

# Recherche et développement industriels, 2019 (données réelles), 2021 (données provisoires) et 2021 (perspectives)

Diffusé à 8 h 30, heure de l'Est dans *Le Quotidien*, le mardi 24 août 2021

---

## Les activités de recherche et développement sont légèrement touchées par la pandémie de COVID-19

Bien que la pandémie de COVID-19 ait profondément touché l'économie canadienne, ses répercussions sur les activités de recherche et développement (R-D) industriels ont été minimales. Près de 9 entreprises actives en R-D sur 10 ont déclaré ne pas avoir modifié leurs dépenses en R-D en 2020 par rapport à leurs perspectives avant la pandémie; cependant, les dépenses en R-D intra-muros ont diminué de 280 millions de dollars et les activités de R-D exécutées en sous-traitance ont reculé de 62 millions de dollars.

En réponse à la pandémie, 4,0 % des entreprises qui effectuent la R-D ont lancé de nouveaux projets de R-D, pour une valeur de 404 millions de dollars. La plupart des activités de R-D liées à la pandémie ont été menées par des entreprises du secteur de la fabrication (68,9 %), en particulier celles des industries de la fabrication de machines, dont les dépenses représentaient plus de la moitié des dépenses totales en R-D liées à la pandémie de COVID-19.

En ce qui a trait aux perspectives de dépenses en R-D pour 2021, les dépenses devraient rester aux niveaux observés en 2020 (21,0 milliards de dollars).

## Les dépenses en R-D intra-muros atteignent un sommet sans précédent en 2019

En 2019, les entreprises canadiennes ont dépensé un montant record de 21,7 milliards de dollars en R-D intra-muros, en hausse de 3,8 % par rapport aux dépenses affichées en 2018. Cette augmentation était principalement attribuable à une augmentation de la composante des salaires et traitements, le nombre d'équivalents temps plein (ETP) du personnel de R-D ayant augmenté de 2 549 pour s'établir à 167 956 ETP. Cette augmentation s'expliquait principalement par les industries de production de services, en particulier celles en [technologie de l'information et des communications](#) (TIC) et les entreprises menant des activités de R-D dans le domaine du génie logiciel.

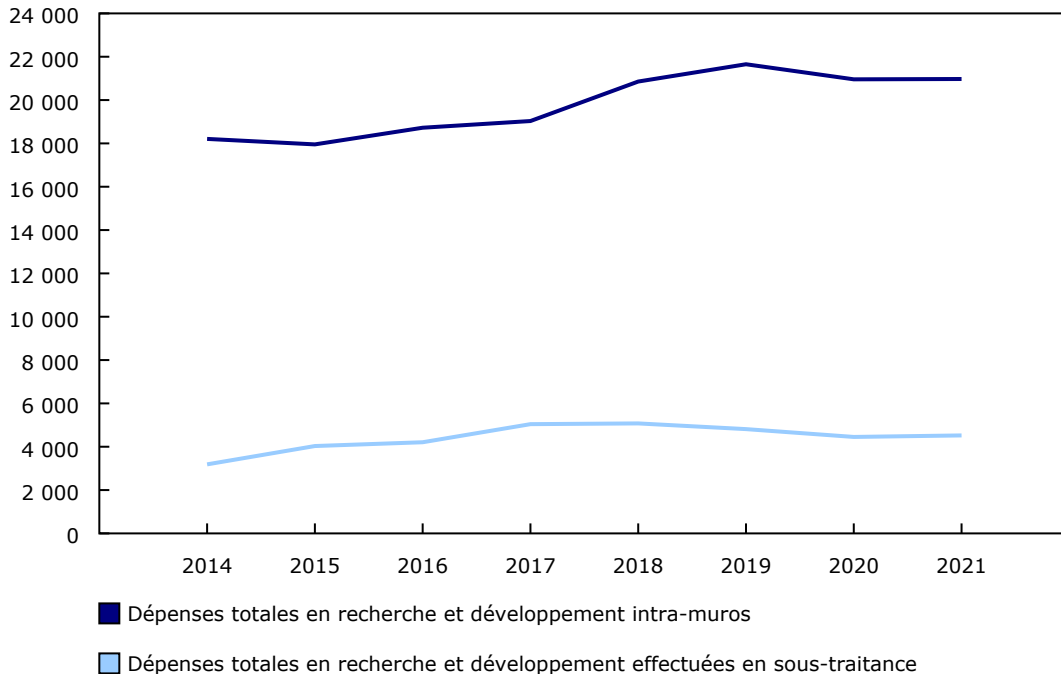
Les estimations provisoires, qui sont généralement prudentes, montrent que les dépenses en R-D intra-muros ont diminué de 3,2 % en 2020 pour atteindre 21,0 milliards de dollars, tandis qu'elles devraient rester à 21,0 milliards de dollars en 2021.



