

# INVESTISSEMENTS DANS LA RECHERCHE SUR LE CANCER AU CANADA, 2015



## POINTS SAILLANTS

- En 2015, un total de 480,2 millions de dollars a été investi dans la recherche sur le cancer par 42 organisations répertoriées dans l'Enquête canadienne sur la recherche sur le cancer, soit le plus faible investissement annuel de la dernière période de cinq ans. Les trois principaux bailleurs de fonds en 2015 étaient les Instituts de recherche en santé du Canada (140 M\$), l'Institut ontarien de recherche sur le cancer (46 M\$) et la Société canadienne du cancer (40 M\$).
- Bien que la baisse de l'investissement de 2011 à 2015 ait touché tous les mécanismes de financement, c'était particulièrement le cas pour les subventions d'équipement et d'infrastructure. En 2015, les subventions d'équipement et d'infrastructure ont été inférieures de près de 80 M\$ à celles de 2011.
- La dernière tendance quinquennale en matière de financement des subventions de fonctionnement a montré une baisse significative de l'investissement dans les subventions initiées par les chercheurs parmi les bailleurs de fonds régionaux et une légère augmentation des subventions de fonctionnement initiées par les chercheurs parmi les bailleurs de fonds nationaux.
- Bien qu'un certain nombre de grands bailleurs de fonds de la recherche aient affiché une diminution du financement de 2011 à 2015, plusieurs bailleurs de fonds qui investissaient habituellement moins de 10 M\$ par année ont affiché des investissements plus élevés en 2015 qu'en 2011.
- En ce qui concerne les domaines scientifiques, les investissements en biologie, en traitement et en étiologie ont été nettement inférieurs en 2015 par rapport à 2011. Le dépistage précoce, le diagnostic et le pronostic ont toutefois été supérieurs de 12 M\$ à ceux de 2011, en raison d'une augmentation nette des investissements dans les subventions de fonctionnement axées sur les priorités offertes par les programmes de financement nationaux.
- Il y a eu des baisses importantes de 2011 à 2015 dans les investissements dans la recherche sur le cancer du sein, le cancer du poumon et le cancer colorectal. Le cancer du poumon et d'autres cancers à mortalité élevée peuvent nécessiter un financement de recherche dirigé/stratégique.
- Les subventions de fonctionnement qui impliquaient des partenariats de financement entre les membres de l'ACRC ne représentaient qu'un faible pourcentage de toutes les subventions de fonctionnement et semblent indiquer qu'il est possible d'améliorer le nombre de partenariats de collaboration par les membres de l'ACRC.
- Il y avait 211 chaires de recherche du Canada (CRC) proposant au moins une activité de recherche sur le cancer dont les termes étaient actifs le 1<sup>er</sup> janvier 2016. La plupart des titulaires des CRC étaient des hommes (88 %) et travaillaient dans des universités en Ontario ou au Québec.
- Il y avait 1 213 chercheurs principaux désignés ayant au moins une subvention de fonctionnement axée sur le cancer, une bourse de carrière ou une subvention d'équipement financée activement le 1<sup>er</sup> janvier 2016.

Notre alliance est un regroupement d'organismes qui, ensemble, financent la majeure partie des recherches sur le cancer au Canada. Ces recherches permettront d'améliorer la prévention, le diagnostic et le traitement du cancer et d'augmenter les chances de survie des patients. Nous comptons parmi nos membres des agences et des programmes fédéraux de financement de la recherche, des organismes provinciaux de recherche sur le cancer, des organismes provinciaux de traitement du cancer, des organismes de bienfaisance et d'autres associations bénévoles.

Nous sommes mus par la conviction que les organismes canadiens de financement de la recherche sur le cancer peuvent, ensemble et grâce à une collaboration efficace, maximiser les efforts de lutte contre cette maladie et accélérer la découverte de traitements pour le bénéfice des Canadiens touchés par le cancer.

DÉCEMBRE 2017

Le présent rapport sommaire décrit les tendances des investissements dans la recherche sur le cancer au Canada pour la période allant de 2011 à 2015. Il est basé sur les travaux précédents publiés par l'ACRC. Les données proviennent de l'Enquête canadienne sur la recherche sur le cancer (ECRC). L'ECRC a été conçue pour informer les membres de l'ACRC sur la façon d'optimiser leurs investissements dans la recherche en comblant les lacunes, en tirant profit des occasions de partenariat de financement et en réduisant la duplication. L'ECRC a été la première activité conjointe entreprise par l'ACRC.

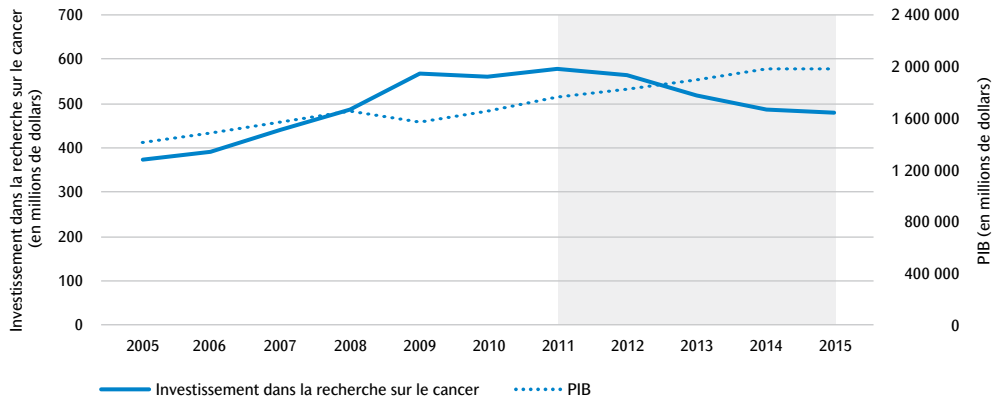
L'information sur le financement provient de 42 organismes et programmes. L'ECRC englobe la majeure partie de la recherche évaluée par les pairs du gouvernement et du secteur bénévole et communautaire. Toutefois, elle ne comprend pas le financement spécifique en provenance de fondations d'hôpitaux, la recherche appuyée par des fondations privées ou la recherche et le développement de l'industrie, sauf s'ils font partie de partenariats de financement pour des projets qui relèvent de l'ACRC. Nous estimons que la couverture de l'ECRC représente de 60 à 80 % de tout le financement pour la recherche sur le cancer au Canada.

