

ALLER AU **CŒUR** DU PROBLÈME



TRAITER LES MALADIES CARDIOVASCULAIRES GRÂCE À LA RECHERCHE

BULLETIN DE SANTÉ 2015



**FONDATION^{MC}
DES MALADIES
DU CŒUR
ET DE L'AVC**



Des décennies de progrès ont permis de sauver d'innombrables vies et d'améliorer de façon tangible la santé de générations au pays. **MAIS NOS PLUS GRANDS DÉFIS EN RECHERCHE SONT À VENIR.**

Soixante ans de recherche sur les maladies cardiovasculaires au Canada ont mené à une meilleure compréhension des causes fondamentales, à quelques percées médicales étonnantes, et à un aperçu sans précédent sur ce qu'il faut faire pour promouvoir la santé du cœur partout au pays.

La recherche a aidé des millions de personnes et leurs proches en permettant un diagnostic plus précoce, en offrant des traitements et des médicaments qui sauvent des vies, en créant des environnements qui soutiennent les choix sains, et en transmettant l'information que les citoyens doivent posséder pour reconnaître et comprendre la maladie, et agir. La recherche avait déjà préparé la voie pour ces percées en décelant les problèmes, en posant les bonnes questions ainsi qu'en proposant, évaluant et améliorant les solutions.

Même si la recherche est au centre de tous les succès que nous avons obtenus pour améliorer la santé du cœur des gens, elle n'a pas encore réussi à éliminer les maladies du cœur.

Le **Bulletin de santé 2015 de la Fondation des maladies du cœur et de l'AVC** (la « Fondation ») rappelle les 60 ans de recherche qui ont permis des avancées et sauvé des vies, en comparant le passé au présent. Il jette aussi un regard sur l'avenir, y compris les problèmes qui n'ont pas encore été résolus ainsi que les nouveaux défis posés par notre population en constante évolution.

Dans le cadre de ce bulletin, nous avons rencontré 16 des principaux experts* sur les maladies

cardiovasculaires au pays pour nous aider à comprendre comment la prévention, le traitement et les soins ont changé au cours des 60 dernières années de recherche. Ces experts ont souligné les incroyables percées réalisées. Ils ont également indiqué les lacunes existantes qu'il est urgent de combler immédiatement, et les défis nouveaux et alarmants.

Nous avons aussi **sondé**** les gens pour savoir s'ils sont au courant du point où nous en sommes dans la prévention, la recherche et les soins relativement aux maladies du cœur, et de ce qu'il reste à accomplir.

CRÉER PLUS DE **SURVIVANTS**

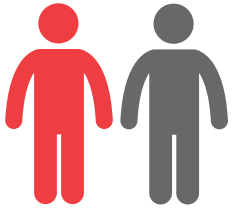
Quelle est la plus grande réalisation des 60 dernières années en ce qui a trait aux maladies du cœur? Même s'il peut sembler difficile de choisir, il y en a une qui saute vraiment aux yeux : le taux de survie.

Les gens sont cinq fois moins susceptibles de mourir d'une crise cardiaque. Dans les années 50 et 60, parmi ceux qui arrivaient à l'hôpital après une crise cardiaque, 30 à 35 % ne survivaient pas. Aujourd'hui, ce pourcentage se situe à environ 5 %. En d'autres termes, au Canada, près de 95 % des victimes d'une crise cardiaque qui

HIER ET AUJOURD'HUI...

ANNÉES 50 : Au pays, de **65 à 70 %** des personnes qui se rendaient à l'hôpital survivaient à une crise cardiaque.

AUJOURD'HUI : Au pays, **95 %** des personnes qui se rendent à l'hôpital survivent à une crise cardiaque.



1 PERSONNE SUR 2 EST TOUCHÉE PAR LES MALADIES DU CŒUR AU PAYS

parviennent à l'hôpital survivent. Il est surprenant de constater que bon nombre de personnes ne savent pas cela et, en fait, notre **sondage** indique que moins d'un quart de la population sait que le taux de survie est vraiment prometteur à l'heure actuelle. Et pourtant, les maladies du cœur sont partout dans notre pays et nos collectivités, car plus de la moitié des gens **sondés** indiquent qu'un proche en a souffert.

En 1952, les maladies cardiovasculaires (maladies du cœur et AVC) étaient à l'origine

de presque la moitié (46 %) de tous les décès au Canada. Même si ce nombre a été réduit de près de la moitié, ces maladies sont encore responsables de plus du quart (27 %) des décès au pays chaque année (plus de 66 000 décès). Les maladies du cœur et l'AVC représentent les causes prédominantes d'hospitalisation et les deux principales causes de décès au Canada. Ces maladies sont les principaux responsables de l'utilisation de médicaments d'ordonnance et figurent parmi les plus importantes causes d'invalidité. Elles coûtent à l'économie canadienne plus de 20,9 milliards de dollars annuellement.

HIER ET AUJOURD'HUI...

ANNÉES 50 : Au pays, les maladies du cœur et l'AVC étaient responsables de près de la moitié de tous les décès.

AUJOURD'HUI : Au pays, les maladies du cœur et l'AVC sont responsables de plus du quart de tous les décès.

Le patient cardiaque typique n'est plus le même

Les statistiques sur les maladies du cœur ont changé au cours des cinq à six dernières décennies, et il en est de même des personnes derrière ces chiffres. Dans les années 50, presque la moitié des patients cardiaques étaient des fumeurs, comparativement à 18 % aujourd'hui. Les trois quarts des patients souffraient d'hypertension et, parmi ceux-ci, seulement 20 % prenaient des médicaments pour la maîtriser.

Le Dr Eldon Smith, qui a commencé à pratiquer la cardiologie dans les années 60, a observé un changement chez le patient cardiaque typique au cours de sa longue carrière. Lorsqu'on lui a demandé de décrire la différence entre hier et aujourd'hui, il nous a peint un portrait détaillé et renversant.

« À l'époque, 75 % de mes patients étaient des hommes. Leur âge moyen était de 55 ans. Ils étaient mariés,

salariés, fumeurs et sédentaires et avaient un surplus de poids. Ils présentaient généralement d'autres facteurs de risque tels qu'un taux de cholestérol élevé et de l'hypertension, qui avaient peut-être été diagnostiqués, mais n'étaient probablement pas gérés. Les médicaments étaient tellement mauvais que les patients ne voulaient pas les prendre », déclare le Dr Smith.

