sexe et le genre; cependant, l'application des termes masculin et féminin pour représenter les caractéristiques



reliées au genre, plutôt qu'homme/femme ou mâle/femelle, aide à distinguer le sexe des facteurs reliés au genre. Le Women's Health Research Network (WHRN) en Colombie-Britannique a développé un cadre conceptuel pour la compréhension de la notion de genre, représentée par quatre caractéristiques principales : les rôles de genre (p. ex., soin des enfants, tâches ménagères), l'identité de genre (traits de personnalité tels que sensibilité aux besoins des autres ou capacités de leadership), les relations de genre (p. ex., soutien social) et le genre institutionnalisé (p. ex., possibilités de carrière, revenu personnel, éducation)<sup>6-9</sup>.

Étant donné que le genre est un concept qui n'est pas simple à définir ni à mesurer, l'opérationnalisation du genre dans la recherche en santé a été largement négligée. La pensée autour du genre et la mesure de ce concept ont évolué au cours des années. Cependant, la mesure du genre a souvent été dirigée sur les traits de personnalité<sup>10-12</sup> et a grandement négligé la façon dont les composantes du genre (p. ex., rôles, attentes) peuvent varier à travers le temps, ou selon l'âge ou la culture. En dépit de la complexité de différencier le sexe du genre, plusieurs tentatives ont été faites dans ce sens<sup>8</sup>. Bien que ces études représentent



## Parlons sexe et genre!<sup>1</sup> (suite)

une première étape importante dans la mise en évidence des différences entre sexe et genre, un besoin subsiste, soit la nécessité d'une méthode de mesure du genre plus cohérente et systématique. En réponse à cela, Pelletier et coll.<sup>13</sup> ont élaboré une méthode pour noter le sexe dans une étude prospective récente de cohorte (GENdEr and Sex determinantS of cardiovascular disease: From bench to beyond-Premature Acute Coronary SYndrome [GENESIS-PRAXY]) de jeunes patients (âgés de 55 ans) présentant un syndrome coronarien aigu. En utilisant le cadre établi par le WHRN<sup>6,9</sup> et en recueillant les données sur les facteurs liés au genre (p. ex., niveau de responsabilité pour les soins aux enfants), les auteurs ont procédé à une analyse des principales composantes (pour déterminer des coefficients d'estimation pour chaque composante du genre) suivies d'une régression logistique avec le sexe comme variable dépendante pour construire un indice du genre. Le score de genre est représenté sur une continuité de 0 à 100, les scores les plus bas représentant les caractéristiques masculines et les plus hauts les caractéristiques féminines<sup>13</sup>.

Les résultats de l'étude GENESIS-PRAXY utilisant l'indice du genre ont démontré que, indépendamment du sexe, un score de genre féminin plus élevé était associé aux facteurs de risque traditionnels (p. ex., hypertension artérielle, diabète de type 2) et non traditionnels (p. ex., anxiété, dépression) des maladies cardiovasculaires<sup>13</sup>. Un suivi de 12 mois de la même cohorte a aussi démontré que ceux qui étaient identifiés au genre féminin étaient également à risque accru de syndrome coronaire récurrent aigu, indépendamment du fait qu'ils étaient des hommes ou des femmes<sup>14</sup>. Ainsi, les traits de personnalité et les rôles de genre typiquement attribués aux femmes et reconnus comme étant féminins sont positivement associés au risque cardiovasculaire et aux résultats chez les hommes et chez les femmes.

De toute évidence, il y a un impact distinct du sexe et du genre sur la santé des hommes et des femmes. En conséquence, les différences de sexe dans la santé sont devenues un axe essentiel de la recherche récente, avec des sujets importants tels que l'efficacité

de médicaments spécifiques au sexe et les effets secondaires, tout comme les facteurs de risque reliés au sexe tels que les complications de la grossesse et la ménopause<sup>15,16</sup>. Cependant, un déficit persiste quant aux recherches dont l'accent est mis sur les genres en tant que constructions distinctes de sexe et l'impact du genre sur la santé. Soulignant l'importance de ce manque de connaissances, les IRSC ont mis sur pied un séminaire de formation en ligne<sup>17</sup> et publié un recueil de cas<sup>18</sup> pour les chercheurs afin de les guider dans l'étude des différences du sexe et du genre afin



**Les  $\frac{2}{3}$  des études cliniques sur les maladies du cœur portent sur les hommes seulement.**

qu'ils explorent la façon d'incorporer ces variables dans tous les domaines de la santé. Les Instituts américains de la santé ont aussi fourni aux chercheurs une bibliographie afin de les aider à comprendre comment le sexe et le genre peuvent affecter la santé<sup>19</sup>.

Ainsi, des opportunités substantielles existent maintenant pour incorporer le sexe et le genre dans la recherche sur les maladies cardiovasculaires, incluant les interventions cliniques. Un domaine critique de recherche est de mieux comprendre l'impact et du sexe et du genre dans la détection du risque élevé d'événements cardiovasculaires majeurs et de décès, la déficience fonctionnelle (p. ex., activités de la vie quotidienne, retour au travail, etc.) ainsi que la qualité de vie et le bien-être général. Le sexe et le genre devraient aussi être considérés spécifiquement dans le diagnostic et le traitement des maladies cardiovasculaires (p. ex., troubles sexuels), tout comme le développement de



## Parlons sexe et genre!<sup>1</sup> (suite)

médicaments et de traitements spécifiques. La tendance vers une médecine personnalisée demande effectivement aux chercheurs d'examiner comment les femmes répondent à la médication comparativement aux hommes. La même chose est vraie pour les études par imagerie et les thérapies non pharmacologiques. Évidemment, en termes de pathophysiologie, les mécanismes dépendant du sexe ont une importance significative. Cependant, il est également important de comprendre comment le genre peut moduler ces voies physiologiques.

L'intégration d'un cadre de travail basé sur le genre dans la recherche sur la santé est considérée comme un développement nécessaire et très attendu<sup>4-8</sup>. Afin d'assurer l'inclusion des femmes et sous-groupes de femmes, les organismes de financement doivent continuer de promouvoir la recherche spécifiquement axée sur les résultats de sexe et de genre. Également, les revues devraient exiger et renforcer les mesures pour assurer que les femmes sont également incluses dans la recherche et, le cas échéant, que le genre est considéré. Les éditeurs de même que les chercheurs doivent veiller à l'application adéquate des termes « sexe » et « genre » comme termes psychosociaux respectifs. Ces étapes aideraient à mettre l'accent sur l'importance des notions de sexe et de genre comme facteurs essentiels se rapportant à la recherche cardiovasculaire. Plus important encore, les chercheurs peuvent faire des avancées dès le début de la planification d'un projet et s'assurer de parler de sexe... et de genre.

## Sources de financement

Les travaux de la docteure Rossi sont soutenus grâce à une bourse du Réseau canadien de recherche en santé vasculaire et à l'Institut de recherche du Centre universitaire de santé McGill. La docteure Pilote occupe une chaire James McGill en médecine.

## Diffusions

Aucune.

## Références

- Rossi AM, Pilote L. Let's talk about sex... and gender! *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2016 Feb;9(2 Suppl 1):S100-1.
- Canadian Institutes of Health Research. Institute of Gender and Health Strategic Research Priorities. 2015. (<http://www.cihr-irsc.gc.ca/e/35752.html>). Consulté le 14 janvier 2016.
- Canadian Institutes of Health Research Institute of Gender and Health. Definitions of Sex and Gender. 2015. (<http://www.cihr-irsc.gc.ca/e/47830.html>). Consulté le 11 novembre 2015.
- Ristvedt SL. The evolution of gender. *JAMA Psychiatry*. 2014;71:13-14. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2013.3199.
- Phillips SP. Defining and measuring gender: a social determinant of health whose time has come. *Int J Equity Health*. 2005;4:11. doi: 10.1186/1475-9276-4-11.
- Johnson J, Greaves L, Repta R. Better Science With Sex and Gender: A Primer for Health Research. Vancouver: Women's Health Research Network; 2007.
- Carothers BJ, Reis HT. Men and women are from Earth: examining the latent structure of gender. *J Pers Soc Psychol*. 2013;104:385-407. doi: 10.1037/a0030437.
- Lippa R, Connelly S. Gender diagnosticity: a new Bayesian approach to gender-related individual differences. *J Pers Soc Psychol*. 1990;59:1051.
- Johnson JL, Greaves L, Repta R. Better science with sex and gender: Facilitating the use of a sex and gender-based analysis in health research. *Int J Equity Health*. 2009;8:14. doi: 10.1186/1475-9276-8-14.
- Bem SL. The measurement of psychological androgyny. *J Consult Clin Psychol*. 1974;42:155-162.
- Cook E. *Psychological Androgyny*. New York: Pergamon Press; 1985.
- Heilbrun AB. Measurement of masculine and feminine sex role identities as independent dimensions. *J Consult Clin Psychol*. 1976;44:183.
- Pelletier R, Ditto B, Pilote L. A composite measure of gender and its association with risk factors in patients with premature acute coronary syndrome. *Psychosom Med*. 2015;77:517-526. doi: 10.1097/PSY.0000000000000186.
- Pelletier R, Khan NA, Cox J, Daskalopoulou SS, Eisenberg MJ, Bacon SL, Lavoie KL, Daskupta K, Rabi D, Humphries KH, Norris CM, Thanassoulis G, Behloul H, Pilote L; GENESIS-PRAXY Investigators. Sex versus gender-related characteristics: which predicts outcome after acute coronary syndrome in the young? *J Am Coll Cardiol*. 2016;67:127-135. doi: 10.1016/j.jacc.2015.10.067.
- Bellamy L, Casas JP, Hingorani AD, Williams DJ. Pre-eclampsia and risk of cardiovascular disease and cancer in later life: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2007;335:974. doi: 10.1136/bmj.39335.385301.BE.
- van der Schouw YT, van der Graaf Y, Steyerberg EW, Eijkemans JC, Banga JD. Age at menopause as a risk factor for cardiovascular mortality. *Lancet*. 1996;347:714-718.
- Canadian Institutes of Health Research Institute of Gender and Health. Sex and Gender in Biomedical Research. 2015. (<http://www.cihr-irsc-igh-isfh.ca/?lang=en>). Consulté le 11 novembre 2015.
- Canadian Institutes of Health Research Institute of Gender and Health. What a Difference Sex and Gender Make: A Gender, Sex and Health Research Casebook. 2012.
- National Institutes of Health Office of Research on Women's Health. How Sex and Gender Influence Health and Disease. 2015.



# L'hypertension artérielle au féminin : Un portrait des croyances et perceptions

**Anne-Marie Leclerc, inf., Ph. D. (c).**

Professeure clinicienne  
Département des sciences infirmières  
Université du Québec à Trois-Rivières

**Lyne Cloutier, inf., Ph. D.**

Professeure titulaire  
Département des sciences infirmières  
Université du Québec à Trois-Rivières

## Introduction

L'hypertension artérielle (HTA) est une maladie qui atteint près de 20 % de la population canadienne adulte<sup>1</sup>. Celle-ci se définit par la présence en clinique de valeurs de pression artérielle supérieures à 140/90 mmHg, ou supérieures à 130/80 mmHg chez les personnes atteintes de diabète<sup>1</sup>. Considérée comme un tueur silencieux, l'HTA est le principal facteur de risque pour les maladies cardiovasculaires<sup>2</sup>. Après standardisation pour l'âge, la prévalence de l'HTA est égale entre les hommes et les femmes<sup>3</sup>. Pourtant, il apparaît que chez les femmes âgées de 60 à 79 ans, la maladie est moins bien contrôlée<sup>4</sup>.