Ce rapport a été rendu possible grâce au Partenariat canadien contre le cancer, une organisation indépendante sans but lucratif financée pour accélérer la prise de mesures de lutte contre le cancer pour tous les Canadiens. Le Partenariat s'engage à améliorer le milieu de la recherche sur le cancer au Canada grâce à son soutien de l'ACRC et du rôle de celle-ci en matière de coordination du système de financement de la recherche sur le cancer. En tant que membre bailleur de fonds de l'ACRC, le Partenariat collabore avec les autres organisations membres pour rendre possible la stratégie en matière de recherche sur le cancer au Canada. Le Partenariat est financé par Santé Canada.

Les points de vue exprimés ici sont ceux de l'ACRC.



**FIGURE 1**  
**INVESTISSEMENTS DANS LA RECHERCHE SUR LE CANCER ET PRODUIT INTÉRIEUR BRUT (NOMINAL), 2005 À 2015 [1]**

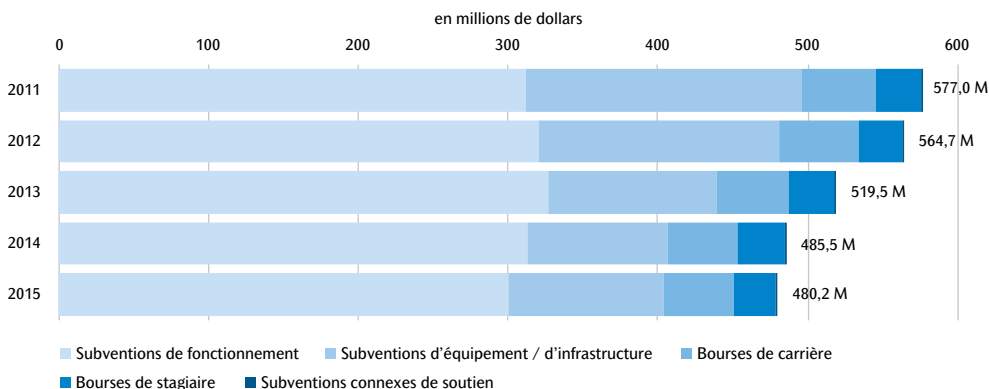


[1] Source : Statistique Canada. Tableau 384-0038 – Produit intérieur brut, en termes de dépenses, provinciales et territoriales, annuel (dollars, sauf indication contraire), CANSIM (base de données). (Site consulté : le 23 octobre 2017). Le produit intérieur brut aux prix du marché en utilisant les prix courants (nominal) a été utilisé. L'investissement dans la recherche sur le cancer n'est pas ajusté en fonction de l'inflation.

## DÉFINITIONS DES MÉCANISMES DE FINANCEMENT

Les **subventions de fonctionnement** permettent de prendre en charge tous les frais directs associés à la réalisation de projets de recherche spécifiques, notamment les salaires du personnel de laboratoire et des adjoints à la recherche, le coût des fournitures, les échantillons, etc. Les programmes de financement par le biais desquels de telles subventions sont accordées peuvent être ouverts (non ciblés) ou cibler des sièges de cancer ou des domaines de recherche précis. Les **subventions d'équipement/d'infrastructure** couvrent les coûts liés aux nouvelles installations de recherche, à l'équipement, aux logiciels, aux bases de données, etc. qui sont nécessaires aux activités de recherche d'un ou de plusieurs chercheurs. Les **bourses de carrière**, aussi connues sous les nommes de « bourses salariales » ou « chaires de recherche », permettent à leurs titulaires de consacrer une certaine période exclusivement à la recherche. Les **bourses de stagiaire** permettent la prise en charge des stagiaires durant leur formation de premier, de deuxième et de troisième cycle. Les **subventions connexes de soutien** couvrent les coûts associés aux déplacements pour des conférences, les frais liés aux ateliers ainsi que le temps consacré par les chercheurs à l'élaboration de propositions. Pour obtenir les définitions détaillées des mécanismes de financement, veuillez consulter notre rapport de tendances 2008-2012.