Il compare cette situation à celle d'aujourd'hui :

« Maintenant, le patient moyen est plus vieux. Les hommes forment encore la majorité, mais beaucoup moins qu'auparavant. Les patients ont encore tendance à faire de l'embonpoint, et bon nombre d'entre eux font de l'hypertension et présentent un taux de cholestérol élevé, mais la plupart du temps, ces problèmes sont gérés. »

Les statistiques d'aujourd'hui indiquent que l'âge moyen d'une victime de crise cardiaque est 71 ans, alors que dans les années 50, cette victime était beaucoup plus jeune. La façon dont nous en parlons aujourd'hui a

L'HISTOIRE DE VINCENT :

« Je suis la preuve que la recherche est importante. »

Vincent Loiseau avait 34 ans lorsqu'il a fait une crise cardiaque.

Trente minutes plus tard, il était à l'hôpital grâce à son frère. Les médecins lui diagnostiquent une rare maladie dégénérative du muscle cardiaque, ce qui rend son cœur mécaniquement faible lorsqu'il est sous tension et le fait battre à un rythme élevé. Ils le renvoient donc à la maison avec un défibrillateur et des médicaments. À la suite d'une arythmie soutenue, Vincent doit subir une intervention cardiaque par cathéters. Si ce deuxième événement était arrivé seulement six ans plus tôt, il en serait probablement décédé, car la technologie qui a été utilisée pour arrêter son arythmie n'existait pas alors. D'autant plus que les médicaments et la défibrillation préalablement administrés n'avaient pas été efficaces.

« Je suis la preuve que la recherche est importante. Grâce aux avancées sur les maladies du cœur et aux nouvelles technologies développées, je suis encore en vie. Selon les spécialistes dans le domaine, 20 % des gens souffrant de ma maladie décèdent au premier événement. »



Vincent Loiseau

également changé. En effet, dans les articles scientifiques, il était courant de considérer qu'une personne décédée à 60 ans était morte prématurément, alors qu'aujourd'hui, on appelle décès prématuré la mort d'une personne de moins de 75 ans des suites d'une maladie du cœur.

HIER ET AUJOURD'HUI...

ANNÉES 50 : Mourir à **60 ANS** était une mort précoce.

AUJOURD'HUI : Mourir d'une maladie du cœur à **75 ANS** est une mort précoce.

Il y a plusieurs décennies, lorsqu'un patient souffrant d'un infarctus aigu du myocarde, soit une crise cardiaque, arrivait à l'hôpital, son séjour se comptait en semaines de repos au lit, et il ne recevait qu'un traitement rudimentaire ainsi que très peu ou pas de réadaptation. Aujourd'hui, le séjour moyen à l'hôpital est d'environ cinq jours. Même s'il a été démontré que les programmes de réadaptation cardiaque aident les survivants à se rétablir le mieux possible, il existe encore d'énormes lacunes en matière d'accès, et seulement un tiers environ des patients admissibles sont orientés vers un programme.

Les femmes et les maladies du cœur

Les maladies du cœur ne touchent plus seulement les hommes. Plus de femmes que d'hommes meurent des maladies cardiovasculaires, lesquelles sont parmi les principales causes de décès, d'incapacités et d'hospitalisation. Dans le cas des femmes, le risque de contracter une maladie du cœur augmente après la ménopause. Même si les taux de mortalité associés aux maladies du cœur sont en déclin de manière générale, cette baisse a été plus lente chez les femmes. En 2011, selon les plus récentes données de Statistique Canada,

33 196 femmes et 32 982 hommes ont succombé à une maladie du cœur.

Et pourtant, les maladies du cœur sont souvent sous-estimées chez les femmes, soit par les femmes elles-mêmes et les professionnels de la santé. Même si la douleur à la poitrine constitue le symptôme le plus commun chez les hommes et les femmes, ces dernières sont plus susceptibles d'éprouver aussi des douleurs ailleurs que dans la poitrine. Les crises cardiaques ne sont pas reconnues chez les femmes plus de la moitié du temps, et il existe des différences dans les traitements qu'elles et les hommes reçoivent. Elles sont moins susceptibles de recevoir des médicaments à titre préventif, et de subir certaines interventions telles que l'angioplastie.

La D^{re} Karin Humphries explique que les femmes obtiennent souvent des résultats pires que ceux des hommes avec les nouveaux types d'interventions : « Nous optimisons les traitements pratiqués sur les hommes, et ensuite nous devons en améliorer l'utilisation pour les femmes. » Selon elle, les problèmes de santé du cœur qui sont propres aux

femmes constituent un domaine qui pourra bénéficier considérablement de plus de recherche.



**1 BÉBÉ
SUR 100
NÂÎT AVEC UNE
CARDIOPATHIE
CONGÉNITALE
AU PAYS**

Les enfants et les maladies du cœur

Les nouveau-nés ne sont pas des patients cardiaques typiques. Et pourtant, on constate malheureusement qu'environ un sur cent naît avec une cardiopathie congénitale, ce qui signifie que son cœur ou les vaisseaux sanguins à proximité ne se développent pas normalement.

L'HISTOIRE DE CARLY : « Il y a 20 ans, nous l'aurions perdue. »

La joie de Shawn Dohey et Krista Spears, à l'arrivée de leur nouveau bébé, a été rapidement remplacée par un sentiment de panique lorsqu'ils ont appris que leur fillette était atteinte d'une cardiopathie congénitale exigeant une chirurgie à cœur ouvert. À l'âge de quatre mois, Carly a subi une chirurgie cardiaque au Centre de santé IWK, à Halifax. Deux ans et demi plus tard, elle est une enfant typique de trois ans pleine d'énergie qui aime le ballet, la natation et la gymnastique, et qui joue avec ses deux chiens. Si on l'interroge sur sa cicatrice en forme de fermeture éclair, Carly est heureuse d'expliquer qu'elle est née avec un cœur spécial.

« Nous sommes reconnaissants à la Fondation des maladies du cœur et de l'AVC pour la recherche qu'elle a financée au cours des six dernières décennies. Il est difficile de ne pas devenir émotifs en songeant que nous aurions perdu notre merveilleuse fille si elle était née 20 ans plus tôt. C'est grâce aux percées scientifiques rendues possibles avec le soutien de donateurs généreux que nous sommes aujourd'hui les parents d'une petite fille en bonne santé et active, qui est née avec un cœur spécial. Elle est notre petite héroïne de trois ans! » affirme Krista.



Carly Dohey

HIER ET AUJOURD'HUI...

ANNÉES 50 : Moins de **20 %** des nourrissons nés avec une cardiopathie congénitale complexe atteignaient l'âge adulte.