## Pertinence de la perspective féminine de l'HTA

En recherche cardiovasculaire, l'incorporation du sexe (homme/femme) et du genre (masculin/féminin) est en émergence<sup>5</sup>. Loin d'être banal, le genre apparaît comme un déterminant de la santé qui influence la santé en soi, mais également les soins<sup>6</sup>. Actuellement, les lignes directrices d'Hypertension Canada ne font pas de distinction quant au genre des personnes atteintes d'HTA en ce qui a trait au dépistage, au traitement ou encore au suivi de l'HTA. Or, certaines particularités physiologiques et hormonales des femmes, leur conception de la maladie et leur gestion de l'HTA indiquent des besoins distincts. Par exemple, il apparaît que la gestion du stress diffère selon le genre<sup>7</sup>, tout comme les comportements alimentaires et ses variables motivationnelles<sup>8</sup>. Chez les femmes atteintes d'HTA, la pression sociale d'adopter ou non un comportement a un effet direct sur les efforts investis dans la gestion de la maladie<sup>9</sup>. Puis, en ce qui concerne les soins préventifs, il apparaît que l'évaluation du risque cardiovasculaire est moins fréquente chez les femmes<sup>10</sup>.

Considérant ces avenues, il semble que le genre soit un aspect important à considérer dans la façon dont l'HTA est conceptualisée et devrait être considéré au sein des stratégies d'individualisation du traitement de l'HTA<sup>11</sup>. Afin de mieux comprendre l'expérience des femmes qui vivent avec un diagnostic d'HTA, les principaux résultats d'une étude menée auprès de 15 femmes seront présentés. Le tableau 1 résume les aspects méthodologiques de l'étude.

**Tableau 1. Méthodologie de l'étude**

<b>Devis</b>	Phénoménologie
<b>Objectif</b>	Explorer l'expérience des femmes atteintes d'HTA
<b>Collecte de données</b>	Entretiens individuels semi-dirigés
	Trois thématiques explorées : 1) Annonce du diagnostic 2) Explication de la maladie 3) Observance du traitement
<b>Cadre conceptuel</b>	Modèle des croyances relatives à la santé de Becker <sup>12</sup>
<b>Échantillon</b>	Femmes de la région de la Mauricie et du Centre-du-Québec



## Principaux résultats

Les principaux résultats de cette étude se divisent selon deux thèmes principaux : une perspective salutogène de l'HTA et l'influence du soutien dans la gestion de l'HTA. Les caractéristiques des participantes de l'étude sont résumées dans le tableau 2.

Âge moyen	60,8 ans [écart entre 40 et 81 ans]
Durée de l'HTA	Majoritairement ≤1 an [écart entre 2 semaines et 25 ans]
Origine ethnique	Toutes caucasiennes et francophones
État civil	Majoritairement mariée ou en relation
Niveau de scolarité	Majoritairement des études collégiales ou universitaires
Revenu annuel brut	Majoritairement entre 20 000 \$ et 39 999 \$

### Une perspective salutogène de l'HTA

Les propos recueillis auprès des participantes de l'étude font écho à une perspective issue du concept de la salutogenèse<sup>13</sup> qui s'attarde aux facteurs favorisant la santé et le bien-être. Ce point de vue présente donc une vision holistique de la santé, et non de la maladie. D'une part, cette perspective se manifeste chez les femmes de l'étude par une application générale des saines habitudes de vie, et non seulement dans l'idée de traiter l'HTA. La pratique régulière de l'activité physique, la diminution de la consommation du sodium, la gestion du stress et la perte de poids en sont des exemples. L'extrait suivant fait état d'une participante qui souhaite contrôler sa pression artérielle dans une optique d'améliorer sa qualité de vie :



« [...] Ce n'est peut-être pas tant de contrôler mon hypertension comme améliorer ma qualité de vie. J'essaie de faire plus d'exercice; j'ai un chien, alors on va le promener. Depuis le mois de février, je suis contente, j'ai perdu 28 lb... » (Participante 1)

D'autre part, les femmes de l'étude démontrent une grande adhésion thérapeutique à l'égard de la prise de la mesure de pression artérielle, mais également au traitement pharmacologique. Quoique la mesure de pression artérielle puisse se réaliser en clinique, les recommandations actuelles en matière de prise en charge de l'HTA promeuvent l'engagement des patients dans leur traitement par le truchement de l'utilisation des mesures de la pression artérielle à la maison<sup>14</sup>. La majorité des participantes possèdent un appareil de mesure de la pression artérielle à la maison. Par ailleurs,

toutes les participantes de l'étude disent prendre leur médication antihypertensive telle que prescrite par leur médecin. Il s'agit d'une priorité pour la majorité, et ce, même malgré une condition financière difficile. En somme, ces résultats traduisent une perspective positive de la santé et l'intérêt des femmes pour l'implication dans les soins.

### L'influence du soutien dans la gestion de l'HTA

Le deuxième thème émergent de cette étude est l'influence du soutien dans la gestion de la maladie. Tout d'abord, le soutien émotionnel est important pour les femmes atteintes d'HTA. Le soutien émotionnel en lien avec l'HTA est attendu de la part des conjoints et du médecin traitant. Certaines femmes de l'étude rapportent percevoir l'aide du conjoint dans la gestion de la maladie, et ce, plus spécifiquement par leur approche positive face aux appréhensions de la vie. Or, pour d'autres, le conjoint va aider dans l'action (p. ex., faire le souper pour permettre à la femme de se reposer), mais ne sera pas disponible sur le plan psychologique, ce qui ne répond pas à leur besoin d'être écoutées ou rassurées. L'extrait suivant l'illustre :



« Il [conjoint] va beaucoup m'aider du point de vue du ménage, quand les enfants étaient jeunes aussi, mais la seule affaire, c'est que je ne peux pas avoir d'appui du point de vue psychologique. » (Participante 10)



## L'hypertension artérielle au féminin : Un portrait des croyances et perceptions (suite)

Alors que l'apport du soutien du conjoint et du médecin est un élément favorable à une saine gestion de l'HTA, il apparaît pour les femmes que d'être proches aidantes, donc d'offrir un soutien étroit à un membre de l'entourage, est moins favorable à la santé en raison du stress engendré par les responsabilités. Plusieurs participantes ont discuté de leur rôle de proche aidante, et la lourdeur de cette responsabilité était pour elles une source importante de stress. Alors que l'HTA est souvent confondue à tort avec une « hypertension » dans le sens de tension nerveuse, plusieurs participantes ont associé ce stress comme facteur causal ou exacerbant leur HTA.

### Conclusion

Une meilleure compréhension des perceptions et croyances des femmes permet, en termes de retombées, de mieux saisir la perspective féminine de l'HTA et, par le fait même, d'intervenir de manière plus efficace dans la gestion du traitement de cette maladie. Les participantes gèrent l'HTA sous une perspective axée sur la santé, et il apparaît que le soutien reçu et donné peut s'avérer un baume ou une cause de stress dans la gestion de la maladie. À cet effet, il importe que les professionnels de la santé s'approprient pleinement leur rôle d'éducation à la santé, et ce, dans une vision salutogène, où la santé est perçue comme un processus d'apprentissage s'échelonnant sur une vie entière. Des interventions et une approche spécifiques aux besoins des femmes peuvent aider cette clientèle dans la gestion de leur maladie. Par exemple, il est recommandé aux professionnels de la santé d'explorer les croyances et les perceptions des femmes atteintes d'HTA. Il s'agit à la fois de favoriser le soutien émotionnel, mais également de clarifier certaines méconnaissances. En terminant, à l'égard des saines habitudes de vie, il importe également de déconstruire la condamnation morale de certains comportements de santé et de plutôt accompagner ces femmes dans leurs démarches de santé.

**\*Les auteures remercient chaleureusement les femmes qui ont accepté de participer à cette étude.**



### Références

1. Leung, A.A., et coll. Hypertension Canada's 2017 Guidelines for Diagnosis, Risk Assessment, Prevention, and Treatment of Hypertension in Adults. *Canadian Journal of Cardiology*, 2017. 33(5): p. 557-576.
2. Lim, S.S., et coll. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*, 2012. 380(9859): p. 2224-2260.
3. Padwal, R.S., et coll. Epidemiology of hypertension in Canada: an update. *Canadian Journal of Cardiology*, 2016. 32(5): p. 687-694.
4. Wilkins, K., M. Gee, et N. Campbell. Différences entre les sexes relatives au contrôle de l'hypertension chez les personnes âgées. *Rapports sur la santé*, 2012. 23(4): p. 1-11.
5. Pilote, L., et K.H. Humphries. Incorporating sex and gender in cardiovascular research: the time has come. *Canadian Journal of Cardiology*, 2014. 30(7): p. 699-702.
6. Raphael, D. *Social determinants of health: Canadian perspectives*. 3e éd. 2016, Toronto : Canadian Scholars' Press.
7. Hautman, M.A. et P. Bomar. Gender differences in knowing about hypertension: the black experience. *Health care for women international*, 1992. 13(1): p. 57-65.
8. Leblanc, V., et coll. Gender differences in dietary intakes: what is the contribution of motivational variables? *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 2015. 28(1): p. 37-46.
9. Taylor, S.D., R.P. Bagozzi, et C.A. Gaither. Gender differences in the self-regulation of hypertension. *Journal of behavioral medicine*, 2001. 24(5): p. 469-487.
10. Delpech, R., et coll. Primary prevention of cardiovascular disease: More patient gender-based differences in risk evaluation among male general practitioners. *European journal of preventive cardiology*, 2016. 23(17): p. 1831-1838.
11. Leclerc, A., F. de Montigny, et L. Cloutier. The experience of men with hypertension. *Canadian journal of cardiovascular nursing*, 2014. 25(2): p. 29-35.
12. Becker, M.H. *The health belief model and personal health behavior*. 1974, Thorofare Slack.
13. Lindström, B., et M. Ericksson. *La salutogène. Petit guide pour promouvoir la santé*. 2012, Québec : Presses de l'Université Laval.
14. Cloutier, L., et coll., A new algorithm for the diagnosis of hypertension in Canada. *Canadian Journal of Cardiology*, 2015. 31(5): p. 620-630.



## Le sexe, le diabète et les maladies cardiovasculaires : le fardeau psychosocial supérieur chez les femmes atteintes de diabète et du syndrome coronarien aigu prématuré

**Tricia M. Peters, M.D., Ph. D., FRCPC**

Résidente en endocrinologie  
Université McGill

**Louise Pilote, M.D., MPH, Ph. D., FRCPC**

Professeure de médecine  
Université McGill

Le diabète de type 2 est un facteur de risque de maladies cardiovasculaires plus marqué chez les femmes que chez les hommes. Même si le risque absolu de maladies cardiovasculaires est plus élevé chez les hommes, le risque de maladie coronarienne chez les femmes atteintes de diabète, lorsqu'on le compare au risque chez les femmes sans diabète, est près de 50 % plus élevé que le risque chez les hommes lorsqu'on le compare chez les sujets atteints de diabète et les sujets sans diabète<sup>1</sup>. Par ailleurs, un diagnostic de diabète de type 2 chez une femme augmente le risque d'un événement coronarien aigu d'une façon plus marquée que les antécédents personnels d'infarctus du myocarde. Le risque de mort suivant un événement coronarien aigu est également plus élevé chez les femmes atteintes de diabète<sup>2</sup>.

Même si cette disparité en matière de risque et de résultats cardiovasculaires en fonction du sexe et du statut diabétique a fait l'objet de plusieurs études observationnelles et de méta-analyses<sup>1,3</sup>, notre compréhension de l'étiologie de cette différence demeure limitée. Les différences en ce qui a trait aux facteurs de risque cardiovasculaire traditionnels comme l'âge, les antécédents familiaux en matière de coronaropathies précoces, le tabagisme, l'hypertension artérielle et la dyslipidémie ne suffisent pas à expliquer ce risque accru et ces résultats inférieurs chez les femmes atteintes de diabète. Les différences sur le plan des pratiques de prise en charge du syndrome coronarien aigu selon le sexe ne suffisent pas non plus à expliquer le phénomène.