**FIGURE 2**  
**INVESTISSEMENTS DANS LA RECHERCHE SUR LE CANCER PAR MÉCANISME DE FINANCEMENT, 2011 À 2015 [1]**



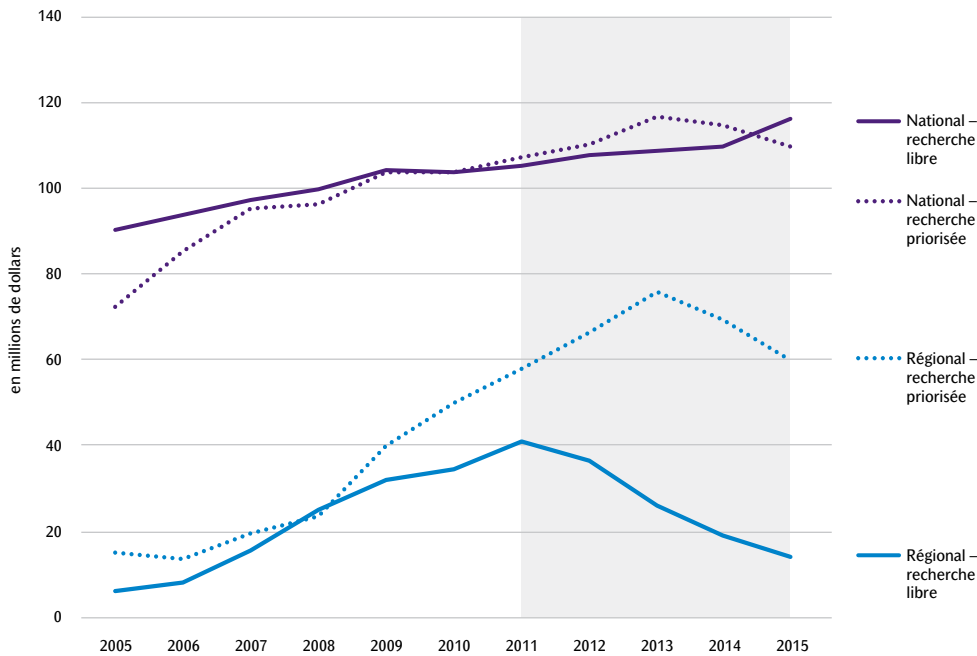
[1] Les totaux annuels des investissements sont fournis à la fin de chaque barre empilée. Les subventions connexes de soutien représentent moins d'un pour cent des investissements et sont difficiles à voir dans le graphique.

- En 2015, 480,2 millions de dollars ont été investis. Depuis son sommet atteint en 2011, l'investissement dans la recherche sur le cancer a globalement affiché une baisse nette (figure 1). La zone ombrée en gris met en évidence les cinq dernières années de données. Les investissements annuels au cours de la dernière période de cinq ans ont divergé de la tendance générale du PIB nominal, ce qui semble indiquer que l'investissement dans la recherche sur le cancer n'a pas suivi le rythme de la croissance économique globale du pays.
- La répartition du financement par mécanisme de financement a affiché la plus forte baisse à l'égard de l'équipement et de l'infrastructure, une constatation qui a été relevée dans les rapports précédents (figure 2).
- L'investissement dans les subventions de fonctionnement s'élevait à 300 millions de dollars en 2015, soit le montant le moins élevé entre 2011 et 2015. Toutefois, compte tenu de la réduction de l'investissement global, les subventions de fonctionnement représentaient 62 % de l'investissement total dans la recherche sur le cancer en 2015, comparativement à 54 % en 2011.
- La tendance la plus notable de 2011 à 2015 en ce qui concerne les subventions de fonctionnement a été la baisse des subventions de fonctionnement accordées aux chercheurs par les bailleurs de fonds régionaux (figure 3, page suivante). Il y a eu, cependant, une légère augmentation positive de l'investissement dans les subventions de fonctionnement initiées par les chercheurs parmi les bailleurs de fonds nationaux (voir encadré). La recommandation prioritaire du rapport final du Comité consultatif sur l'examen du soutien fédéral à la science fondamentale était d'accroître « ses investissements dans la recherche dirigée par les chercheurs indépendants afin de redresser le déséquilibre causé par des investissements prioritaires qui ont favorisé la recherche axée sur les priorités. » (Naylor [président], 2017). Ces données continueront d'être surveillées.

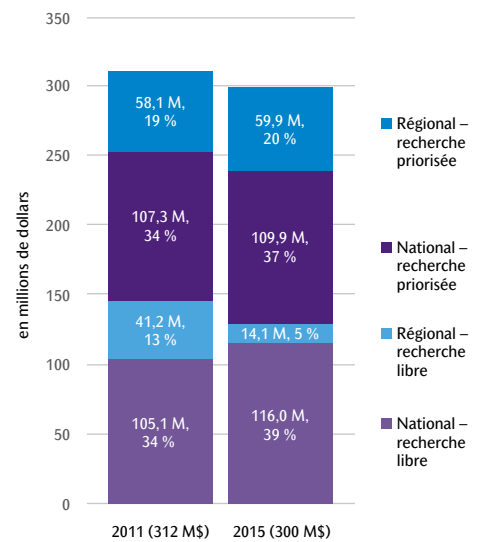
## IMPORTANT

Les données sont mises à jour annuellement et varient de celles des rapports déjà publiés. Les figures présentant les investissements sont nominales et non ajustées en fonction de l'inflation. Elles peuvent différer de celles rapportées par les organisations participantes puisque les investissements sont calculés au prorata selon les périodes de l'année civile.

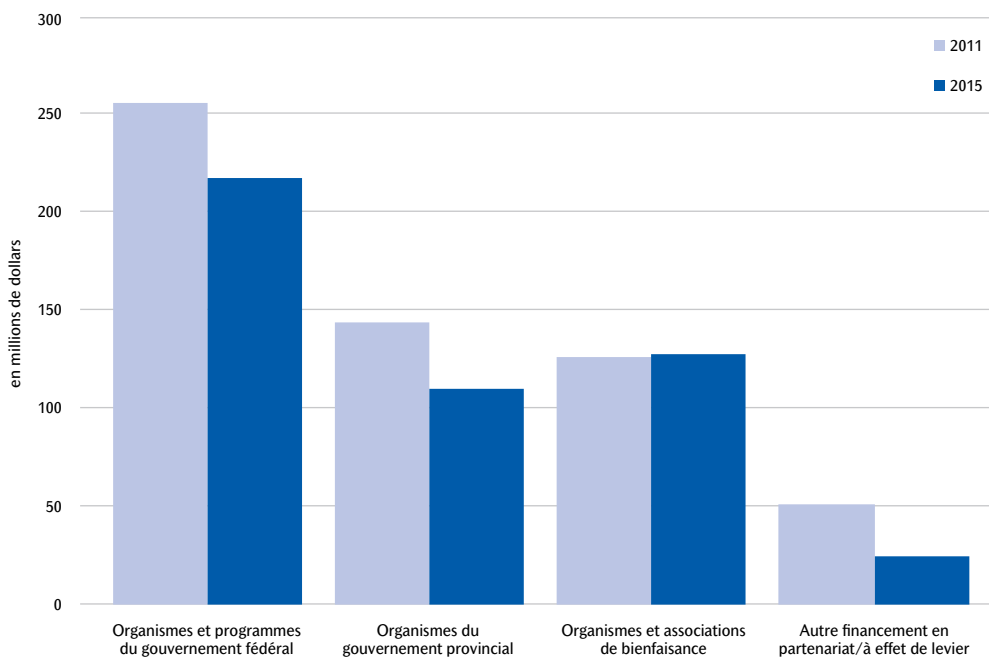
**FIGURE 3**  
**INVESTISSEMENTS DANS LA RECHERCHE SUR LE CANCER SOUS**  
**FORME DE SUBVENTIONS DE FONCTIONNEMENT SELON LA PORTÉE**  
**ET L'ORIENTATION DU PROGRAMME, 2005 À 2015**