AUJOURD'HUI : Plus de **90 %** des nourrissons nés avec une cardiopathie congénitale complexe atteignent l'âge adulte.

Grâce aux percées médicales au Canada et dans le monde, la survie d'enfants souffrant d'une cardiopathie congénitale s'est améliorée considérablement. Il y a soixante ans, moins de 20 % des nouveau-nés souffrant de malformations cardiaques complexes atteignaient l'âge adulte, alors qu'aujourd'hui, cette proportion est de plus de 90 %. L'amélioration des soins pendant leur vie entière permet à ces patients d'éviter les complications ou d'en atténuer l'incidence, et de mener une vie normale.

POUR EN AVOIR LE CŒUR NET : **REPÉRER LES FACTEURS DE RISQUE**

La recherche a propulsé chaque amélioration dans la santé cardiovasculaire. Mais l'aventure est loin d'être terminée. Avant de pouvoir diagnostiquer et traiter correctement les maladies du cœur, sans parler de les prévenir, beaucoup de temps et d'efforts sont consacrés dès la première étape, qui consiste à repérer les symptômes et à comprendre les causes.

La recherche entreprise pour découvrir et comprendre les facteurs de risque qui influencent ces maladies a eu un impact monumental et promet un avenir encore meilleur. Dans les années 50, les médecins ne comprenaient pas bien la nature des maladies du cœur, ce qui les causaient ou comment les traiter et les prévenir. En déterminant les facteurs de risque, les chercheurs ont été en mesure d'en découvrir les causes et d'élaborer les outils pour traiter et gérer ces maladies, ce qui a réduit le risque d'une première crise cardiaque ou d'événements subséquents, et d'insuffisance cardiaque.

Les hauts et les bas de la pression artérielle et du cholestérol

Le fait de reconnaître qu'une pression artérielle élevée (hypertension) et un taux de cholestérol élevé (hypercholestérolémie) sont des facteurs de risque majeurs des maladies du cœur et de l'AVC a été un moment décisif qui a orienté la recherche ultérieure. Par exemple, lorsque le lien entre ces problèmes et la crise cardiaque a été établi dans le cadre d'études de population, la question évidente était de savoir si la baisse des niveaux élevés permettrait de prévenir les maladies du cœur et, dans l'affirmative, comment y parvenir.

Des tests ont été élaborés pour mesurer les problèmes ainsi que des médicaments pour traiter ceux-ci, et des

essais scientifiques ont été effectués pour vérifier l'efficacité de ces derniers. Cependant, les patients ont éprouvé des effets secondaires en prenant les premiers médicaments créés, et ils se sont plaints que les traitements étaient pires que la maladie.

D'autres travaux de recherche ont permis d'élaborer de meilleurs médicaments. Et surtout, des enquêtes approfondies ont révélé que les niveaux élevés de pression artérielle et de cholestérol pouvaient être

FACTEURS DE RISQUE QUE VOUS POUVEZ MAÎTRISER :

- **AYEZ UN RÉGIME ALIMENTAIRE SAIN.** Consommez de cinq à dix portions de légumes et fruits par jour.
- **FAITES DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE,** soit au moins 150 minutes par semaine, d'une intensité modérée à vigoureuse, par périodes de dix minutes ou plus.
- **VIVEZ SANS FUMÉE.**
- **SI VOUS CHOISISSEZ DE CONSOMMER DE L'ALCOOL,** faites-le avec modération. Une femme ne doit pas prendre plus de deux consommations par jour, pour un maximum hebdomadaire de dix. Un homme ne doit pas prendre plus de trois consommations par jour, pour un maximum hebdomadaire de quinze.
- **RÉDUISEZ VOTRE STRESS.** Trouvez ce qui le cause, parlez-en à vos amis et à votre famille, et n'oubliez pas de prendre du temps pour vous.
- Apprenez à connaître et à maîtriser votre **PRESSION ARTÉRIELLE.**
- Maîtrisez votre **CHOLESTÉROL SANGUIN.**
- Surveillez votre **DIABÈTE**, si c'est le cas.
- Atteignez et conservez un **POIDS SAIN.** Faites attention à votre tour de taille.



Faites gratuitement l'*Évaluation du risque cardiovasculaire* de la Fondation à fmcoeur.ca/risque.

FACTEURS DE RISQUE QUE VOUS NE POUVEZ PAS MAÎTRISER :

- Âge
- Sexe
- Antécédents familiaux
- Origine ethnique
- Antécédents d'AVC ou d'accident ischémique transitoire (AIT ou « mini-AVC »)

réduits en modifiant ses habitudes de vie, comme cesser de fumer, adopter une alimentation saine et être physiquement actif. Il a fallu ensuite transmettre ces renseignements aux dispensateurs de soins de santé et les inclure dans les lignes directrices de pratique, ainsi qu'en informer la population canadienne.

En dépit des percées entourant les facteurs de risque, on observe encore des lacunes, et d'autres défis auront à être relevés. Même si neuf personnes sur dix au pays présentent au moins un facteur de risque de maladies cardiovasculaires, seulement 12 % en sont conscients, selon notre **sondage**. Il est donc clairement nécessaire de sensibiliser davantage la population.

Nous connaissons maintenant les comportements qui font augmenter le risque. Cependant, nous ignorons toujours quel est le meilleur moyen d'aider les gens à faire des choix plus sains. En outre, les gains n'ont pas été uniformes pour tous les facteurs de risque. Même si nous avons connu des avancées extraordinaires dans la gestion de l'hypertension et de l'hypercholestérolémie, ainsi que dans la réduction des taux de tabagisme, nous avons perdu énormément de terrain dans les domaines de l'activité physique, du poids sain (embonpoint et obésité), de la nutrition et du diabète.

Évacuer la fumée de la pièce pour faire place à la santé du cœur

Pour à peu près tous les chercheurs à qui vous demanderez de fournir un exemple d'un changement positif dans la population, qui a permis d'améliorer la santé du cœur au cours des 60 dernières années, la réponse est le tabagisme. Demandez maintenant à ces chercheurs leur palmarès des trois meilleurs changements, et certains répondront le tabagisme, le tabagisme et le tabagisme.



Le taux de tabagisme au Canada a été réduit de façon radicale, passant d'environ 50 % dans les années 50 à beaucoup moins que la moitié de ce pourcentage aujourd'hui. Le Dr Andrew Pipe, un médecin et l'un des

principaux chercheurs sur le tabac au pays, souligne que cette modification du comportement a commencé par un changement de point de vue.