Il est possible que les femmes atteintes de diabète présentent certaines particularités sur le plan des facteurs liés au genre, notamment des facteurs comportementaux, sociodémographiques et psychosociaux, qui contribuent à l'apparition de cet écart en matière d'incidence et de résultats cardiovasculaires. Par exemple, les relations inverses entre le statut socioéconomique et la dépression, d'une part, et le risque cardiovasculaire et la mortalité, d'autre part, sont bien documentées et semblent plus marquées chez les femmes que chez les hommes<sup>4,5</sup>. Des études antérieures ont également montré qu'il y a un risque accru d'événements et de mortalité cardiovasculaires chez les femmes déprimées par rapport aux hommes<sup>6</sup>. Cependant, il n'y a pas eu d'études visant à déterminer si ces facteurs ou d'autres facteurs non traditionnels ont une incidence sur le lien entre le sexe et le statut diabétique, et le risque et les résultats cardiovasculaires.



**Le sexe, le diabète et les maladies cardiovasculaires : le fardeau psychosocial supérieur chez les femmes atteintes de diabète et du syndrome coronarien aigu prématuré (suite)**

Pour combler cette lacune des données publiées, nous avons réalisé récemment une étude portant sur la cohorte GENESIS-PRAXY (GENdEr and Sex determinantS of cardiovascular disease: from bench to beyond — Premature Acute Coronary SYndrome). L'étude comptait 939 hommes et femmes de 18 à 55 ans atteints de syndrome coronarien aigu prématuré. Nous avons évalué la cohorte selon le tableau clinique de syndrome coronarien aigu (angine instable, infarctus sans sus-décalage du segment ST, ou infarctus avec sus-décalage du segment ST). Nous avons alors procédé à une stratification selon le sexe et le statut diabétique de type 2 afin d'examiner les différences entre les groupes en matière de prévalence des facteurs de risque traditionnels et de certains facteurs de risque non traditionnels prédéterminés.

Sur 287 femmes et 652 hommes (dont 14,3 % et 10,4 %, respectivement, étaient atteints de diabète de type 2) souffrant de syndrome coronarien aigu prématuré, nous avons observé des différences en fonction du sexe et du statut diabétique en ce qui a trait à des facteurs de risque cardiovasculaire traditionnels et non traditionnels. Dans l'ensemble, aussi bien les femmes que les hommes diabétiques avaient, par rapport aux personnes sans diabète, une prévalence supérieure de facteurs de risque traditionnels comme l'hypertension artérielle, l'usage d'antihypertenseurs et la dyslipidémie. Nous n'avons pas observé de différences en matière d'âge et de tabagisme en fonction du sexe et du diabète. Les femmes et les hommes atteints de diabète étaient également plus susceptibles d'être obèses que les personnes sans diabète. Les femmes atteintes de diabète avaient une tendance à une utilisation supérieure de l'insuline par rapport aux hommes atteints de diabète (19,5 % comparativement à 7,4 %). Par contre, aucune différence en fonction du sexe n'a été observée chez les personnes atteintes de diabète pour ce qui est de la maîtrise de la maladie, mesurée par l'hémoglobine A1c. Les douleurs thoraciques étaient signalées à une fréquence similaire par les femmes et les hommes atteints ou non de diabète, et les types de syndrome coronarien aigu n'étaient pas différents d'un groupe à un autre.

En ce qui a trait aux facteurs non traditionnels, les facteurs psychosociaux étaient liés à des différences particulièrement marquées selon le sexe et le statut diabétique. Par exemple, la dépression était plus fréquente aussi bien chez les femmes diabétiques (39,0 %) que les hommes diabétiques (35,3 %) comparativement aux personnes sans diabète (23,2 % et 17,5 %, respectivement). Par ailleurs, il est significatif que les femmes atteintes de diabète soient plus susceptibles de déclarer qu'elles souffrent d'anxiété (61,0 %) que les femmes sans diabète (46,3 %) et les hommes diabétiques (42,7 %). En outre, les femmes et les hommes atteints de diabète signalaient une santé physique perçue plus faible que les personnes sans diabète. Les femmes diabétiques signalaient par ailleurs un niveau de santé physique perçue plus faible que celui qui était signalé par les hommes diabétiques. Les femmes atteintes de diabète étaient également plus susceptibles que les femmes sans diabète d'être le principal soutien au sein du ménage. Par contre, aucune différence selon le sexe et le statut diabétique n'a été observée en ce qui a trait à la situation d'emploi, à l'état matrimonial, au soutien social, ou au stress au travail ou à domicile. Il est intéressant de noter que les femmes atteintes de diabète étaient moins susceptibles de tomber dans la catégorie de l'appartenance ethnique blanche que les femmes sans diabète (78,1 % et 91,5 %, respectivement), alors qu'aucune différence n'a été observée chez les hommes.

Dans notre étude sur les femmes et les hommes atteints de syndrome coronarien aigu prématuré, nous avons observé une prévalence accrue des facteurs de risque cardiovasculaire traditionnels chez les personnes atteintes de diabète, abstraction faite du sexe. Nous avons également des preuves d'un profil psychosocial plus défavorable chez les femmes diabétiques que chez les femmes sans diabète et les hommes diabétiques. La prévalence élevée de facteurs de risque cardiovasculaire traditionnels chez les personnes atteintes de diabète cadre avec des études antérieures à ce sujet<sup>2</sup>. Par contre, le fardeau psychosocial supérieur parmi les femmes atteintes de diabète (plus de dépression, tendance à souffrir davantage



**Le sexe, le diabète et les maladies cardiovasculaires : le fardeau psychosocial supérieur chez les femmes atteintes de diabète et du syndrome coronarien aigu prématuré (suite)**

d'anxiété, et une santé physique perçue inférieure à celle des femmes sans diabète) est une conclusion nouvelle qui laisse penser que les femmes diabétiques sont peut-être moins capables de composer psychologiquement avec des problèmes de santé.

La prévalence accrue de dépression chez les femmes et les hommes atteints de diabète est bien documentée, même si la directionnalité de la relation reste obscure<sup>7-9</sup>. Par ailleurs, un taux relativement élevé de maladies cardiovasculaires et de mortalité a été observé chez les personnes atteintes à la fois de diabète et de dépression<sup>10</sup>, et les femmes atteintes de dépression sont peut-être exposées à un risque d'événements cardiovasculaires ou de mort supérieur à celui des hommes<sup>6</sup>. L'anxiété et une faible santé physique perçue étaient également prédominantes chez les femmes diabétiques de notre cohorte lorsqu'elles étaient comparées aux femmes sans diabète et aux hommes. Par ailleurs, il est intéressant de noter que plusieurs études ont décrit un taux relativement élevé d'anxiété et de symptômes d'anxiété chez les personnes diabétiques<sup>8</sup>. L'influence de la dépression sur le risque cardiovasculaire et la mortalité est donc peut-être exacerbée par une anxiété comorbide<sup>11</sup>. L'incidence de l'anxiété sur le risque cardiovasculaire est peut-être liée à des mécanismes directs, comme une athérosclérose subclinique ou une modulation des réactions sympathiques. Il se peut aussi que l'anxiété soit un indicateur de comportements défavorables liés à la santé ou de conditions socioéconomiques défavorables qui augmentent également le risque cardiovasculaire<sup>12-14</sup>. Il est possible que la dépression et l'anxiété soient des facteurs de comorbidité importants qui accentuent les différences, selon le sexe, du risque de maladies cardiovasculaires ou de résultats après un événement cardiovasculaire.

Si nous tenons compte de l'incidence croissante du diabète de type 2 et les preuves selon lesquelles le diabète est un indicateur prédominant du risque et de la mortalité cardiovasculaire chez les femmes, il est impératif, si nous voulons réduire le risque cardiovasculaire et améliorer les résultats, de déterminer quels sont les facteurs qui contribuent aux différences

en matière de risque et de mortalité cardiovasculaire chez les femmes atteintes de diabète, surtout ceux qui sont possiblement modifiables et qu'il serait possible de changer avant ou après un événement cardiovasculaire. Les études à venir feraient bien d'examiner la possibilité que des facteurs sociodémographiques et psychosociaux liés au genre expliquent cette disparité. Il s'agirait d'étudier de manière prospective la relation entre les facteurs non traditionnels et l'incidence de maladies cardiovasculaires, les traitements dans ce domaine, et les résultats en fonction du sexe et du statut diabétique dans le but de cerner les disparités en matière de santé et de combler l'écart lié au genre dans le domaine des maladies cardiovasculaires chez les femmes atteintes de diabète.

Texte complet :

Peters, T. M., Pelletier, R., Behloui, H., Rossi, A. M. and Pilote, L. Excess psychosocial burden in women with diabetes and premature acute coronary syndrome. *Diabet Med*. 2017. 34(11):1568-1574. [doi :10.1111/dme.13452](https://doi.org/10.1111/dme.13452).

## Références

1. Peters SAE, Huxley RR, Woodward M. Diabetes as risk factor for incident coronary heart disease in women compared with men: a systematic review and meta-analysis of 64 cohorts including 858,507 individuals and 28,203 coronary events. *Diabetologia* [En ligne]. 2014 [cité le 10 janvier 2018];57(8):1542-51. Disponible : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24859435>
2. Meisinger C, Heier M, von Scheidt W, Kirchberger I, Hörmann A, Kuch B. Gender-Specific short and long-term mortality in diabetic versus nondiabetic patients with incident acute myocardial infarction in the reperfusion era (the MONICA/KORA Myocardial Infarction Registry). *Am J Cardiol* [En ligne]. 2010 [cité le 14 août 2014];106(12):1680-4. Disponible : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21126609>
3. Peters SAE, Huxley RR, Woodward M. Diabetes as a risk factor for stroke in women compared with men: a systematic review and meta-analysis of 64 cohorts, including 775,385 individuals and 12,539 strokes. *Lancet* [En ligne]. 2014 [cité le 5 juin 2017];383(9933):1973-80. Disponible : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24613026>
4. Smith BT, Lynch JW, Fox CS, et coll. Life-course socioeconomic position and type 2 diabetes mellitus: The Framingham Offspring Study. *Am J Epidemiol* [En ligne]. 2011 [cité le 18 mai 2015];173(4):438-47. Disponible : <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3032804&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
5. Johnson-Lawrence V, Galea S, Kaplan G. Cumulative socioeconomic disadvantage and cardiovascular disease mortality in the Alameda County Study 1965 to 2000. *Ann Epidemiol* [En ligne]. 2015 [cité le 18 mai 2015];25(2):65-70. Disponible : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25534510>
6. Haukkala A, Konttinen H, Uutela A, Kawachi I, Laatikainen T. Gender differences in the associations between depressive symptoms, cardiovascular diseases, and all-cause mortality. *Ann Epidemiol* [En ligne]. 2009 [cité le 18 août 2014];19(9):623-9. Disponible : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19364664>
7. Ali S, Stone MA, Peters JL, Davies MJ, Khunti K. The prevalence of co-morbid depression in adults with Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabet Med* [En ligne]. 2006 [cité le 28 novembre 2014];23(11):1165-73. Disponible : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17054590>



**Le sexe, le diabète et les maladies cardiovasculaires : le fardeau psychosocial supérieur chez les femmes atteintes de diabète et du syndrome coronarien aigu prématuré (suite)**

**Références** (suite)

8. Ducat L, Philipson LH, Anderson BJ. The mental health comorbidities of diabetes. JAMA [En ligne]. 2014 [cité le 29 octobre 2014];312(7):691-2. Disponible : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25010529>
9. Golden SH, Lazo M, Carnethon M, et coll. Examining a bidirectional association between depressive symptoms and diabetes. JAMA [En ligne]. 2008 [cité le 29 juin 2016];299(23):2751-9. Disponible : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18560002>
10. Egede LE, Nietert PJ, Zheng D. Depression and all-cause and coronary heart disease mortality among adults with and without diabetes. Diabetes Care [En ligne]. 2005 [cité le 13 octobre 2014];28(6):1339-45. Disponible : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15920049>
11. Rutledge T, Linke SE, Krantz DS, et coll. Comorbid depression and anxiety symptoms as predictors of cardiovascular events: results from the NHLBI-sponsored Women's Ischemia Syndrome Evaluation (WISE) study. Psychosom Med [En ligne]. 2009 [cité le 29 novembre 2014];71(9):958-64. Disponible : <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2783707&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
12. Thurston RC, Kubzansky LD, Kawachi I, Berkman LF. Is the association between socioeconomic position and coronary heart disease stronger in women than in men? Am J Epidemiol [En ligne]. 2005 [cité le 18 mai 2015];162(1):57-65. Disponible : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15961587>
13. Lavoie KL, Fleet RP, Laurin C, Arsenault A, Miller SB, Bacon SL. Heart rate variability in coronary artery disease patients with and without panic disorder. Psychiatry Res [En ligne]. 2004 [cité le 16 février 2016];128(3):289-99. Disponible : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15541787>
14. Santos IS, Goulart AC, Brunoni AR, Kemp AH, Lotufo PA, Bensenor IM. Anxiety and depressive symptoms are associated with higher carotid intima-media thickness. Cross-sectional analysis from ELSA-Brasil baseline data. Atherosclerosis [En ligne]. 2015 [cité le 22 février 2016];240(2):529-34. Disponible : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25955192>



## Tabagisme chez les femmes : la situation n'est pas rose, côté cœur

### Claire Harvey

Agente de communications et relations médias  
Conseil québécois sur le tabac et la santé

On connaît tous les ravages dus au tabagisme. Cependant, on tend encore à sous-estimer les problèmes de santé attribuables à ce fléau chez les femmes. Pourtant, les risques de subir un infarctus ou un AVC sont plus élevés chez les femmes qui fument que chez leurs homologues masculins et elles ont plus de mal à cesser de fumer que ces derniers.