**SUBVENTIONS DE FONCTIONNEMENT**  
**SELON LA PORTÉE ET L'ORIENTATION**  
**DU PROGRAMME, 2011 ET 2015**



**FIGURE 4**  
**INVESTISSEMENTS DANS LA RECHERCHE SUR LE CANCER**  
**SELON LE SECTEUR DE FINANCEMENT, 2011 ET 2015**



- La baisse des investissements de 2011 à 2015 a été observée dans tous les secteurs, à l'exception du secteur bénévole, où l'investissement de 2015 était supérieur de 1,4 million de dollars à celui de 2011 (figure 4).
- La baisse des investissements dans la recherche de 2011 à 2015 est principalement attribuable à une réduction abrupte de l'investissement dans l'infrastructure liée au cancer par le biais de programmes offerts par la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI, ses partenaires provinciaux et d'autres partenaires) et à un nivellement/une réduction de l'investissement après la montée en puissance initiale de l'investissement dans la recherche sur le cancer en Ontario. Vingt et une organisations suivies dans cette enquête ont réalisé des investissements plus importants en 2015 qu'en 2011 (figure 5, page suivante). En particulier, Cancer de la prostate Canada a investi 11,4 millions de dollars de plus en 2015 qu'en 2011.
- Les trois principaux bailleurs de fonds en 2015 étaient les suivants : Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) (140,3 M\$, soit 29 % de l'investissement total), Institut ontarien de recherche sur le cancer (45,9 M\$, représentant 10 % de l'investissement total) et Société canadienne du cancer (39,6 M\$, soit 8 % de l'investissement total).

**FIGURE 5**  
**VARIATION DES INVESTISSEMENTS DANS LA RECHERCHE SUR LE CANCER DE 2011 À 2015**  
**POUR LES ORGANISMES OU LES PROGRAMMES PARTICIPANTS [1,2]**



[1] Pour obtenir les investissements annuels détaillés par organisme de financement, veuillez consulter le fichier de données supplémentaires accessible sur le site Web de l'ACRC.

[2] Les variations de moins d'un million de dollars seront difficiles à voir dans le graphique.

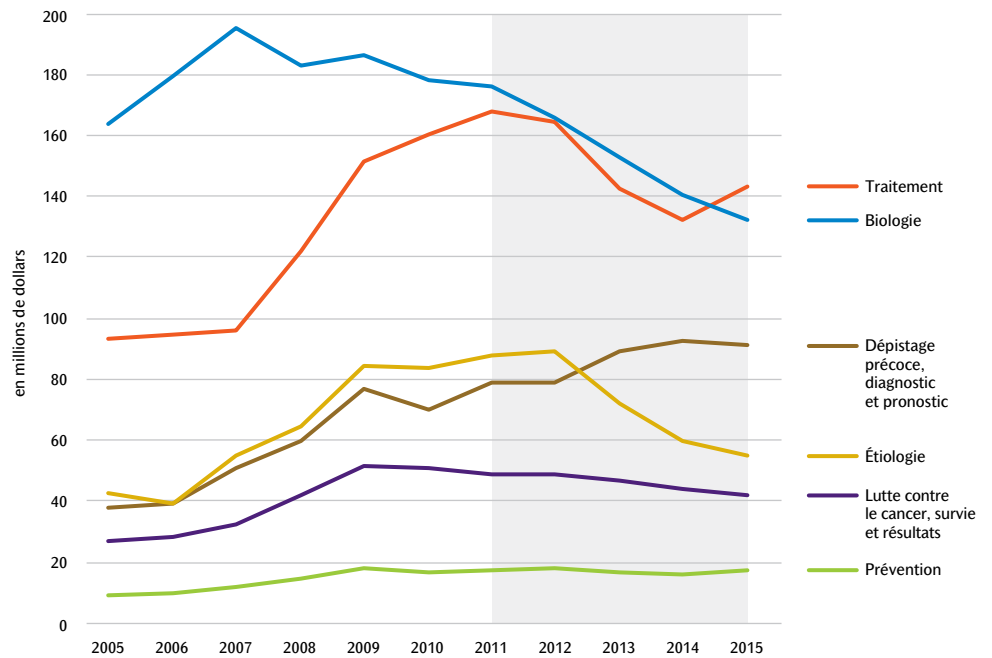
[3] Aucune nouvelle donnée n'a été rapportée pour l'année 2015. Aucune différence n'est calculée.

[4] Comprend le soutien provincial pour les subventions de la FCI ainsi que d'autres financements provinciaux.

[5] Cofinancement de projets appuyés par les organismes participant à l'ECRC selon les sources institutionnelles, sectorielles et étrangères.