« Il y a quarante ans, le tabagisme était considéré comme un choix de mode de vie. Tout le monde fumait, même les médecins. La transformation a été énorme à mesure que l'attitude des gens a changé, et que des politiques et programmes publics ont été mis en place », affirme le Dr Pipe.

Mais il mentionne que la bataille est loin d'être gagnée. Même si le tabagisme a diminué considérablement, 16 % des adultes au Canada ont encore un comportement qui est la principale cause évitable de maladies, d'incapacités et de décès. La recherche financée par la Fondation a démontré la valeur des programmes d'abandon du tabac dans les milieux de soins de santé, et le Dr Pipe souligne l'importance d'une défense des intérêts continue, qui encourage le renforcement des lois et des règlements visant à limiter les ventes et la consommation de tabac.

La prolifération des cigarettes électroniques pose aussi de nouveaux défis. « L'industrie du tabac essaiera d'utiliser de tels produits pour déstabiliser les politiques antitabac et décourager l'abandon du tabagisme », déclare le Dr Pipe. Ces nouveaux produits sont encore très mal connus. La Fondation réclame d'autres études sur leurs effets nuisibles et leurs bienfaits potentiels, ainsi qu'une politique publique pour les réglementer.

DE LA COMPRÉHENSION À DE MEILLEURS RÉSULTATS

Le Dr Eldon Smith décrit l'étiologie, ou la cause physique, d'une crise cardiaque comme un exemple qui éclaire la façon dont la recherche, pendant plusieurs décennies, a permis d'améliorer notre compréhension de ce qui se passe réellement dans le corps, menant à de meilleurs traitements et résultats pour les patients.

« Nous avons l'impression que les patients passaient d'une occlusion, ou rétrécissement d'une artère coronaire, de 50 % à une occlusion de 70 %, puis de 100 %, lorsque survenait une crise cardiaque. Cependant, ce que la recherche nous a appris est le fait que la plupart des patients cardiaques présentaient une occlusion de 50 % et que c'était plutôt un caillot qui causait l'infarctus aigu du myocarde. Ceci nous a menés au traitement thrombolytique, qui consiste en l'administration de médicaments qui dissolvent les caillots sanguins. »

Des ordonnances pour des cœurs plus sains

Le nombre de médicaments pour gérer les facteurs de risque et les maladies du cœur a explosé au cours des dernières générations, allant de quelques-uns il y a 50 ans, à 10 catégories différentes regroupant des

centaines de médicaments chacune aujourd'hui. Ces médicaments ont continué de s'améliorer avec le temps grâce à d'autres travaux de recherche qui ont permis d'augmenter leur niveau d'efficacité et leur pertinence pour chaque individu, de réduire leurs effets secondaires et d'en augmenter la tolérance par les patients.

Une gamme diversifiée de médicaments ont été créés et améliorés pour gérer la pression artérielle depuis les années 70 :

- Les bêta-bloquants protègent le cœur contre des crises subséquentes.
- Les inhibiteurs de l'ECA permettent aux vaisseaux sanguins de se détendre et de réduire le volume sanguin, menant à une pression artérielle plus basse.
- Les statines servent à abaisser le taux de cholestérol et sont efficaces dans la prévention et le traitement des maladies cardiovasculaires.
- Les anticoagulants et les antiplaquetaires, tels que l'acide acétylsalicylique (AAS, appelé communément aspirine), peuvent être utilisés pour prévenir la formation de caillots sanguins dangereux.

C'est avec un enthousiasme marqué que certains cardiologues décrivent la façon dont certains médicaments ont permis de faire avancer les traitements et les soins. « Dès leur découverte, les statines ont changé le monde, déclare le Dr Eldon Smith. Et que dire des bêta-bloquants? Génial! Où en serions-nous sans eux? »

Mieux équipés que jamais pour sauver des vies

La totalité des pièces d'équipement, des dispositifs, des interventions et des traitements élaborés pour diagnostiquer et soigner les maladies du cœur sont le résultat d'innombrables heures de travail de chercheurs de partout dans le monde, y compris le Canada. Parmi

les grandes percées, notons la transplantation cardiaque, et les technologies nouvellement mises au point comme l'équipement d'imagerie, ainsi que les améliorations progressives et les utilisations novatrices de ce qui existe déjà, par exemple, un médicament avec moins d'effets secondaires.

L'équipement d'imagerie perfectionné, comme les appareils d'imagerie à résonance magnétique (IRM) et les tomodensitomètres (radiographie), ont permis d'établir des diagnostics plus précis plus rapidement. Les techniques de chirurgie cardiaque ont évolué, passant de rien à des interventions très invasives, puis à des interventions minimalement invasives.

Dans la première partie du siècle dernier, il n'y avait à peu près pas d'options chirurgicales, et probablement qu'aucune n'était sécuritaire. En 1954, la première chirurgie à cœur ouvert a été pratiquée au Canada à l'aide d'une technique élaborée grâce à une subvention de recherche de la Fondation. Comme son nom l'indique, l'intervention est pratiquée en ouvrant littéralement la poitrine. Avec le temps, l'intervention a été modifiée de façon à réduire de beaucoup la taille des incisions.

La chirurgie à cœur ouvert a graduellement été remplacée par des interventions de moins en moins invasives. L'angioplastie, un type de cathétérisme cardiaque, est une technique non chirurgicale qui consiste à introduire un ballon dégonflé dans une artère rétrécie, par un trou de la peau percé par une aiguille. Le ballon est ensuite gonflé pour ouvrir l'artère. Souvent, une endoprothèse est ensuite insérée pour s'assurer que le vaisseau demeure ouvert.

L'implantation valvulaire aortique par cathéter, une autre intervention novatrice et moins invasive qui permet de

RECHERCHE : LES FAITS SAILLANTS



Le Dr Wilfred Bigelow pratique la première chirurgie à cœur ouvert réussie sur un patient au Canada à l'Hôpital général de Toronto en utilisant une technique chirurgicale mise au point grâce à une subvention de recherche de la Fondation.

ANNÉES 1950

La première unité de soins coronariens est créée à l'Hôpital général de Toronto grâce au financement de la Fondation. Aujourd'hui encore, ces unités demeurent la norme d'excellence pour traiter les maladies cardiovasculaires aiguës partout dans le monde.

ANNÉES 1960

La Fondation introduit la RCR au Canada en lançant le Système pour les soins d'urgence cardiaque et en créant le premier programme de formation en RCR.