Le tabagisme demeure l'un des principaux facteurs de risque de maladies chroniques, comme le cancer et les maladies cardiovasculaires. Ainsi, le risque de développer une maladie du cœur est jusqu'à quatre fois plus élevé chez les fumeurs que chez les non-fumeurs<sup>1</sup>. La menace est encore plus grande pour les fumeuses. Par exemple, le risque de subir un infarctus du myocarde est 25 % plus élevé chez ces dernières<sup>2</sup>. Et ce problème semble davantage lié au nombre de cigarettes fumées par jour qu'au nombre d'années de tabagisme.

### Tabac et pilule font mauvais ménage

Les femmes sont également plus sujettes aux AVC que les hommes lorsqu'elles fument. La possibilité de subir un AVC chez les hommes et les femmes qui fument est respectivement de 67 % et de 83 % plus élevée que chez les non-fumeurs<sup>3</sup>. Chez les femmes qui fument et qui prennent la pilule contraceptive, ce risque serait jusqu'à dix fois plus élevé<sup>4</sup> que chez les non-fumeuses. Et, évidemment, ce danger croît avec l'usage. Ce n'est guère étonnant puisque les gros fumeurs sont davantage exposés aux quelque 7 000 composés chimiques de la fumée du tabac, dont près de 70 sont cancérigènes.



### Les freins à l'arrêt tabagique

Il est possible d'inverser certains dommages causés par le tabagisme. En effet, la menace de souffrir d'une maladie cardiovasculaire chez les femmes diminue substantiellement après un ou deux ans de cessation tabagique et est comparable au risque d'un non-fumeur après 10 à 15 ans d'arrêt<sup>5</sup>, d'où l'importance d'inciter les femmes à cesser de fumer à l'aide d'outils et de stratégies reconnus efficaces. Car, même si les femmes fumeuses courent des risques élevés de développer une maladie cardiovasculaire, même si ceux-ci sont connus, le taux de tabagisme est encore de 15 % chez ces dernières au Canada<sup>6</sup>. Par ailleurs, même si les femmes fumeuses souhaitent se libérer de leur dépendance autant que les hommes, leur taux de réussite est moins élevé<sup>7</sup>.

Selon des scientifiques de l'Université d'Ottawa, différents facteurs peuvent influencer sur l'abandon du tabac chez les femmes<sup>8</sup>. Ainsi, il semblerait que les professionnels de la santé soient moins portés à leur demander si elles fument, à leur conseiller de cesser de fumer, le cas échéant, et à leur prescrire des aides pharmacologiques pour les aider y parvenir. En outre, on interviendrait encore moins auprès des femmes âgées.



### Tabagisme chez les femmes : la situation n'est pas rose, côté cœur (suite)

D'autres problèmes seraient d'ordre physiologique. Chez les femmes, les hormones, la prise de poids et la prévalence plus élevée des troubles de l'humeur (anxiété, dépression, etc.) constituent des freins à l'arrêt tabagique<sup>9</sup>. Comparativement aux hommes, elles éprouvent plus de sensations liées au tabagisme, sont plus vulnérables au rituel du tabagisme et éprouvent plus de symptômes de sevrage – par exemple, des maux de tête ou des problèmes de concentration – lorsqu'elles cessent de fumer. Or, malgré cette problématique propre aux femmes, peu d'études présentent les résultats des traitements d'abandon du tabagisme par sexe. Cependant, on sait que les médecins, notamment, font partie des professionnels de la santé les mieux placés pour aider les patients, quel que soit leur sexe, à cesser de fumer.

### Comment aider les femmes à cesser de fumer?

Selon les recherches, les thérapies de substitution à la nicotine sont efficaces pour les deux sexes à court terme (de trois à six mois). Cependant, l'efficacité de ces traitements diminue à long terme (12 mois) chez les femmes. Après six mois, celles-ci auraient besoin des thérapies de substitution et de soutien psychologique. Il est prouvé que le bupropion, un antidépresseur diminuant aussi l'appétit, est efficace chez les personnes qui tentent de cesser de fumer, particulièrement chez les femmes considérées comme de faibles fumeuses (moins de un paquet par jour)<sup>10</sup>, signalent les scientifiques de l'Université d'Ottawa. D'autres molécules peuvent également faciliter l'arrêt tabagique. De même, la pharmacothérapie associée à des séances de counseling augmente les chances qu'un fumeur parvienne à cesser de fumer, surtout les femmes. Les séances de counseling visant à entretenir la motivation pour aider les patients qui hésitent à changer leurs habitudes de vie peuvent être suivies d'une thérapie cognitivo-comportementale. En bref, il s'agit d'aider les personnes à changer leur façon de penser par rapport au tabac (par exemple, au moyen d'un dialogue interne positif et de techniques de relaxation) et à gérer différemment les émotions provoquées par les facteurs qui les poussent à fumer (par exemple, le café ou l'alcool).

Enfin, puisque les ex-fumeuses ont davantage besoin de soutien social que les ex-fumeurs pour demeurer abstinentes, il est recommandé de prévoir de l'aide en dehors du cabinet du médecin : ressources communautaires, lignes d'aide aux fumeurs ou spécialistes en arrêt tabagique. Par exemple, au Québec, les femmes peuvent bénéficier de l'expertise des spécialistes en arrêt tabagique des services J'ARRÊTE par téléphone (1 866 JARRETE), en ligne (jarrete.qc.ca), et en personne dans les centres d'abandon du tabagisme dans tous les territoires du Québec. Depuis, leur création, il y a plus de 10 ans, les services J'ARRÊTE ont aidé plus de 250 000 personnes à cesser de fumer. Il s'agit là de les encourager à s'offrir le plus beau des cadeaux pour prévenir les maladies cardiovasculaires et améliorer leur qualité de vie.



### Références

1. Santé Canada [En ligne]. Le tabagisme et la maladie cardiaque. Disponible : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/preoccupations-liees-sante/tabagisme/legislation/etiquetage-produits-tabac/tabagisme-maladie-cardiaque.html>
2. Allen A. M., Oncken C., Hatsukami D. Women and Smoking: The Effect of Gender on the Epidemiology, Health Effects, and Cessation of Smoking. Disponible : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4871621/>
3. "Overall, the risk of stroke in men and women who smoked was 67% and 83% greater compared with nonsmoking individuals." Smoking as a Risk Factor for Stroke in Women Compared With Men, Stroke [En ligne]. Octobre 2013;44(10):2825.
4. Women and Smoking: A Report of the Surgeon General, 30 août 2002. Disponible : [https://www.cdc.gov/tobacco/data\\_statistics/sgr/2001/complete\\_report/pdfs/chp3.pdf](https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/sgr/2001/complete_report/pdfs/chp3.pdf)
5. Women and Smoking: A Report of the Surgeon General, 30 août 2002. Disponible : [https://www.cdc.gov/tobacco/data\\_statistics/sgr/2001/complete\\_report/pdfs/chp3.pdf](https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/sgr/2001/complete_report/pdfs/chp3.pdf)
6. Statistique Canada (2015). Feuilles d'information de la santé. Tabagisme, 22 mars 2017. Disponible : <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-625-x/2017001/article/14770-fra.htm>
7. Tulloch, H., Quinlan, B., et E. Jolly. Les femmes et l'abandon du tabac. Abandon du tabac, Conférences scientifiques. Juillet 2007;1(5).
8. Tulloch, H., Quinlan, B., et E. Jolly. Les femmes et l'abandon du tabac. Abandon du tabac, Conférences scientifiques. Juillet 2007;1(5).
9. Allen A. M., Oncken C., Hatsukami D. Women and Smoking: The Effect of Gender on the Epidemiology, Health Effects, and Cessation of Smoking. Disponible : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4871621/>
10. Tulloch, H., Quinlan, B., et E. Jolly. Les femmes et l'abandon du tabac. Abandon du tabac, Conférences scientifiques. Juillet 2007;1(5).



## La prééclampsie, au cœur des enjeux cardiovasculaires chez la femme

**Isabelle Malhamé, M.D., FRCPC**

Études postdoctorales en médecine obstétricale  
Université Brown, Rhode Island, États-Unis

La prééclampsie présente une grande diversité de manifestations systémiques évoluant selon un continuum de sévérité<sup>1</sup>. Elle est encore aujourd'hui diagnostiquée par une constellation de critères cliniques et paracliniques<sup>1</sup>. Une définition contemporaine de celle-ci, établie par la Société des obstétriciens et gynécologues du Canada, tient compte de sa nature dynamique et de ses facettes multiples, y compris de ses manifestations cardiovasculaires, parmi lesquelles se retrouvent l'hypertension artérielle et l'œdème pulmonaire<sup>1</sup>. Sa pathophysiologie, à l'image de ses manifestations, est elle aussi polyphonique, avec comme mécanisme central l'insuffisance utéroplacentaire, caractérisée par une augmentation de facteurs placentaires circulants anti-angiogéniques tel le « soluble fms-like tyrosine kinase-1 » (sFlt-1)<sup>1,2</sup>. Au Québec, son taux d'incidence atteignait les 50,6 cas par 1 000 accouchements en 2012, représentant près de deux fois ce qu'il était en 1989<sup>3</sup>. Dans le reste du Canada, son incidence était plus basse, estimée à 11,5 cas par 1 000 accouchements<sup>4</sup>.

C'est dès son apparition, durant la grossesse et la période post-partum, que la prééclampsie est associée à une augmentation de la morbidité cardiovasculaire maternelle. Tout d'abord, elle est à l'origine d'un remodelage cardiaque concentrique et d'une légère dysfonction diastolique le plus souvent asymptomatiques et seulement visibles à l'échographie cardiaque<sup>5,6</sup>. Elle est aussi intimement liée au développement de la cardiomyopathie péri-partum, une condition définie par une dysfonction systolique nouvelle au cours du dernier mois de grossesse ou lors des cinq premiers mois post-partum, et source majeure de morbidité et mortalité maternelle mondialement<sup>7,8</sup>. Effectivement, l'incidence de la prééclampsie chez les femmes atteintes de cardiomyopathie péri-partum serait au moins quatre fois supérieure à l'incidence mondiale, ces deux conditions ayant une pathophysiologie commune<sup>9,10</sup>. En plus de ses conséquences cardiaques, la

prééclampsie est un facteur de risque important pour l'AVC chez la jeune patiente, puisque de 25 à 45 % des femmes ayant subi un AVC en lien avec la grossesse présentent une prééclampsie concomitante<sup>11</sup>.

Dans la dernière décennie, de nombreuses études ont confirmé l'association entre la dysfonction utéroplacentaire et le développement de complications cardiovasculaires à long terme.