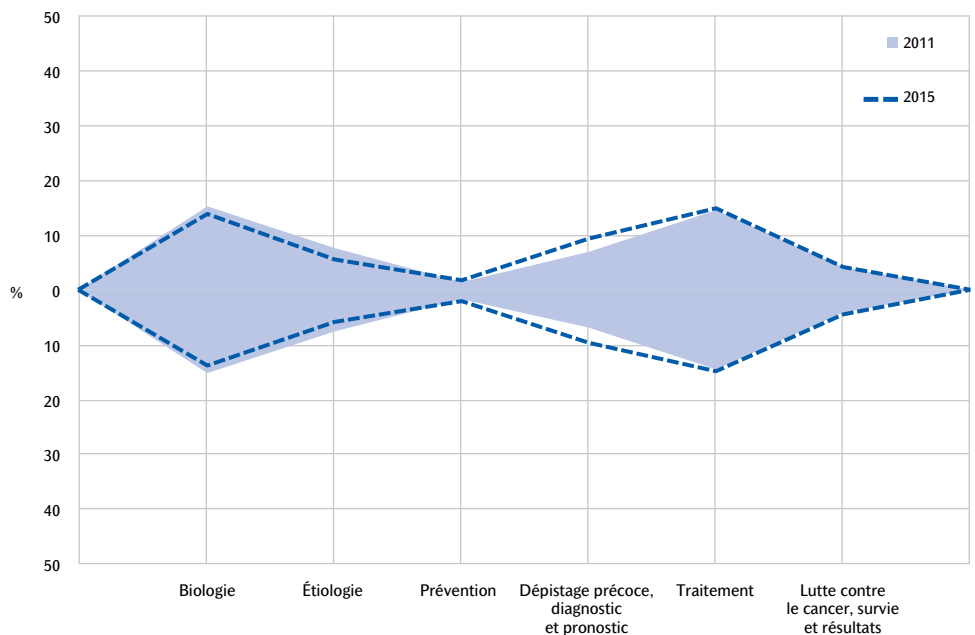
- Le dépistage précoce, le diagnostic et le pronostic figuraient dans la catégorie du «Common Scientific Outline (CSO)» qui présentait une tendance constante à la hausse des investissements de 2011 à 2015 (figure 6). En 2015, 12,2 M\$ de plus ont été investis dans ce domaine de la recherche sur le cancer qu'en 2011.
- L'étiologie a connu la réduction la plus importante de l'investissement de 2011 à 2015, soit une différence de 43,9 M\$. Cela est dû en grande partie à une baisse des investissements en équipements et infrastructures à la suite des importants investissements réalisés par la FCI et l'IORC dans les plateformes de génomique.
- Ces changements sont également représentés dans la répartition des investissements par catégories du CSO pour les années 2011 et 2015 (figure 7).
- Notamment, la répartition de l'investissement dans les subventions de fonctionnement nationales par catégorie du CSO variait pour les programmes initiés par les chercheurs et orientés sur les priorités (figure 8, page suivante). Les investissements dans le dépistage précoce, le diagnostic et le pronostic, le traitement (en particulier en 2011) et la lutte contre le cancer, la survie et les résultats ont tous été proportionnellement plus importants dans le cadre des programmes axés sur les priorités. En revanche, l'investissement en biologie était proportionnellement plus important dans le cadre des programmes initiés par les chercheurs, bien que cet investissement ait diminué de 2011 à 2015.
- Les programmes axés sur les priorités aident à stimuler la recherche dans les domaines d'écart ou dans les domaines où le renforcement des capacités ou les réponses aux questions au niveau du système sont nécessaires. Déterminer l'équilibre optimal des investissements entre les programmes initiés par les chercheurs et les programmes axés sur les priorités est un défi important pour les bailleurs de fonds de la recherche sur le cancer.

**FIGURE 6**  
**INVESTISSEMENTS DANS LA RECHERCHE SUR LE CANCER PAR CATÉGORIE DU CSO [1], 2005 À 2015**



[1] Pour en apprendre davantage au sujet du Common Scientific Outline (CSO), veuillez consulter la page <https://www.icrpartnership.org/cso>.

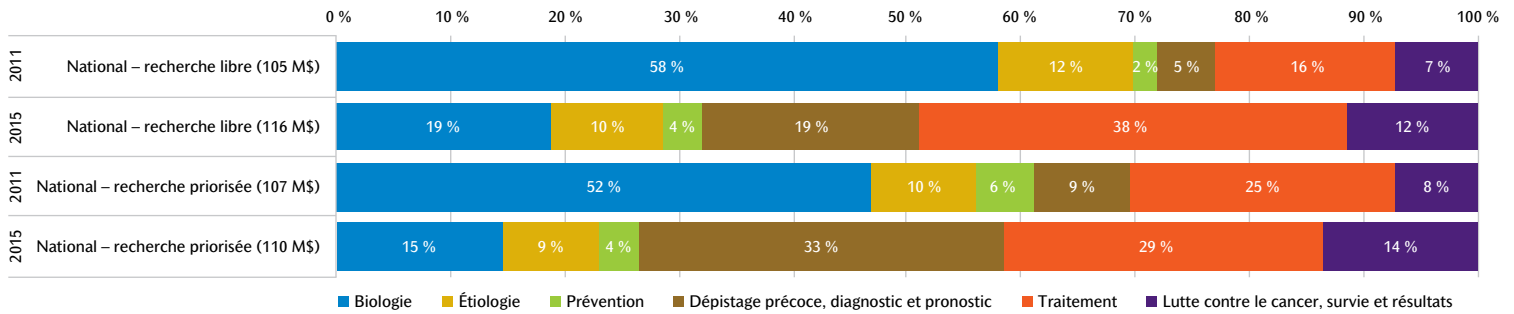
**FIGURE 7**  
**RÉPARTITION DES INVESTISSEMENTS DANS LA RECHERCHE SUR LE CANCER PAR CATÉGORIE DU CSO, 2011 ET 2015**