ANNÉES 1970

Le Dr Adolfo de Bold découvre le facteur natriurétique auriculaire (FNA), l'hormone qui contrôle la régularisation de l'hypertension artérielle. Cette découverte déclenche une véritable révolution au sein de la recherche sur la pression artérielle.

ANNÉES 1980

Le génome humain est cartographié avec l'aide du financement de la Fondation; plus de 84 000 séquences d'ADN sont liées aux maladies du cœur et à l'AVC.

ANNÉES 1990

La recherche financée par la Fondation permet la toute première chirurgie in utero pour corriger une cardiopathie congénitale.

ANNÉES 2000

L'étude INTERSTROKE identifie 10 facteurs de risque responsables de 90 % des risques d'AVC ischémique et d'hémorragie intracérébrale dans le monde.

ANNÉES 2010

remplacer une valvule, a été élaborée au Canada il y a environ 15 ans. Elle est pratiquée sur les patients plus âgés, ainsi que sur d'autres personnes atteintes de problèmes majeurs associés à la valvule, qui ne toléreraient pas la chirurgie à cœur ouvert.

Une révolution dans le rétablissement

Actuellement, grâce aux succès mentionnés précédemment, moins de personnes au pays perdent un proche. En revanche, plus de gens, soit approximativement 1,6 million vivent avec les séquelles d'une maladie cardiovasculaire.

Une comparaison de la qualité de vie des survivants d'une maladie du cœur « hier » avec celle des survivants « aujourd'hui » révèle une véritable transformation, selon le Dr Eldon Smith. Non seulement les gens survivent, mais ils vivent pleinement. Il y a 50 ans, un survivant d'une crise cardiaque était souvent très malade et était soumis à des restrictions. La convalescence durait des mois, et lorsque le patient retournait à la maison, on lui conseillait d'acheter une chaise berçante et de regarder la télévision, de ne pas retourner au travail et d'éviter les activités physiques, y compris celles de nature sexuelle. Il ne retrouvait jamais sa vie normale.

Aujourd'hui, les survivants obtiennent leur congé souvent quelques jours après l'événement, et peuvent retourner au travail quelques semaines plus tard. Beaucoup d'entre eux retrouvent leur vie normale et, s'ils participent à un programme de réadaptation cardiaque, ils peuvent faire des changements remarquables et vivre encore plus sainement qu'auparavant.

HIER ET AUJOURD'HUI...

ANNÉES 50 : Les survivants étaient souvent très malades et étaient soumis à des restrictions.

AUJOURD'HUI : Les survivants peuvent vivre pleinement et jouir d'une vie plus saine qu'auparavant.

Selon notre **sondage**, la plupart des personnes au pays (près de neuf sur dix) croient avec raison que ceux qui survivent à une crise cardiaque doivent commencer à faire de l'exercice physique moins de quelques semaines après l'événement. En fait, l'activité physique est importante pour le rétablissement, et elle réduit le risque d'une seconde crise cardiaque. Cependant, le **sondage** a révélé des conceptions erronées sur le rétablissement. Seulement six personnes sur dix croient que les survivants d'une crise cardiaque devraient reprendre leurs activités sexuelles, conduire un véhicule ou retourner au travail moins de quelques semaines après l'événement, et seulement une sur quatre croit qu'il est sans danger de voyager par avion. En réalité, la plupart d'entre elles peuvent faire toutes ces choses, voire plus peu de temps après une crise cardiaque.

De nouveaux défis menacent les progrès réalisés

Même si nous avons amélioré la santé du cœur dans bien des domaines, nous serons bientôt mis au défi différemment. Nous risquons de perdre les gains que nous avons réalisés aux prix de grands efforts, car certains facteurs de risque de maladies du cœur se sont accrus radicalement. Illustrant comment nos modes de vie ont changé, pas toujours pour le mieux, les taux

L'HISTOIRE DE SANDRA : « La chirurgie à cœur ouvert est l'une des expériences les plus intenses. »

Sandra Thornton est née avec un souffle cardiaque, mais elle ne prenait pas ce problème au sérieux lors de visites médicales. Tout juste après son 51^e anniversaire, la mère de trois enfants, qui était en bonne santé et active, a reconnu qu'elle faisait une crise cardiaque et a été admise à l'hôpital, où un angiogramme a révélé qu'une artère était bloquée à 90 %. Elle a subi une angioplastie, et son rétablissement a été plutôt difficile, mais elle a pu reprendre sa vie active. Pendant son rétablissement, elle a découvert que son souffle cardiaque était le résultat d'un problème avec sa valvule aortique et qu'il faudrait la remplacer éventuellement. Sept ans plus tard, elle a été informée qu'il était temps de procéder au remplacement, et elle a subi une chirurgie à cœur ouvert.

« Si j'étais née à l'époque de ma grand-mère, le résultat aurait été différent. La chirurgie à cœur ouvert est probablement l'une des expériences les plus intenses que j'ai vécues, mais je suis toujours en vie. La recherche a prolongé ma vie pas une mais deux fois, et m'a permis d'être productive, de poursuivre ma vie professionnelle, et plus que tout, de profiter de la présence de ma famille et de mes petits-enfants, souligne Sandra. J'espère vivre jusqu'à un âge très avancé. »



Sandra Thornton

de diabète chez les victimes d'une crise cardiaque ont connu une croissance fulgurante, passant de 17 à 31 % en l'espace de quelques décennies. Il y a environ 2 millions d'habitants au pays qui souffrent de diabète, soit plus de 6 % de la population, et, selon l'Association canadienne du diabète, cette proportion atteindra 11 % d'ici 2020.

Dans la population, les taux d'embonpoint et d'obésité sont plus élevés que jamais. Plus de la moitié des adultes au Canada, soit 60 %, ont un surplus de poids ou sont obèses. Encore plus troublant, les taux d'obésité chez les enfants ont triplé au cours des 30 dernières années, passant de 3 à 9 %, et un tiers des enfants au pays font de l'embonpoint ou sont obèses. En outre, compte tenu du vieillissement de la population, le risque de maladies cardiovasculaires des gens augmente.

Une population vieillissante, une alimentation moins saine, des taux élevés d'obésité et de diabète, et la sédentarité sont des facteurs qui ralentiront, ou feront reculer, les progrès réalisés dans la lutte contre les maladies du cœur et l'AVC. Toute la population y est à risque, mais les personnes âgées et les Autochtones sont particulièrement vulnérables.