Parmi celles-ci, l'étude phare « Cardiovascular health after maternal placental syndromes (CHAMPS): population-based retrospective cohort study » a mis en lumière un risque doublé de maladies cardiovasculaires (incluant la maladie cardiaque athérosclérotique, l'AVC et la maladie vasculaire périphérique) au-delà de neuf mois post-partum (RC 2,0; IC 95 % 1,7-2,2)<sup>12</sup>.

Plus spécifiquement, une méta-analyse a évalué les risques relatifs d'insuffisance cardiaque à 4,19 (2,09-2,66), de maladie coronarienne athérosclérotique à 2,5 (1,43-4,37), de mort cardiovasculaire à 2,21 (1,83-2,66) et d'AVC à 1,81 (1,29-2,55)<sup>12</sup>. Ce risque de maladies cardiovasculaires semblerait être lié à la sévérité de la prééclampsie puisque l'incidence de la morbidité cardiovasculaire future croît à mesure que la sévérité de la prééclampsie augmente<sup>13</sup>. Les femmes atteintes de prééclampsie ont un risque trois fois plus élevé de développer une hypertension artérielle chronique (RR 3,70; IC [2,70-5,05] après 14,1 années de suivi en moyenne), un facteur



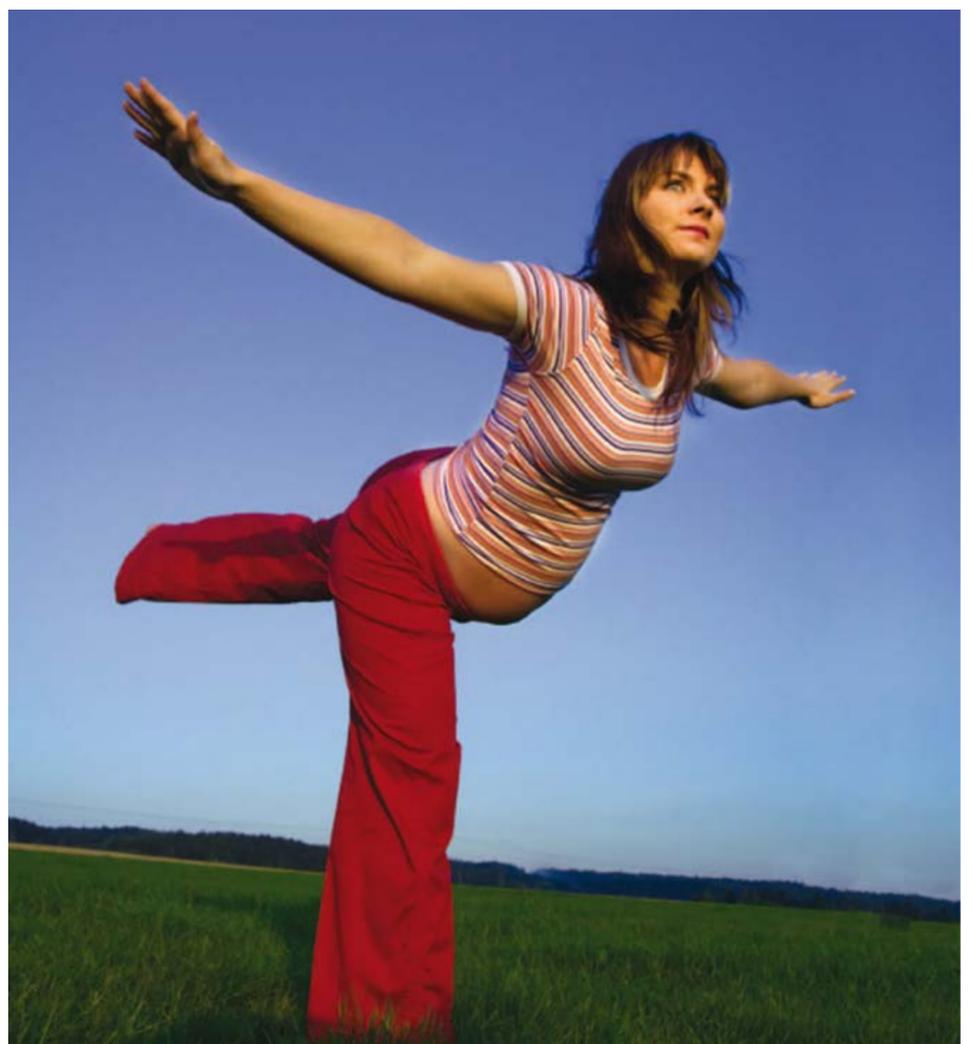
### La prééclampsie, au cœur des enjeux cardiovasculaires chez la femme (suite)

de risque majeur de maladies cardiovasculaires<sup>14</sup>. Le risque d'hypertension artérielle, de maladies cardiovasculaires et de diabète de type 2 serait encore plus élevé dans le cas d'incidence simultanée du diabète gestationnel<sup>15</sup>. Il est à noter que lors d'une étude de cohorte rétrospective, les femmes atteintes de syndrome coronarien aigu et ayant un antécédent de prééclampsie avaient plus de facteurs de risque cardiovasculaires traditionnels lors de leur présentation, ainsi qu'un risque plus élevé de sus-décalage du segment ST que les femmes avec syndrome coronarien aigu sans antécédent de prééclampsie<sup>16</sup>.

Les femmes atteintes de comorbidités associées à la maladie cardiovasculaire et la prééclampsie, telles que le diabète (qu'il soit gestationnel ou préexistant), l'hypertension essentielle ou l'obésité, se retrouvent donc à risque plus élevé de morbidité cardiovasculaire dans le futur<sup>5,17</sup>. Toutefois, le lien entre prééclampsie et morbidité cardiovasculaire future ne se limite pas à cette existence de facteurs de risque communs. Effectivement, il semblerait que la prééclampsie, en tant que tel, puisse induire des séquelles cardiovasculaires durables. Une étude de cohorte prospective a démontré que celle-ci pouvait causer un remodelage cardiaque avec degrés variables de dysfonction ventriculaire asymptomatique, pouvant persister plusieurs années après la grossesse<sup>18</sup>. Ces anomalies asymptomatiques étant plus prononcées chez les femmes atteintes de prééclampsie avant 37 semaines gestationnelles<sup>18</sup>. Alors qu'il est connu que la prééclampsie est associée à un risque plus élevé d'insuffisance cardiaque et de cardiomyopathie à long terme, on pourrait alors soupçonner qu'un tel remodelage pourrait contribuer à l'incidence accrue de cette maladie dans le futur<sup>5,19</sup>. Par ailleurs, une dysfonction vasculaire serait encore présente des années après un épisode de prééclampsie, tel que mesuré par plusieurs indices de mesures carotidiennes ou encore le niveau circulant de sFlt-1<sup>20</sup>. Plus encore, l'endothéliose glomérulaire, lésion glomérulaire caractéristique de la prééclampsie, pourrait être associée à des changements subtils dans la fonction rénale, responsables d'une hypertension artérielle future<sup>17</sup>. Pour toutes ces raisons, l'American Heart Association recommande

maintenant de rechercher systématiquement un antécédent de prééclampsie et d'hypertension gestationnelle, les qualifiant toutes deux de facteurs de risque majeurs de maladies cardiovasculaires chez la femme<sup>21</sup>. La Société canadienne de cardiologie, quant à elle, recommande un dépistage de la dyslipidémie chez toutes femmes avec antécédent de prééclampsie ou d'hypertension gestationnelle, peu importe l'âge de celles-ci<sup>22</sup>.

Les femmes développant une prééclampsie semblent donc manifester une vulnérabilité cardiovasculaire sous-jacente qui perdurera dans le temps. De par ce fait, la grossesse devient une véritable « épreuve d'effort » pour le système cardiovasculaire, permettant de repérer précocement les patientes les plus à risque. Le diagnostic de prééclampsie, au-delà d'un marqueur de risque majeur, présente alors une opportunité d'intervention visant une prévention précoce et intensive de la maladie cardiovasculaire. Ainsi, la Société des obstétriciens et gynécologues du Canada recommande un dépistage des facteurs de risque cardiaques traditionnels, une diète ainsi qu'un mode de vie sain pour toute femme à la suite d'un diagnostic d'hypertension artérielle gestationnelle



## La prééclampsie, au cœur des enjeux cardiovasculaires chez la femme (suite)

ou de prééclampsie<sup>1</sup>. L'American College of Obstetricians and Gynecologists, quant à lui, suggère un dépistage annuel de l'hypertension artérielle, du diabète et de la dyslipidémie pour toute femme ayant un antécédent de prééclampsie compliquée d'un accouchement avant 37 semaines, ou une prééclampsie récurrente<sup>23</sup>. Une étude de cohorte rétrospective a d'ailleurs révélé que l'indice de masse corporelle semblerait être un facteur de risque indépendant pour le développement de l'hypertension artérielle essentielle future chez les patientes atteintes d'hypertension gestationnelle ou de prééclampsie, et présenterait un facteur de risque modifiable à cibler en post-partum<sup>24</sup>.

La prééclampsie se trouve donc au cœur des enjeux de santé chez la femme. Elle témoigne d'un risque accru de maladies cardiovasculaires à court et à long terme. Cela s'explique à la fois par la prévalence augmentée de facteurs de risque de maladies cardiovasculaires au sein de cette population, ainsi que par une vulnérabilité cardiovasculaire qui persistera. Plus encore, la prééclampsie pourrait elle-même causer des changements sur le plan cardiaque, vasculaire et glomérulaire à l'origine de morbidités cardiovasculaires futures. Il est donc important, d'une part, de saisir l'opportunité de prévention à la suite de cette condition et, d'autre part, de systématiquement rechercher une histoire de prééclampsie afin de mieux établir le risque actuel de maladies cardiovasculaires chez la femme. Il demeure une incertitude quant aux modalités optimales de dépistage et de prévention de la morbidité cardiovasculaire future, ce qui fera sans doute l'objet d'études dans les années à venir.