**Proportion des investissements (%)**

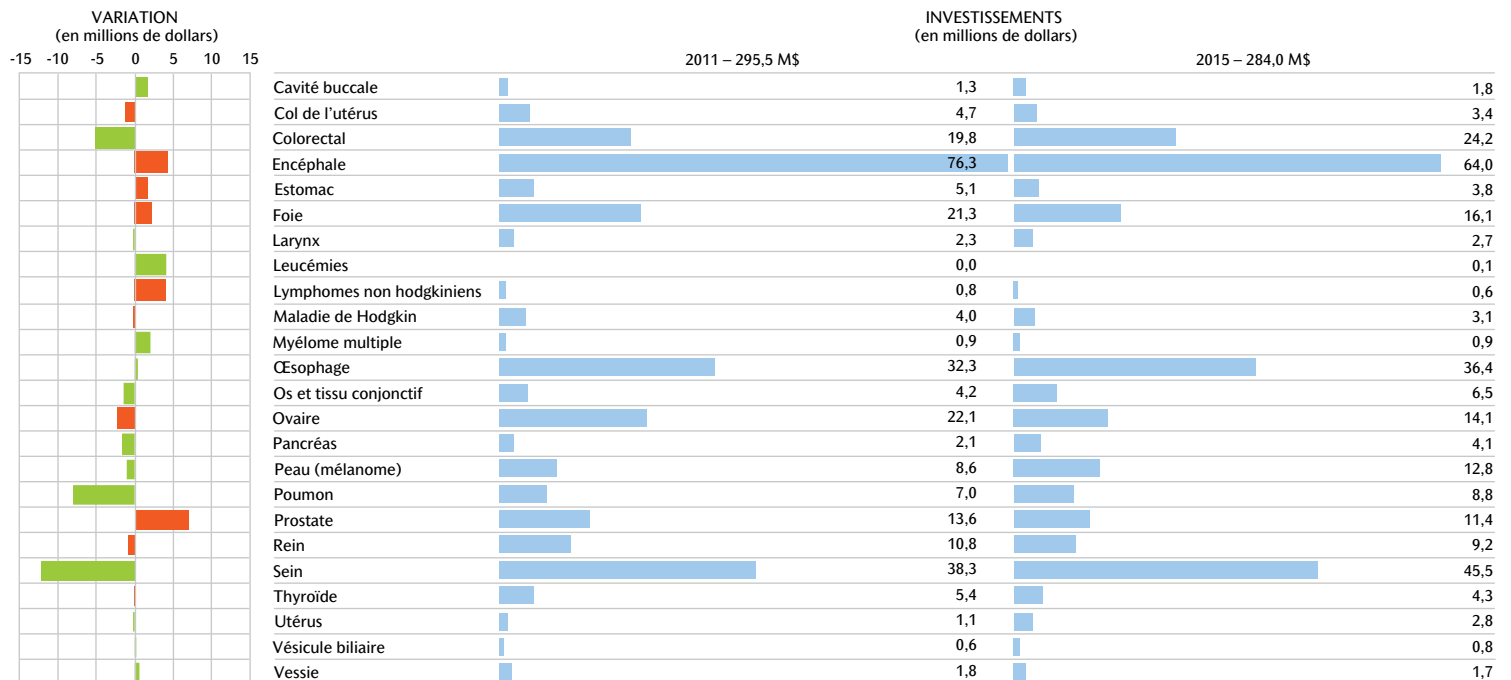
2011 – 577,0 M\$	31	15	3	14	29	8
2015 – 480,2 M\$	27	11	4	19	30	9

FIGURE 8

**RÉPARTITION DES INVESTISSEMENTS DANS LA RECHERCHE SUR LE CANCER SOUS FORME DE SUBVENTIONS DE FONCTIONNEMENT NATIONALES PAR CATÉGORIE DU CSO, 2011 ET 2015**


- Les investissements dans la recherche concernant le cancer de la prostate et le cancer de l'encéphale étaient significativement plus élevés en 2015 qu'en 2011 (figure 9 ci-dessous). L'augmentation des investissements dans la recherche sur le cancer de la prostate était presque entièrement attribuable à Cancer de la prostate Canada. Cancer de la prostate Canada a représenté 41 % de l'investissement de 2015 dans la recherche sur le cancer de la prostate, en hausse par rapport à 19 % en 2011.
- Les investissements réalisés par les IRSC et Alberta Innovates ainsi que les programmes de la FCI ont tous contribué à l'augmentation des investissements dans la recherche sur le cancer de l'encéphale en 2015. Les investissements accrus dans la recherche sur les leucémies de 2011 à 2015 étaient largement attribuables aux nouveaux programmes offerts par Génome Canada. De même, l'augmentation nette de l'investissement dans la recherche sur les lymphomes non hodgkiniens est attribuable au nouveau financement de l'IORC et de Génome Canada.
- Des baisses significatives de 2011 à 2015 ont été constatées pour les investissements dans la recherche sur le cancer du sein, le cancer du poumon et le cancer colorectal.
- Alors que l'investissement dans la recherche sur les cinq cancers ayant le taux de survie à cinq ans le plus bas était plus élevé en 2015 qu'en 2011 (figure 10, page suivante), la dernière période de cinq ans a montré une baisse importante de l'investissement dans la recherche sur le cancer du poumon et une baisse modeste de l'investissement dans la recherche sur le cancer du pancréas. Un financement de recherche ciblé pourrait être nécessaire pour le cancer du poumon et d'autres cancers à taux de mortalité élevé, comme les cancers du pancréas et du foie.

FIGURE 9

**VARIATION DES INVESTISSEMENTS DANS LA RECHERCHE SUR LE CANCER SELON LE SIÈGE DE CANCER, 2011 ET 2015 [1,2]**


[1] Pour obtenir les investissements annuels détaillés par siège de cancer, veuillez consulter le fichier de données supplémentaires accessible sur le site Web de l'ACRC.