L'immense travail réalisé sur l'identification et la gestion des facteurs de risque est à juste titre reconnu comme une réussite importante qui a toutefois des limites. Les experts savent ce que les gens doivent faire pour conserver un cœur en santé, c'est-à-dire avoir une alimentation saine, pratiquer davantage d'activité physique, maintenir un poids sain, cesser de fumer, consommer l'alcool modérément et gérer son stress. Cependant, nous ne voyons pas ces changements survenir.

Selon notre **sondage**, la population sait ce qu'elle doit faire, mais est consciente aussi du fait qu'elle a besoin de soutien. Lorsqu'on a demandé aux gens de nommer les trois principaux facteurs qui pourraient améliorer la santé de leur cœur, une grande majorité a indiqué que les choix pour un mode de vie sain sont les plus importants. Les deux autres choix les plus populaires étaient le fait d'obtenir davantage de renseignements pour pouvoir gérer les facteurs de risque, comme la ligne d'aide téléphonique et d'autres types de soutien, et de meilleurs tests et outils diagnostiques.

UN AVENIR PLUS SAIN : C'EST POSSIBLE

La première étape dans la résolution de problème est de reconnaître qu'il existe un problème. Il est établi depuis longtemps que les maladies cardiovasculaires sont un problème de santé publique au pays. Même si, au cours des 60 dernières années, un immense travail a été réalisé et d'innombrables intervenants se sont attaqués au problème, il reste encore beaucoup à faire. Les travaux continueront à

s'appuyer sur les avancées réalisées jusqu'à présent, et ils devront également relever de nombreux nouveaux défis qui se présenteront dans l'avenir.

Il n'est pas surprenant de constater que, lorsqu'on demande quelle est l'importance d'effectuer plus de recherche et de meilleure qualité pour la santé du cœur de la population, notre **sondage** révèle que 98 % des répondants sont d'avis que cela est assez ou très important. En particulier, les gens du pays croient que les principales priorités en matière de recherche sur la santé du cœur doivent être les suivantes :

1. Des plans d'évaluation et de traitement mieux personnalisés, fondés sur les antécédents médicaux, le mode de vie et la génétique du patient;
2. De meilleurs outils et soutien pour aider les gens à adopter de saines habitudes de vie;
3. Une meilleure compréhension des causes génétiques des maladies du cœur et la manière d'y faire face;
4. De nouveaux tests pour diagnostiquer les maladies du cœur.

Les experts des maladies cardiovasculaires que nous avons rencontrés ont indiqué plusieurs domaines où des recherches poussées pourraient mener à de nouvelles percées.

Bâtir un monde qui appuie des changements sains

Selon le D^r Paul Dorian, la recherche est le meilleur espoir si l'on veut réussir à déterminer comment aider la population à adopter de saines habitudes de vie. « Nous devons mieux comprendre comment il est possible de modifier le comportement des gens. Bon nombre des maladies que nous traitons sont théoriquement évitables en ayant recours à des activités qui ne nécessitent pas l'intervention d'un médecin. »

Passer de la théorie à l'action est plus facile à dire qu'à faire, surtout dans l'environnement actuel, qui n'encourage pas un grand nombre de gens à faire des choix sains. Les obstacles que la population doit surmonter comprennent :

- des quartiers qui ne favorisent pas l'activité physique;
- le manque d'aliments sains et la prolifération de choix malsains qui font l'objet d'une forte promotion;
- la nature du tabac, qui crée une forte dépendance;
- la profusion de renseignements sur la santé qui sont difficiles à comprendre et souvent contradictoires;
- le manque de temps;
- les pressions financières.



98 %
DES PERSONNES
ESTIMENT QUE
LA RECHERCHE
EST IMPORTANTE POUR
**LA SANTÉ
DU CŒUR
AU PAYS**

La médecine régénérative pour les cœurs endommagés

L'insuffisance cardiaque, qui survient fréquemment lorsque le cœur est endommagé ou affaibli par la maladie, signifie que le sang ne circule pas dans le corps comme il le devrait, surtout pendant une activité plus intense ou une période de stress. Le nombre de personnes atteintes d'insuffisance cardiaque augmente, phénomène qui est en partie lié au fait que plus de gens survivent à des crises cardiaques et à d'autres troubles cardiaques aigus. À mesure que les gens dont le cœur est endommagé vivent plus longtemps, ils deviennent plus susceptibles de faire de l'insuffisance cardiaque. Selon les estimations, 50 000 nouveaux patients reçoivent un diagnostic d'insuffisance cardiaque chaque année.

Même si les résultats et la qualité de vie des gens souffrant d'insuffisance cardiaque se sont améliorés considérablement, il faudrait en faire plus pour les environ 500 000 personnes au pays qui vivent avec ce problème. On continue de s'efforcer de trouver de nouvelles façons de traiter les cœurs endommagés en réparant le muscle à l'aide de cellules souches et d'autres thérapies pour arrêter la mort des cellules ou en générer de nouvelles. La plupart des travaux de recherche, qui ont ciblé le ventricule gauche dans le contexte d'une insuffisance cardiaque, ont obtenu de bons résultats. La D^{re} Lisa Mielniczuk étudie l'insuffisance cardiaque du côté droit, qui est moins fréquente, mais comporte un plus grand risque. Elle cherche à en comprendre le mécanisme, à déterminer qui est à risque et, ultimement, à élaborer de nouveaux traitements.

La D^{re} Mielniczuk affirme sans équivoque que nous avons fait d'énormes progrès, mais elle est aussi claire sur ce qui reste à réaliser pour améliorer la santé du cœur de la population. « Nous pouvons déterminer plus tôt les personnes qui sont à risque et diagnostiquer la maladie avec plus de précision, et nous disposons de meilleurs traitements qui ont eu un impact sur la survie, affirme-t-elle. Cependant, il y a des limites à ce que nous comprenons, et cela touche les patients. Nous avons avancé au cours des 50 dernières années, mais nous avons encore plus de patients qui ont besoin d'une transplantation. Des gens souffrant d'une insuffisance cardiaque meurent, et cela est inacceptable. Nous avons besoin de meilleurs traitements qui occasionnent moins de complications, et davantage d'efforts dans le domaine de la prévention. »

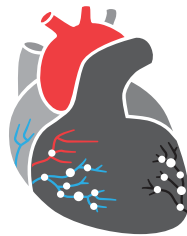
Mesurer la qualité de vie

Étant donné la multitude de personnes au pays qui souffrent d'une maladie du cœur, un nombre qui, selon les estimations, ne peut qu'augmenter, il est essentiel de

mieux comprendre, de mesurer et d'améliorer la qualité de vie. Même s'il existe plusieurs instruments de mesure et que des études sont en cours, ce domaine a un immense potentiel pour améliorer la vie des patients cardiovasculaires de partout au pays.