### Références

- Magee LA, Pels A, Helewa M, Rey E, von Dadelszen P. Diagnosis, evaluation, and management of the hypertensive disorders of pregnancy. *Pregnancy hypertension*. 2014;4(2):105-45.
- Levine RJ, Maynard SE, Qian C, Lim KH, England LJ, Yu KF, et coll. Circulating angiogenic factors and the risk of preeclampsia. *The New England journal of medicine*. 2004;350(7):672-83.
- Auger N, Luo ZC, Nuyt AM, Kaufman JS, Naimi AI, Platt RW, et coll. Secular Trends in Preeclampsia Incidence and Outcomes in a Large Canada Database: A Longitudinal Study Over 24 Years. *The Canadian journal of cardiology*. 2016;32(8):987.e15-23.
- Maternal Hypertension in Canada [En ligne]. Dernier accès le 5 février 2018. Disponible : <https://www.canada.ca/content/dam/canada/health-canada/migration/healthy-canadians/publications/healthy-living-vie-saine/maternal-hypertension-maternelle/alt/maternal-hypertension-maternelle-eng.pdf>
- Melchiorre K, Sharma R, Thilaganathan B. Cardiovascular implications in preeclampsia: an overview. *Circulation*. 2014;130(8):703-14.
- Dennis AT, Castro JM. Echocardiographic differences between preeclampsia and peripartum cardiomyopathy. *International journal of obstetric anesthesia*. 2014;23(3):260-6.
- Hibbard JU, Lindheimer M, Lang RM. A modified definition for peripartum cardiomyopathy and prognosis based on echocardiography. *Obstetrics and gynecology*. 1999;94(2):311-6.
- WHO Maternal Morbidity Working Group [En ligne]. Disponible : <https://pre-empt.cfri.ca/who-maternal-morbidity-working-group>
- Bello N, Rendon IS, Arany Z. The relationship between pre-eclampsia and peripartum cardiomyopathy: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the American College of Cardiology*. 2013;62(18):1715-23.
- Damp J, Givertz MM, Semigran M, Alharethi R, Ewald G, Felker GM, et coll. Relaxin-2 and Soluble Flt1 Levels in Peripartum Cardiomyopathy: Results of the Multicenter IPAC Study. *JACC Heart failure*. 2016;4(5):380-8.
- Treadwell SD, Thanvi B, Robinson TG. Stroke in pregnancy and the puerperium. *Postgrad Med J*. 2008;84(991):238-45.
- Mebazaa A, Seronde MF, Gayat E, Tibazarwa K, Anumba DOC, Akrouf N, et coll. Imbalanced Angiogenesis in Peripartum Cardiomyopathy-Diagnostic Value of Placenta Growth Factor. *Circulation journal: official journal of the Japanese Circulation Society*. 2017;81(11):1654-61.
- Keogh A, Macdonald P, Spratt P, Marshman D, Larbalestier R, Kaan A. Outcome in peripartum cardiomyopathy after heart transplantation. *J Heart Lung Transplant*. 1994;13(2):202-7.
- Bellamy L, Casas JP, Hingorani AD, Williams DJ. Pre-eclampsia and risk of cardiovascular disease and cancer in later life: systematic review and meta-analysis. *BMJ (Clinical research ed)*. 2007;335(7627):974.
- Pace R, Brazeau AS, Meltzer S, Rahme E, Dasgupta K. Conjoint Associations of Gestational Diabetes and Hypertension With Diabetes, Hypertension, and Cardiovascular Disease in Parents: A Retrospective Cohort Study. *American journal of epidemiology*. 2017;186(10):1115-24.
- Grand'Maison S, Pilote L, Schlosser K, Stewart DJ, Okano M, Dayan N. Clinical Features and Outcomes of Acute Coronary Syndrome in Women With Previous Pregnancy Complications. *The Canadian journal of cardiology*. 2017;33(12):1683-92.
- Garovic VD, August P. Preeclampsia and the future risk of hypertension: the pregnant evidence. *Current hypertension reports*. 2013;15(2):114-21.
- Melchiorre K, Sutherland GR, Liberati M, Thilaganathan B. Preeclampsia is associated with persistent postpartum cardiovascular impairment. *Hypertension (Dallas, Texas : 1979)*. 2011;58(4):709-15.
- Behrens I, Basit S, Lykke JA, Ranthe MF, Wohlfahrt J, Bundgaard H, et coll. Association Between Hypertensive Disorders of Pregnancy and Later Risk of Cardiomyopathy. *Jama*. 2016;315(10):1026-33.
- Grand'Maison S, Pilote L, Okano M, Landry T, Dayan N. Markers of Vascular Dysfunction After Hypertensive Disorders of Pregnancy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Hypertension (Dallas, Texas : 1979)*. 2016;68(6):1447-58.
- Mosca L, Benjamin EJ, Berra K, Bezanson JL, Dolor RJ, Lloyd-Jones DM, et coll. Effectiveness-based guidelines for the prevention of cardiovascular disease in women - 2011 update: a guideline from the American Heart Association. *Journal of the American College of Cardiology*. 2011;57(12):1404-23.
- Anderson TJ, Gregoire J, Pearson GJ, Barry AR, Couture P, Dawes M, et coll. 2016 Canadian Cardiovascular Society Guidelines for the Management of Dyslipidemia for the Prevention of Cardiovascular Disease in the Adult. *The Canadian journal of cardiology*. 2016;32(11):1263-82.
- Hypertension in pregnancy / developed by the Task Force on Hypertension in Pregnancy: American College of Obstetricians and Gynecologists. 2013 [En ligne]. Disponible : [https://www.acog.org/-/media/Task\\_Force\\_and\\_Work\\_Group\\_Reports/public/HypertensioninPregnancy.pdf](https://www.acog.org/-/media/Task_Force_and_Work_Group_Reports/public/HypertensioninPregnancy.pdf)
- Timpka S, Stuart JJ, Tanz LJ, Rimm EB, Franks PW, Rich-Edwards JW. Lifestyle in progression from hypertensive disorders of pregnancy to chronic hypertension in Nurses' Health Study II: observational cohort study. *BMJ (Clinical research ed)*. 2017;358:j3024.



# Surveillance des cardiopathies ischémiques et de l'usage du clopidogrel chez les femmes et les hommes du Québec

## Jacinthe Leclerc, B. Sc. inf., Ph. D.

Département des sciences infirmières  
Université du Québec à Trois-Rivières  
Bureau d'information et d'études en santé des populations  
Institut national de santé publique du Québec  
Faculté de médecine  
Université McGill

## Claudia Blais, Ph. D.

Bureau d'information et d'études en santé des populations  
Institut national de santé publique du Québec  
Faculté de pharmacie  
Université Laval

## Résumé

L'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) effectue la surveillance des maladies chroniques de l'ensemble des Québécoises et Québécois dans le cadre d'un mandat ministériel de surveillance octroyé par le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS). Cette surveillance s'effectue grâce aux fichiers médico-administratifs jumelés fournis par la Régie d'assurance maladie du Québec (RAMQ), incluant le fichier de consommations des médicaments. La surveillance de l'usage des médicaments et de leurs effets sur la santé (pharmacovigilance, ou la science à cet effet) est un domaine en émergence au Québec.

Parmi la population âgée de 65 ans et plus, il a été documenté que la prévalence ajustée pour l'âge des cardiopathies ischémiques chez les femmes était constamment plus faible comparativement à la prévalence chez les hommes entre les années financières 2005-2006 et 2015-2016. Le clopidogrel est largement prescrit pour la prise en charge des patients avec cardiopathies ischémiques. De façon cohérente, le nombre de consommatrices de clopidogrel âgées de 65 ans et plus, assurées par la RAMQ, était plus faible que le nombre de consommateurs du même groupe d'âge. La concordance entre la prévalence des cardiopathies ischémiques et le nombre d'usagers de clopidogrel selon le sexe soutient la validité des fichiers médico-administratifs à des fins de pharmacovigilance.

## Les cardiopathies ischémiques

Survenant à la suite d'une diminution du flux sanguin circulant dans les artères coronaires, les cardiopathies ischémiques sont majoritairement causées par une ou des plaques athérosclérotiques<sup>1-3</sup>. Les cardiopathies ischémiques (incluant l'athérosclérose, l'angine de poitrine, l'infarctus du myocarde), avec l'AVC, sont les principales causes de mortalité dans le monde, responsables de 15 millions de décès, en 2015<sup>4</sup>. Au Québec, la prévalence brute s'élevait à 9,5 % chez les personnes âgées de 20 ans et plus en 2015-2016 (données mises à jour de l'Institut national de santé publique du Québec provenant du Système intégré de surveillance des maladies chroniques du Québec [SISMACQ], janvier 2018). Précisément chez les personnes âgées de 65 ans et plus, cette prévalence brute atteignait 29,2 % selon les données les plus récentes provenant du SISMACQ.

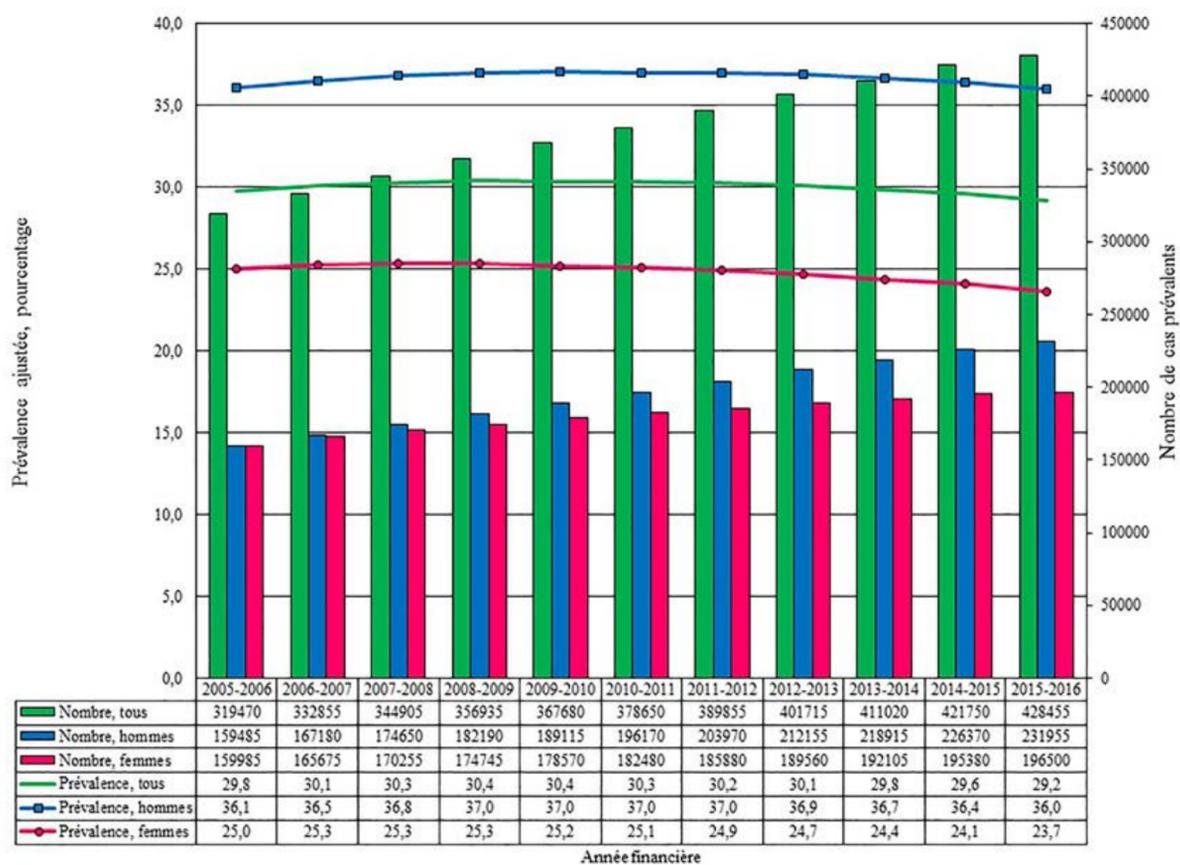
## Les femmes sont moins affectées que les hommes

Parmi les personnes âgées de 65 ans et plus, la prévalence ajustée pour l'âge des cardiopathies ischémiques chez les femmes était constamment plus faible comparativement à la prévalence chez les hommes entre les années financières 2005-2006 et 2015-2016 (figure 1). Ces différences, cohérentes avec la littérature, s'expliquent en partie par une accumulation viscérale de tissus adipeux tôt dans la vie des hommes (alors que cette accumulation débute généralement après la ménopause chez les femmes)<sup>5</sup>. Le tissu adipeux viscéral crée un contexte propice au développement des maladies cardiovasculaires, notamment de nature ischémique, par la libération d'adipokines affectant l'endothélium vasculaire.



Surveillance des cardiopathies ischémiques et de l'usage du clopidogrel chez les femmes et les hommes du Québec (suite)

Figure 1. Prévalence ajustée\* et nombre de cas prévalents de cardiopathies ischémiques chez les hommes et les femmes de 65 ans et plus au Québec, 2005-2006 à 2015-2016†



\* Prévalence ajustée à partir de la structure d'âge de la population du Québec en 2001.

† Les intervalles de confiance pour les prévalences ajustées sont absents puisqu'ils sont trop petits.

## Le traitement antiplaquettaire

Le clopidogrel<sup>6</sup>, tout comme le prasugrel<sup>7</sup>, le ticagrelor<sup>8</sup>, et la ticlopidine<sup>9</sup>, sont des médicaments inhibant l'agrégation plaquettaire. Ils sont recommandés en prévention secondaire d'événements thrombotiques dans un contexte d'athérosclérose. Par exemple, les lignes directrices actuelles recommandent l'utilisation de clopidogrel à 75 mg par jour chez les patients intolérants à l'acide acétylsalicylique (ou pour qui elle est inefficace), et ce, indéfiniment<sup>10</sup>. Spécifiquement, le clopidogrel, inhibent d'abord la liaison de l'adénosine diphosphate (ADP) à son récepteur plaquettaire P2Y<sub>12</sub> de façon irréversible, ce qui a pour effet d'atténuer à un certain degré l'activation du complexe glycoprotéique IIb-IIIa, normalement induite par l'ADP, inhibant proportionnellement l'agrégation plaquettaire. Pour être « actifs » dans le sang, tous les inhibiteurs du récepteur P2Y<sub>12</sub> doivent subir une transformation

par des enzymes du cytochrome P450 (CYP450) au foie. L'effet pharmacodynamique dépend donc de la qualité de cette biotransformation en métabolite actif, qui peut être variable entre les individus en raison de polymorphismes connus du CYP450 ou de l'inhibition de ce dernier à cause de traitements concomitants<sup>6</sup>. Les femmes présenteraient notamment un métabolisme du CYP450 différent des hommes, ainsi qu'une réactivité plaquettaire augmentée et des effets secondaires plus prononcés ou fréquents avec les antiplaquetitaires<sup>11-13</sup>. Sur le marché depuis 1998, le clopidogrel fait partie des médicaments les plus prescrits en cardiologie. Le magazine *Forbes* l'a même déjà nommé au palmarès des « Pharma's biggest blockbusters »<sup>14</sup>. Vu l'ampleur de l'usage de ce médicament dans la population, il convient d'en surveiller l'usage.