[2] Les variations de moins d'un million de dollars seront difficiles à voir dans le graphique.

- De 2011 à 2015, il y a eu 327 subventions de fonctionnement qui impliquaient des partenariats de financement. Les subventions de fonctionnement en partenariat comptant deux membres ou plus de l'ACRC ont atteint leur nombre le plus bas en 2015, ce qui semble indiquer que des efforts supplémentaires sont nécessaires pour catalyser les partenariats de financement.
- Depuis 2006, les chaires de recherche du Canada (CRC) désignées par les universités pour doter les postes qui leurs sont attribués par les organismes subventionnaires fédéraux devaient refléter des objectifs d'équité basés sur le nombre d'universitaires admissibles. Ces cibles n'ont pas été atteintes. Depuis mai 2017, les universités doivent élaborer et présenter annuellement leurs propres plans d'action en matière d'équité, de diversité et d'inclusion afin de remédier à la sous-représentation de quatre groupes désignés – les femmes, les personnes handicapées, les Autochtones et les personnes de minorités visibles – parmi les CRC renouvelées.
- Il y avait 211 CRC proposant au moins une activité de recherche liée au cancer dont les termes étaient actifs le 1<sup>er</sup> janvier 2016. Les trois provinces comptant le plus grand nombre de résidents comptaient également le plus grand nombre de CRC : Ontario (45 % du nombre total), Québec (28 % du nombre total), et Colombie-Britannique (14 % du nombre total).
- Sur les 114 chercheurs de niveau 1, 96 étaient des hommes et 16 étaient des femmes. Cette disparité était moins prononcée parmi les chaires de niveau 2 (les plus jeunes chercheurs), où il y avait 66 hommes et 31 femmes.

FIGURE 10

### INVESTISSEMENTS DANS LA RECHERCHE SUR LE CANCER POUR CINQ SIÈGES DE CANCER AVEC LES TAUX DE SURVIE À CINQ ANS LES PLUS BAS, 2005-2015

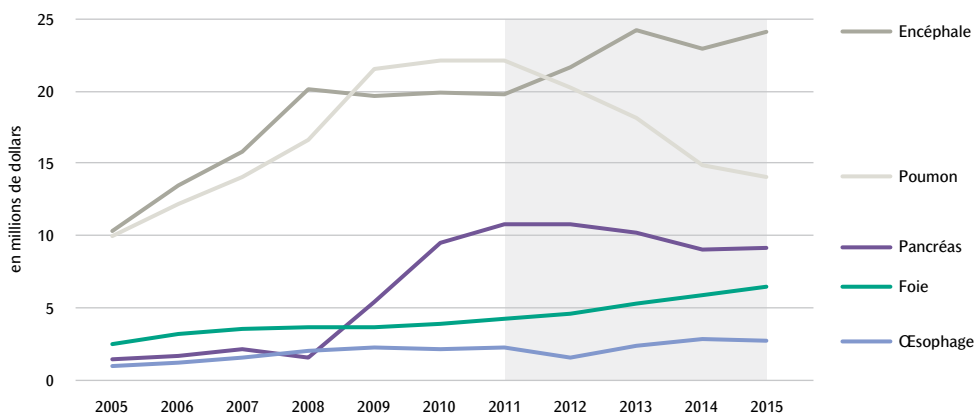


FIGURE 11

### NOMBRE DE SUBVENTIONS DE FONCTIONNEMENT FOURNIES SELON L'ANNÉE DE DÉBUT ET LE TYPE DE PARTENARIAT DE FINANCEMENT, 2011 À 2015

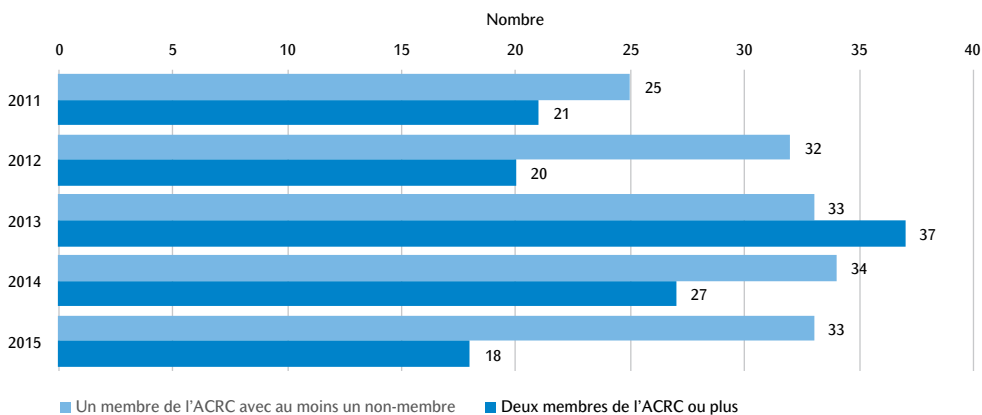
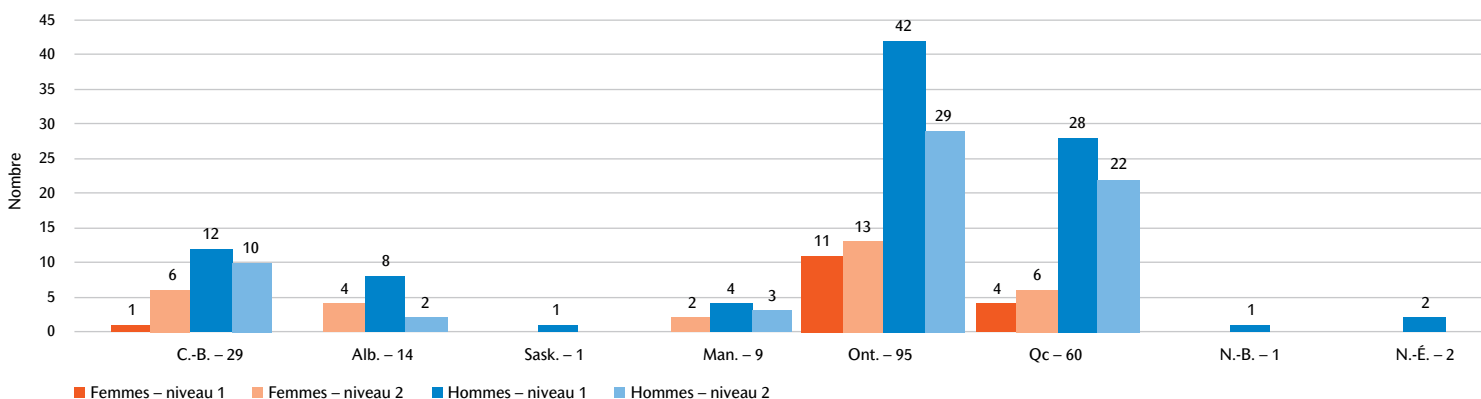