Prédire l'avenir

Imaginez un monde où les possibilités de développer une maladie du cœur peuvent être prédites. La détection précoce donne beaucoup d'espoir en déterminant bien à l'avance qui aura une maladie du cœur, puis en étudiant cette information afin de pouvoir prévenir la maladie. Des études sont en cours pour repérer les marqueurs génétiques permettant de connaître les gènes qui prédisposent une personne aux maladies cardiovasculaires. Ces données pourraient aider à éliminer la maladie avant qu'elle ne survienne ou arrêter sa progression. En étudiant le code de l'ADN, il deviendrait possible d'expliquer pourquoi les maladies du cœur se transmettent dans certaines familles, et d'élaborer une pharmacothérapie personnalisée pour demain.



**500 000
PERSONNES
SOUFFRENT
D'INSUFFISANCE
CARDIAQUE
AU PAYS**

Les faits ne parlent pas d'eux-mêmes

Même si certaines données sur la santé sont recueillies régulièrement, il existe encore des lacunes majeures. Par exemple, nous ne savons pas combien de personnes par année au pays sont victimes d'une crise cardiaque.

Parfois, cette information se trouve sous nos yeux, mais des analyses, des processus et de la planification sont nécessaires pour l'utiliser afin d'améliorer la prévention ainsi que les options de traitement et de soins. En outre, il peut être nécessaire de consacrer beaucoup de temps et d'efforts pour convaincre des personnes, la communauté médicale, des établissements et des systèmes de mettre en application des innovations en soins de santé et de changer les modèles de pratique.

Le Dr Jafna Cox est franc lorsqu'il décrit les défis associés au fait de voir les données probantes de la recherche clinique utilisées efficacement pour améliorer les résultats des patients. « La mise en application de nouvelles données associées à des traitements efficaces souffre d'une énorme inertie, même lorsque ces dernières ont été démontrées par des études étendues, y compris des essais cliniques majeurs. » Il souligne aussi que le fait que recueillir davantage de données ne constitue pas la possibilité la plus importante. Il faut plutôt apprendre comment synthétiser les renseignements que nous avons déjà sur les traitements et les pratiques exemplaires, et s'assurer qu'ils sont mis en application rapidement et avec succès auprès des patients.

À titre de participant à l'étude Improving Cardiovascular Outcomes in Nova Scotia (ICONS) (améliorer les résultats cardiovasculaires en Nouvelle-Écosse), le Dr Cox a observé directement à quel point l'utilisation efficace des données pour améliorer les résultats des patients cardiaques peut être puissante. Cette étude a vu le jour grâce à un partenariat réunissant des médecins, des infirmiers, des pharmaciens, des patients et leurs groupes de défense des intérêts, ainsi que des représentants du gouvernement et du domaine de la santé. Elle a surveillé les maladies cardiovasculaires dans la province en mesurant les pratiques et les résultats, et a produit une base de données et un répertoire. La collecte et l'analyse des données ainsi que la mise en application des renseignements obtenus ont permis d'offrir de meilleurs soins à plus de patients qui, par conséquent, ont obtenu de meilleurs résultats. L'étude a connu un tel succès que le ministère de la Santé et du Bien-être de la Nouvelle-Écosse l'a adoptée et l'a poursuivie.



Passer de la théorie à l'action

La mise en application des connaissances représente un immense potentiel de progrès en santé du cœur. Elle est souvent décrite comme l'utilisation de la recherche ou la « mise en pratique des connaissances ». Il s'agit d'un processus dynamique qui comporte le partage de renseignements avec tous les intervenants, et l'utilisation des données pour informer les décideurs en matière de prévention, de soins, de traitement, de réadaptation, et de création de systèmes et de politiques pour soutenir l'initiative.

Le Dr Scott Lear croit aussi passionnément à l'optimisation des connaissances et des données probantes que nous recueillons, et à la participation des intervenants appropriés pour les mettre en application. « Il faut regarder à l'extérieur des milieux cliniques et traditionnels pour partager les résultats de nos travaux. Les chercheurs doivent aussi intervenir auprès des décideurs afin d'influencer les décisions de ceux-ci. La lutte contre le tabagisme est un excellent exemple de l'application des

données probantes. Les preuves à l'appui des effets nuisibles associées à la fumée secondaire ont été appliquées aux lois et règlements contre le tabagisme en ayant recours à des moyens novateurs comme l'application dans les lieux publics et de travail pour protéger les non-fumeurs. Cette politique a aussi eu pour effet d'encourager les fumeurs à abandonner le tabac lorsque fumer est devenu moins accessible. »

Le temps n'est pas notre allié

La recherche prend du temps. Il s'agit d'un processus laborieux et méthodique qui peut changer de direction. Même si les résultats peuvent être surprenants, ou sembler inutiles pour une application directe immédiate, il est possible qu'ils acquièrent une grande valeur plus tard. Comme le Dr Michel White l'explique, la recherche est centrale et essentielle pour comprendre, traiter et prévenir les maladies, mais il s'agit d'un processus nuancé qui ne se produit pas toujours très rapidement. « Ce n'est pas une situation claire et nette. La reproduction, l'adoption et la mise en application des résultats peuvent prendre du temps. »

Un bon exemple est la recherche sur l'utilisation des bêta-bloquants pour traiter l'insuffisance cardiaque. « Le premier article sur les bêta-bloquants a été rédigé à la fin des années 70 et publié un an plus tard. Cependant, ce n'est que 10 à 15 ans plus tard que les gens ont commencé à croire que ces substances jouaient un rôle majeur dans le traitement de patients souffrant d'insuffisance cardiaque. Ce n'est que bien des années ensuite que le traitement a été adopté dans le milieu clinique. »

Il s'agit aussi d'un bon exemple de traitement qui aurait pu être adopté plus rapidement. L'initiative aurait permis à un nombre accru de patients de bénéficier des effets uniques des bêta-bloquants. Obtenir que de nouvelles thérapies et interventions soient mises en pratique plus rapidement pourrait avoir un impact positif en permettant à plus de personnes d'éviter les maladies du cœur ou d'y survivre, de se rétablir le mieux possible et de vivre pleinement.