## La surveillance de l'usage des médicaments au Québec

La surveillance populationnelle, ou « surveillance en santé publique », se définit par la cueillette, l'analyse et l'interprétation de données associées à la santé de la population, et ce, de façon systématique et continue<sup>15</sup>. La principale institution s'occupant de la surveillance au Canada est l'Agence de la santé publique du Canada (Agence)<sup>16</sup>. Au Québec, ce mandat de surveillance populationnelle a été confié à l'INSPQ par le MSSS.

Le système de santé universel et le régime public d'assurance médicaments québécois font en sorte que les données médico-administratives présentent une source précieuse d'informations continues<sup>17</sup>, fiables et valides<sup>18-20</sup>. Le 12 janvier 2010, une entente a été signée entre le MSSS, la RAMQ et l'INSPQ voulant que ce dernier puisse exercer la fonction de surveillance des maladies chroniques dans le cadre du Plan ministériel de surveillance multi-thématique<sup>21</sup>. Cette entente, impliquant la surveillance des maladies chroniques grâce au jumelage de données médico-administratives provinciales, a été autorisée par le Comité d'éthique en santé publique du Québec<sup>22</sup> et la Commission d'accès à l'information<sup>23</sup>. Le SISMACQ a été créé pour réaliser ce mandat.

La pharmacovigilance est un domaine de la surveillance populationnelle en émergence au Québec. Par des activités de détection, d'évaluation, de compréhension et de prévention d'événements indésirables, cette science permet d'améliorer les soins aux patients (et à la population) et la sécurité associée à l'usage des médicaments, et de soutenir les programmes de santé publique en fournissant de l'information fiable pour une évaluation efficace du profil risques-bénéfices des médicaments<sup>24</sup>.

Voici un exemple des résultats issus des activités de pharmacovigilance au Québec.

## La surveillance de l'usage du clopidogrel au Québec

### Méthode

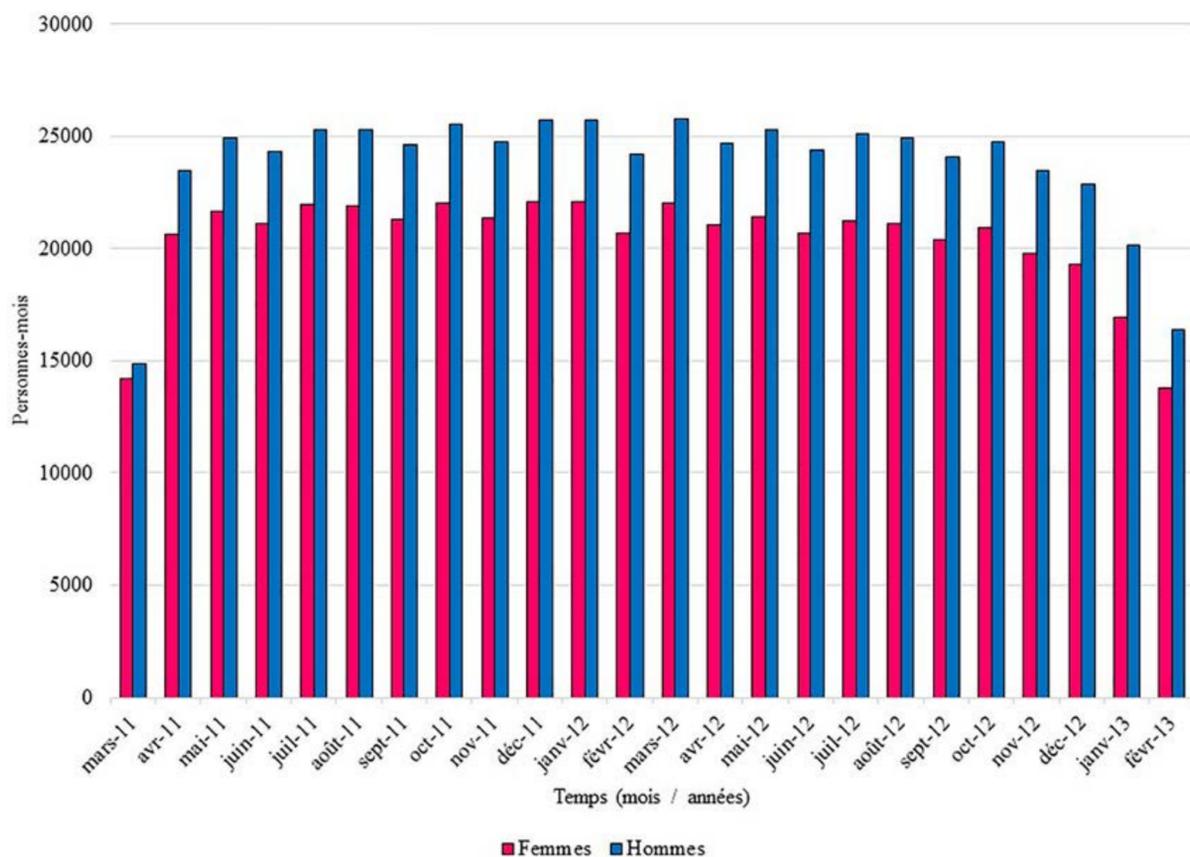
Les données jumelées du SISMACQ incluent le fichier d'inscription des personnes assurées (données démographiques, sexe, âge, etc.), le fichier des hospitalisations, le fichier des services médicaux rémunérés à l'acte, le fichier des décès et le fichier des services pharmaceutiques<sup>25</sup>. Ce dernier contient des informations relatives aux demandes de remboursement de médicaments réclamés par les assurés du régime public d'assurance médicaments, incluant les codes d'identification des médicaments, la dose et la quantité servie, le nombre de renouvellements autorisés, la date de service et la durée du traitement, la spécialité du prescripteur, etc. Pour l'instant, à l'hiver 2018, le fichier des services pharmaceutiques jumelé au SISMACQ ne contient que l'information sur les personnes âgées de 65 ans et plus couvertes par l'assurance médicaments publique. Nous avons étudié l'ampleur de l'usage du clopidogrel chez tous les Québécois âgés de 65 ans et plus assurés par la RAMQ et traités avec du clopidogrel entre mars 2011 et février 2013.

### Portrait de l'usage

Il y avait constamment plus d'hommes que de femmes âgés de 65 ans et plus qui consommaient du clopidogrel entre 2011 et 2013 (figure 2). En moyenne, 20 404 ± 2 271 femmes consommaient du clopidogrel mensuellement alors que cette moyenne s'élevait à 23 780 ± 2 781 hommes. Autrement dit, une proportion de 46 % des consommateurs de clopidogrel étaient des femmes. Cette proportion a varié mensuellement entre 46 % (minimum) et 49 % (maximum) entre 2011 et 2013. Ces différences sont cohérentes avec la prévalence plus élevée de cardiopathies ischémiques chez les hommes.



Figure 2. Nombre de femmes et d'hommes âgés de 65 ans et plus traités avec du clopidogrel parmi les assurés de la RAMQ, de 2011 à 2013



## L'élargissement d'un programme de pharmacovigilance au Québec

Chez les personnes âgées de 65 ans et plus, la prévalence ajustée des cardiopathies ischémiques est plus faible chez les femmes que chez les hommes, et de façon cohérente, le nombre de consommatrices de clopidogrel en prévention des événements athérotrombotiques est également plus faible que le nombre de consommateurs. La concordance entre la prévalence des cardiopathies ischémiques et le nombre d'utilisateurs de clopidogrel selon le sexe renforce la validité des fichiers médico-administratifs jumelés à des fins de surveillance et de pharmacovigilance.

Il a été rapporté qu'à dose équivalente de clopidogrel, les femmes auraient une inhibition plaquettaire moins importante que chez les hommes, et davantage d'effets secondaires<sup>26</sup>. Il serait donc intéressant de valider cette hypothèse dans la population utilisant du clopidogrel.

La pharmacovigilance est un domaine en développement au Québec. Dans cette optique, une étude récente a démontré des taux d'événements indésirables plus élevés chez les utilisateurs d'antihypertenseurs de marque générique par rapport aux utilisateurs d'antihypertenseurs de marque originale (anciennement protégées par un brevet)<sup>27</sup>. D'autres travaux de surveillance sont actuellement conduits à l'INSPQ pour évaluer le risque d'événements indésirables en lien avec l'usage de médicaments utilisés pour traiter des maladies chroniques, dont le clopidogrel, les anticoagulants, les hypolipémiants et les biphosphonates oraux.

## Surveillance des cardiopathies ischémiques et de l'usage du clopidogrel chez les femmes et les hommes du Québec (suite)