FIGURE 12

### NOMBRE DE CHAIRES DE RECHERCHE DU CANADA PRIVILÉGIANT DANS UNE CERTAINE MESURE LA RECHERCHE SUR LE CANCER ET DONT LES TERMES ÉTAIENT ACTIFS AU 1<sup>ER</sup> JANVIER 2016 [1] PAR GENRE, NIVEAU [2] ET PROVINCE



[1] Le nombre total de chaires par province est indiqué à côté des étiquettes provinciales sur l'axe des x.

[2] Dans le but d'accroître la diversité, depuis novembre 2017, les chaires de niveau 1 qui peuvent être maintenues pendant sept ans ne sont renouvelables qu'une seule fois (auparavant, elles pouvaient être renouvelées indéfiniment). Les établissements reçoivent 200 000 \$ par année pour ces chaires. Il n'y a aucun changement pour les chaires de niveau 2, qui demeurent admissibles pour cinq ans avec un renouvellement. Les établissements reçoivent 100 000 \$ par année pour ces chaires de niveau 2.



# NOS MEMBRES

Action cancer Manitoba  
Action Cancer Ontario  
Agence de la santé publique du Canada  
Alberta Cancer Foundation  
Alberta Innovates  
Association canadienne de radio-oncologie  
Association canadienne des agences provinciales du cancer  
BC Cancer Agency  
C<sup>17</sup> Research Network  
Cancer Care Nova Scotia  
Cancer de la prostate Canada  
Cancer de l'ovaire Canada  
Cancer du pancréas Canada  
Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada  
Conseil national de recherches Canada  
Fondation canadienne des tumeurs cérébrales  
Fondation canadienne du cancer du sein\*  
Fondation canadienne du rein

Fondation de recherche de santé de la Nouvelle-Écosse  
Fondation du cancer du sein du Québec  
Fonds de recherche du Québec - Santé  
Génome Canada  
Institut de recherche Terry Fox  
Institut ontarien de recherche sur le cancer  
Instituts de recherche en santé du Canada  
Michael Smith Foundation for Health Research  
Partenariat canadien contre le cancer  
PROCURE  
Research Manitoba  
Réseau du cancer du Nouveau-Brunswick  
Saskatchewan Cancer Agency  
Société canadienne du cancer  
Société de leucémie et lymphome du Canada  
Société de recherche sur le cancer  
La Société du cancer du sein du Canada  
  
Membre affilié : BioCanRx

\*Le 1<sup>er</sup> février 2017, la Société canadienne du cancer et la Fondation canadienne du cancer du sein ont fusionné leurs activités. Les données contenues dans le présent rapport renvoient aux investissements effectués par chacun de ces organismes avant leur fusion.

Pour en savoir davantage sur la méthodologie utilisée dans le cadre de ce rapport, veuillez consulter notre rapport intitulé *Investissements en matière de recherche sur le cancer au Canada en 2008–2012* à l'adresse <http://www.ccra-acrc.ca>. Un jeu de diapositives basé sur les résultats de ces analyses et un fichier Excel avec des données sur les tendances sont disponibles sur notre site Web dans le menu Publications. Pour obtenir des copies supplémentaires de cette publication, veuillez nous écrire à [info@ccra-acrc.ca](mailto:info@ccra-acrc.ca).

## REMERCIEMENTS

Nous aimerions remercier les nombreux organismes qui ont participé à l'ECRC et qui ont fourni leurs données sur une base annuelle. Sans eux, ce rapport n'aurait pas pu être produit. Nous aimerions aussi souligner la participation d'un groupe d'experts qui nous ont conseillés durant la production de ce rapport. Ce groupe était composé des membres suivants : D<sup>rs</sup> Stuart Edmonds (Cancer de la prostate Canada), Jim Hudson (consultant), Stephen Robbins (Instituts de recherche en santé du Canada et Alliance canadienne pour la recherche sur le cancer), Sara Urowitz (Partenariat canadien contre le cancer/Alliance canadienne pour la recherche sur le cancer), et Christine Williams (Institut ontarien de recherche sur le cancer).

## AUTORISATION DE REPRODUIRE

À moins d'indications contraires, l'information contenue dans cette publication peut être reproduite, en tout ou en partie et par quelque moyen que ce soit, sans frais et sans autre permission de l'Alliance canadienne pour la recherche sur le cancer (ACRC), pourvu qu'une diligence raisonnable soit exercée afin d'assurer l'exactitude de l'information reproduite, que l'ACRC soit mentionnée comme organisme source et que la reproduction ne soit présentée ni comme une version officielle ni comme une copie ayant été faite en collaboration avec l'ACRC ou avec son consentement.

© Alliance canadienne pour la recherche sur le cancer, 2017

ISSN 1918-0713 (imprimé) / ISSN 1918-0721 (PDF)

*Also available in English*