INVESTIR DANS L'AVENIR

Des possibilités stimulantes s'offriront dans l'avenir pour lutter contre des maladies qui continuent de toucher des millions de personnes et leur famille au pays chaque année, aussi longtemps que notre investissement dans la recherche sur les maladies du cœur et l'AVC ne sera pas dépassé par un fardeau croissant. Nous devons maintenir et augmenter notre investissement dans la recherche visant à améliorer la prévention, le traitement et les soins afin de continuer à bonifier la santé du cœur au sein de la population, et de nous rapprocher du jour où les maladies du cœur seront éliminées.

L'impact de la recherche financée par la Fondation

Les cardiostimulateurs, la chirurgie pour traiter la maladie bleue chez le nouveau-né et les médicaments pouvant dissoudre les caillots sanguins représentent tous des percées qui sont l'aboutissement d'une recherche financée par la Fondation. Depuis sa création, en 1952, la Fondation a investi plus de 1,4 milliard de dollars dans la recherche d'importance vitale sur les maladies du cœur et l'AVC, ce qui en fait le plus grand organisme subventionnaire dans ce domaine après le gouvernement fédéral. L'année dernière, nous avons investi près de 34 millions de dollars dans la recherche au pays, et nous nous sommes engagés à recueillir 300 millions de dollars pour la recherche au cours de la prochaine décennie.

La recherche continuera de contribuer à prévenir les maladies, à préserver la vie et à favoriser le rétablissement

Il n'a jamais été aussi important qu'à l'heure actuelle de financer la recherche de calibre mondial. Grâce au soutien de nos donateurs et bénévoles, nous continuerons de financer la recherche qui offre le plus grand potentiel, peu importe où elle est effectuée au pays, afin d'améliorer de façon tangible la santé des familles d'ici, dans les domaines suivants :

- **Améliorer les diagnostics, les traitements et les soins.** La détection précoce permettant de déterminer qui souffrira d'une maladie du cœur représente l'un des domaines de recherche stimulants qui s'offrent à nous. La population souhaite de meilleurs plans d'évaluation et de traitements personnalisés, ainsi qu'une meilleure compréhension

des causes génétiques des maladies du cœur et de la façon d'y faire face.

- **Traiter les facteurs de risque.** Même si d'énormes progrès ont été réalisés dans le diagnostic et la gestion des facteurs de risque tels que l'hypertension, de nouveaux défis, comme une population vieillissante combinée à une alimentation moins saine, des taux élevés d'obésité et de diabète, et la sédentarité, menacent de ralentir ou de faire reculer ces progrès. Toute la population y est à risque, mais les personnes âgées et les Autochtones sont particulièrement vulnérables.
- **Aider les gens à faire des choix sains.** La population du pays sait ce qu'elle doit faire, mais elle a besoin de soutien à cet égard. La recherche nous aidera à comprendre comment changer le comportement des gens.
- **Créer une politique publique favorable à la santé.** La recherche est la base des décisions majeures en matière de politique, qui touchent la population.
- **Recueillir des données et mettre en application les connaissances.** La recherche joue un rôle majeur dans la collecte de données, l'établissement de systèmes de surveillance, et la mise en application des connaissances en temps opportun.
- **Favoriser le rétablissement.** Étant donné le plus grand nombre de personnes au pays qui survivent à une maladie cardiovasculaire et qui vivent avec les séquelles, il est nécessaire d'entreprendre d'autres travaux de recherche pour les soutenir afin qu'elles se rétablissent le mieux possible et que leur qualité de vie soit améliorée.

*La Fondation est très reconnaissante de la contribution des experts qui ont accepté de participer à une entrevue pour ce bulletin, et de la très grande expertise qu'ils ont offerte.

D^r Todd Anderson, directeur, Institut cardiovasculaire Libin de l'Alberta; chef de département clinique et universitaire, professeur en sciences cardiaques, Université de Calgary

D^r Jafna Cox, titulaire de la Chaire dotée de recherche en analyse de résultats en matière de maladies cardiovasculaires de la Fondation des maladies du cœur et de l'AVC en Nouvelle-Écosse; professeur de médecine ainsi que de santé communautaire et d'épidémiologie, Université Dalhousie; cardiologue titulaire, division de cardiologie, Capital Health, Halifax (Nouvelle-Écosse)

D^r Jean-Pierre Després, professeur, département de kinésiologie, Faculté de médecine, Université Laval

D^r Paul Dorian, chercheur, Centre de recherche Keenan au Li Ka Shing Knowledge Institute, Hôpital St. Michael; professeur, médecine et cardiologie, Hôpital St. Michael, Université de Toronto

D^r Robert Hegele, professeur distingué en médecine et biochimie, École de médecine et de dentisterie Schulich, Université Western

D^{re} Karin Humphries, professeure agrégée, Faculté de médecine, Université de la Colombie-Britannique; professeure de la Fondation des maladies du cœur et de l'AVC en santé cardiovasculaire féminine à l'Université de la Colombie-Britannique

D^r Lorrie Kirshenbaum, directeur de recherche et développement, Faculté des sciences de la santé, Collège de médecine, Université du Manitoba, Centre de recherche St. Boniface

D^r Scott Lear, professeur, Faculté des sciences de la santé, Université Simon Fraser; titulaire de la Chaire de recherche en prévention des maladies cardiovasculaires à l'Hôpital St. Paul, de la société Pfizer/Fondation des maladies du cœur et de l'AVC

D^r Gary Lopaschuk, professeur distingué, Institut de cardiologie Mazankowski de l'Alberta, Université de l'Alberta

D^r Doug Manuel, chercheur principal, Institut de recherche de l'Hôpital d'Ottawa

D^{re} Lisa Mielniczuk, professeure agrégée de médecine, Université d'Ottawa; cardiologue, Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa

D^r Andrew Pipe, chef de la division de la prévention et de la réadaptation de l'Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa

D^r Eldon Smith, professeur émérite, Université de Calgary; président, Conseil consultatif stratégique, Institut cardiovasculaire Libin d'Alberta

D^r Duncan Stewart, chef de la direction et directeur scientifique, Institut de recherche de l'Hôpital d'Ottawa

D^r Andreas Wielgosz, cardiologue, Hôpital d'Ottawa

D^r Michel White, chercheur clinicien et directeur du programme de recherche sur le cœur à l'Institut de Cardiologie de Montréal

**Le sondage a été réalisé par Environics Research Group. Un total de 2 006 répondants, âgés de 18 ans et plus, ont fait l'objet d'une entrevue par téléphone du 6 au 16 novembre 2014. La marge d'erreur pour un échantillon de cette taille est de +/- 2,19 %, 19 fois sur 20. Les résultats ont été pondérés pour correspondre à la composition démographique de la population canadienne.