### Références

- Chaire de transfert des connaissances Cœur/Poumons. La maladie coronarienne. 2010. Accédé le 30 mai 2015. Disponible : [http://www.coeurpoumons.ca/fileadmin/documents/professionnels/outil/cardiologie/La\\_maladie\\_coronarienne.partie1.pdf](http://www.coeurpoumons.ca/fileadmin/documents/professionnels/outil/cardiologie/La_maladie_coronarienne.partie1.pdf)
- McGillion M., et coll. Management of Patients With Refractory Angina: Canadian Cardiovascular Society/Canadian Pain Society Joint Guidelines. Canadian Journal of Cardiology. 2012;28:S20-S41.
- Hoekstra J., Cohen M. Management of patients with unstable angina / non-ST-elevation myocardial infarction: a critical review of the 2007 ACC/AHA guidelines. International journal of clinical practice. 2009;63:642-655.
- Organisation mondiale de la Santé. Les 10 principales causes de mortalité. 2017. Accédé le 21 septembre 2017. Disponible : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/fr/>
- Lemieux S., et coll. Are gender differences in cardiovascular disease risk factors explained by the level of visceral adipose tissue? Diabetologia. 1994;37:757-764.
- Sanofi-aventis Canada Inc. Monographie de produit Plavix (clopidogrel). 2016. Accédé le 20 octobre 2016. Disponible : <http://products.sanofi.ca/fr/plavix.pdf>
- Eli Lilly Canada inc. Monographie de produit Effient (prasugrel). 2014. Accédé le 19 septembre 2017. Disponible : <https://produits-sante.canada.ca/dpd-bdpp/index-fra.jsp>
- AstraZeneca Canada Inc. Monographie de produit Brilinta (ticagrélor). 2016. Accédé le 19 septembre 2017. Disponible : <https://produits-sante.canada.ca/dpd-bdpp/index-fra.jsp>
- Apotex Inc. Monographie de produit Apo-ticlopidine. 2012. Accédé le 19 septembre 2017. Disponible : <https://produits-sante.canada.ca/dpd-bdpp/index-fra.jsp>
- Mancini J. G.B., et coll. Canadian Cardiovascular Society Guidelines for the Diagnosis and Management of Stable Ischemic Heart Disease. Canadian Journal of Cardiology. 2014;30:837-849.
- Bobbert P., et coll. Postmenopausal women have an increased maximal platelet reactivity compared to men despite dual antiplatelet therapy. Blood coagulation & fibrinolysis : an international journal in haemostasis and thrombosis. 2012;23:723-8.
- Soldin O. P., et coll. Sex Differences in Drug Disposition. Journal of Biomedicine and Biotechnology. 2011;2011:1-14.
- Fletcher C.V., et coll. Gender differences in human pharmacokinetics and pharmacodynamics. The Journal of adolescent health: official publication of the Society for Adolescent Medicine. 1994;15:619-29.
- King S. The Best Selling Drugs of All Time; Humira Joins The Elite. 2013. Accédé le 29 janvier 2018. Disponible : <https://www.forbes.com/sites/simonking/2013/01/28/the-best-selling-drugs-of-all-time-humira-joins-the-elite/#ff86d0d51101>
- Lee L. M. Principles & practice of public health surveillance. 3e éd. Oxford: Oxford University Press; 2010; xiv, 443 p.
- Agence de santé publique du Canada. Agence de la santé publique du Canada – Accueil. 2017. Accédé le 26 septembre 2017. Disponible : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique.html>
- Péfoyo, A. K., et coll. Importance de la surveillance en santé publique et utilité des données administratives. Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique. 2009;57:99-111.
- Lambert L., et coll. Evaluation of care and surveillance of cardiovascular disease: can we trust medico-administrative hospital data? The Canadian journal of cardiology. 2012;28:162-8.
- Wilchesky M., et coll. Validation of diagnostic codes within medical services claims. Journal of clinical epidemiology. 2004;57:131-41.
- Tamblyn R., et coll. The use of prescription claims databases in pharmacoepidemiological research: the accuracy and comprehensiveness of the prescription claims database in Quebec. Journal of clinical epidemiology. 1995;48:999-1009.
- Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. Surveillance. 2017. Accédé le 26 septembre 2017. Disponible : <http://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/surveillance/surveillance-sante/>
- Comité d'éthique de santé publique. Avis du Comité d'éthique de santé publique. 2010. Accédé le 26 septembre 2017. Disponible : [https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1124\\_Projet\\_Plan\\_ministeriel\\_surveillance\\_multithematique.pdf](https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1124_Projet_Plan_ministeriel_surveillance_multithematique.pdf)
- Commission d'accès à l'information. Avis de la commission d'accès à l'information relativement à la communication de renseignements entre le MSSS, la RAMQ et l'INSPQ dans le cadre du volet 1 Maladies chroniques du thème 1 intitulé « Habitudes de vie, comportement et maladies chroniques » inclus au plan ministériel de surveillance multithématique. 2010. Accédé le 14 avril 2016. Disponible : [http://www.cai.gouv.qc.ca/documents/CAI\\_AEC\\_091981.pdf](http://www.cai.gouv.qc.ca/documents/CAI_AEC_091981.pdf)
- Organisation mondiale de la Santé. Pharmacovigilance. 2017. Accédé le 26 septembre 2017. Disponible : [http://www.who.int/medicines/areas/quality\\_safety/safety\\_efficacy/pharmvigi/en/#](http://www.who.int/medicines/areas/quality_safety/safety_efficacy/pharmvigi/en/#)
- Blais, C., et coll. Le Système intégré de surveillance des maladies chroniques du Québec (SISMACQ), une approche novatrice. Maladies chroniques et blessures au Canada. 2014;34:247-256.
- Apotex inc. Monographie de produit Apo-clopidogrel (clopidogrel). 2016. Accédé le 20 octobre 2016. Disponible : <http://hc-sc.gc.ca/dhp-mps/prodpharma/databasdon/index-fra.php>
- Leclerc J., et coll. Impact of the commercialization of three generic angiotensin II receptor blockers on adverse events in Quebec, Canada: a population-based time series analysis. Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes. 2017;10:1-9.



## PORTRAIT DE CHERCHEUR

### D<sup>re</sup> Natalie Dayan

**Natalie Dayan, M.D., M. Sc., FRCPC**

Médecine interne générale et médecine obstétricale  
Chercheuse clinicienne, Institut de recherche  
Centre de recherche évaluative en santé  
Centre de santé universitaire McGill



J'ai toujours eu un attrait pour l'obstétrique, tout particulièrement lorsque j'ai découvert la médecine obstétricale en tant que domaine de compétence et d'expertise au sein de la médecine interne générale; je savais que j'avais trouvé ma vocation.

Après une résidence en médecine interne générale et une maîtrise en épidémiologie à McGill, j'ai terminé ma formation clinique en médecine obstétricale au CHU Sainte-Justine sous la docteure Evelyne Rey, où j'ai été inspirée par l'excellence et l'innovation dans les soins cliniques auprès des femmes enceintes. La docteure Rey est la fondatrice du Groupe d'étude en médecine obstétricale du Québec. J'en suis une membre active à titre de représentante au sein du comité d'éducation médicale continue. Durant mes études postdoctorales, j'ai rencontré de nombreux cliniciens et chercheurs dévoués et prolifiques dans ce domaine. Ils m'ont tous inspirée à continuer à développer mes compétences afin de, moi aussi, pouvoir contribuer à l'amélioration de la santé maternelle.

Le sujet de ma thèse de maîtrise en épidémiologie est né de quelques-unes de mes observations cliniques : j'ai notamment remarqué que les femmes retardaient leur grossesse et qu'il y avait une augmentation du recours à la thérapie de fertilité. En outre, j'ai noté que ces traitements étaient souvent prescrits aux femmes ayant de mauvais profils métaboliques. Mes superviseuses de maîtrise, docteure Louise Pilote et docteure Stella Daskalopoulou, expertes en recherche cardiovasculaire, m'ont encadrée dans le cadre d'un projet visant à évaluer l'interaction entre l'obésité et le traitement de fécondation in vitro (FIV). Les conclusions que nous avons pu tirer de ce projet indiquent que l'effet de la FIV sur le risque de prééclampsie était modifié par le poids corporel

de la femme. Ce projet a mené à une série d'autres études au cours de ma bourse de recherche à l'Université de Toronto. Depuis, j'ai obtenu des fonds pour le développement d'un modèle de prévision clinique des morbidités maternelles sévères chez les femmes en cours de thérapie de fertilité.

En parallèle, je me suis intéressée à ce qui arrivait aux femmes après une complication pendant la grossesse, car de nombreuses études suggèrent que la prééclampsie et les troubles associés augmentaient le risque de maladie cardiovasculaire prématurée. Au cours des dernières années, j'ai travaillé sur un certain nombre d'études pour mettre en lumière le mécanisme de la maladie cardiovasculaire précoce chez ces femmes. Je me suis aussi penchée sur la découverte de facteurs ou outils servant à déceler les femmes les plus à risque d'issues défavorables. J'ai développé une clinique de santé cardiovasculaire maternelle post-partum dont le but est de déterminer et de traiter les femmes qui ont eu une prééclampsie et d'autres conditions afin de réduire leur risque cardiovasculaire ultérieur. Je suis impressionnée par le degré de pathologie que je trouve chez ces femmes, qui sont censées être au sommet de leur santé. Il m'est apparu clair que la réduction du risque d'événements cardiovasculaires prématurés chez ces femmes était, par ailleurs, une priorité en santé publique.

Je me sens très privilégiée de pouvoir me consacrer à ma passion grâce à la recherche soutenue par mon institution, mes mentors et mes collègues. En même temps, mon travail clinique me permet d'avoir un impact direct sur les femmes et leurs enfants et d'inspirer davantage la recherche innovante et pertinente. Rien de tout cela ne serait possible sans le soutien de mon mari, Daniel, et de nos trois enfants, Aidan, Owen et Sienna, qui m'inspirent à donner le meilleur de moi-même au quotidien.



## Questions à un chercheur

### 1. Qui considérez-vous comme votre mentor?

La D<sup>re</sup> Louise Pilote, qui m'a mise en nomination pour cet article!

### 2. Quel est votre surnom?

Nat.

### 3. Avez-vous des enfants? Combien?

Trois enfants, âgés de 8, 5 et 2 ans.

### 4. Avez-vous un animal de compagnie?

Une tortue! Elle s'appelle Rocky.

### 5. Quel véhicule conduisez-vous actuellement?

Toyota Sienna.

### 6. Quel est votre film fétiche?

Les comédies romantiques.

### 7. Quel est votre chanteur ou groupe de musique préféré?

J'aime Coldplay, Dave Matthews Band, Stevie Wonder, Elton John.

### 8. Quelle est votre émission de télévision préférée?

Toutes les téléséries uniques à Netflix! J'ai hâte de voir la prochaine saison de *Fauda*. J'aime aussi *Shameless*.

### 9. Quel sport préférez-vous?

Le tennis.

### 10. Quelle est votre saveur de crème glacée préférée?

Toujours la vanille.

### 11. Êtes-vous plus hiver ou été?

Été.

### 12. Mer ou forêt?

Hmmm... un lac!

### 13. Thé, café ou chocolat chaud?

Café.

### 14. Sarrau ou sandales?

Sandales, bien sûr.

### 15. Sucré ou salé?

Les deux, ensemble.

### 16. Camping sauvage ou hôtel 5 étoiles?

Hôtel.

### 17. Journal imprimé ou électronique?

Imprimé, malheureusement.

### 18. Yoga ou parachute?

Yoga.

### 19. Ville ou campagne?

Vivre dans une grande ville, mais relaxer à la campagne.

### 20. Facebook ou carte postale?

Courriel, Facebook, etc.

### 21. De quelle humeur êtes-vous le matin?

Stressée!

### 22. Quelle est votre plus grande qualité?

Je suis quelqu'un qui aime collaborer, et apprendre des gens qui m'entourent.

### 23. Quelle est votre devise?

Carpe diem.

### 24. Si vous pouviez être quelqu'un d'autre, qui seriez-vous?

Sheryl Sandberg.

### 25. Si vous n'étiez pas chercheuse, que seriez-vous?

Architecte! Ou joueuse de tennis.

### 26. Quel a été votre dernier rêve?

Je ne me rappelle pas!



PORTRAIT DE CHERCHEUR – D<sup>re</sup> Natalie Dayan (suite)

**Questions à un chercheur (suite)**

**27. De quelle réalisation êtes-vous la plus fière?**

D'élever mes enfants.

**28. Si vous pouviez apporter une seule chose sur une île déserte, de quoi s'agirait-il?**

De l'eau.

**29. Quel est votre voyage de rêve?**

Bali.

**30. Si vous pouviez changer de nom, quel serait-il?**

Alexa.

**31. Qui vous a influencé?**

Mon prof au cégep, « M. Kenneally ».

**32. Quelle chanson vous rappelle un bon souvenir?**

*Imagine* (The Beatles).

**33. Qu'est-ce qui vous agace?**

Lorsque l'on me parle de trop près.

**34. Quel mets aimez-vous le moins?**

Tout ce qui contient trop de poivre vert.

**35. Et celui que vous préférez?**

Sushis.

**36. Y a-t-il une chose que vous ne feriez jamais?**

Un triathlon Ironman.

**37. Quelle corvée détestez-vous le plus?**

Sortir la poubelle.

**38. Quel est votre meilleur souvenir de vacances?**

Une promenade en bateau sur la côte amalfitaine, à la grotte bleue.

**39. Quel a été votre plus beau cadeau de Noël?**

Une Fitbit – je suis obsédée par mon nombre de pas tous les jours!.

**40. Quelle est votre ville préférée?**

Tel Aviv.

**41. Quel est votre restaurant favori?**

Leméac.

**42. Quel serait le titre de votre biographie?**

*L'art de « multitasker ».*

**43. Quel est le dernier livre que vous avez lu?**

*Being Mortal*, d'Atul Gawande.

**44. Quel est le premier album que vous avez acheté ou reçu?**

*Raffi*.

**45. Qui est la dernière personne à qui vous avez parlé au téléphone?**

Mon chum, Daniel.

**46. À quelle heure sonne votre réveil?**

À 5 h 45... puis à 5 h 50... puis à 6 h.

**47. Quel personnage historique ou personnalité publique aimeriez-vous rencontrer?**

Winston Churchill. Il était très sage.

**48. Quelle chose ou personne vous inspire?**

Atul Gawande.

**49. Où est Charlie?**

Chez lui.

**50. Quelle est la prochaine tâche inscrite à votre agenda?**

Terminer et soumettre un article.