## Graphique 1

### Dépenses totales en recherche et développement intra-muros et en recherche et développement effectuées en sous-traitance, 2014 à 2021

millions de dollars



Source(s) : Statistique Canada, tableaux [27-10-0333-01](#) et [27-10-0346-01](#).

## Les dépenses en R-D effectuées en sous-traitance reculent légèrement pour une deuxième année consécutive

En 2019, les entreprises ont fait exécuter pour 4,8 milliards de dollars d'activités de R-D en sous-traitance, en légère baisse par rapport aux 5,1 milliards de dollars observés en 2018. La cause sous-jacente de cette diminution est la baisse continue des dépenses en sous-traitance dans les industries de la fabrication, qui ont diminué de 627 millions de dollars par rapport au sommet de 1,8 milliard de dollars enregistré en 2017.

Cette baisse était en grande partie attribuable aux fabricants de matériel de transport. Depuis le sommet atteint en 2017 (949 millions de dollars), le secteur de la fabrication de matériel de transport a réduit de 594 millions de dollars ses dépenses en R-D effectuées en sous-traitance, tandis que ses dépenses en R-D intra-muros ont diminué de 423 millions de dollars au cours de la même période, et de 517 millions de dollars depuis 2014.

Les données provisoires de 2020 indiquent que les activités de R-D effectuées en sous-traitance ont continué de diminuer, en baisse de 7,5 % pour se chiffrer à 4,5 milliards de dollars, tandis que les perspectives indiquent que les activités resteront stables (4,5 milliards de dollars) jusqu'en 2021.

## La transition des activités de R-D industrielle vers les industries de production de services se poursuit

Historiquement, les dépenses en R-D industrielle au Canada étaient dominées par le secteur de la fabrication, mais en 2012, les industries de production de services avaient dépassé le secteur de la fabrication pour devenir les industries exécutant le plus de R-D au Canada. La part des activités de R-D réalisées par les industries de production de services a depuis continué d'augmenter et représentait en 2019 63,5 % de l'ensemble des activités de R-D intra-muros.

## Les entreprises de TIC stimulent la croissance de la R-D des industries de production de services et de la R-D relative aux logiciels

Un total de 8,9 milliards de dollars de dépenses en R-D intra-muros a été réalisé par les industries des TIC en 2019, dont la composante la plus importante était de loin les TIC des industries de production de services (8,2 milliards de dollars). Dans les industries de production de services, près des deux tiers (59,4 %) de toutes les activités de R-D ont été exécutées par des entreprises du secteur des TIC. Depuis 2016, les dépenses en R-D intra-muros dans le secteur des TIC ont augmenté en moyenne de 12,4 % par année, ce qui représente une hausse qui dépasse d'une bonne marge la croissance de l'ensemble des industries, qui variait d'environ 1,7 % à 9,6 % au cours de la même période.

La prédominance des dépenses en R-D du secteur des TIC se reflète dans son intensité de R-D, c'est-à-dire le ratio des dépenses en R-D à la valeur ajoutée. De 2014 à 2019, les entreprises canadiennes ont consacré environ 1,2 % de leur valeur ajoutée totale (produit intérieur brut – PIB) à la R-D. Au cours de la même période, les entreprises du secteur des TIC ont dépensé entre 7,1 % et 9,4 % de leur PIB en R-D.

Le secteur de la fabrication des TIC est une industrie particulièrement à forte intensité de R-D. Bien qu'il représente 3,8 % du PIB total du secteur des TIC, il rendait compte de 8,0 % des dépenses en R-D.

**Tableau 1**  
**Intensité de la recherche et développement de certains secteurs, 2014 à 2019**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ensemble des industries du secteur des entreprises	1,2 %	1,2 %	1,2 %	1,2 %	1,3 %	1,3 %
Fabrication	3,2 %	..	3,5 %	3,4 %	3,3 %	3,2 %
Industries de production de services	0,8 %	0,8 %	0,8 %	0,8 %	0,9 %	1,0 %
Secteur des technologies de l'information et des communications (TIC)	7,3 %	7,1 %	8,4 %	8,2 %	9,0 %	9,4 %
TIC – Fabrication	16,8 %	19,7 %	19,2 %	20,2 %	19,6 %	19,9 %
TIC – Industries de production de services	6,8 %	6,5 %	7,9 %	7,7 %	8,5 %	9,0 %

.. indisponible pour une période de référence précise

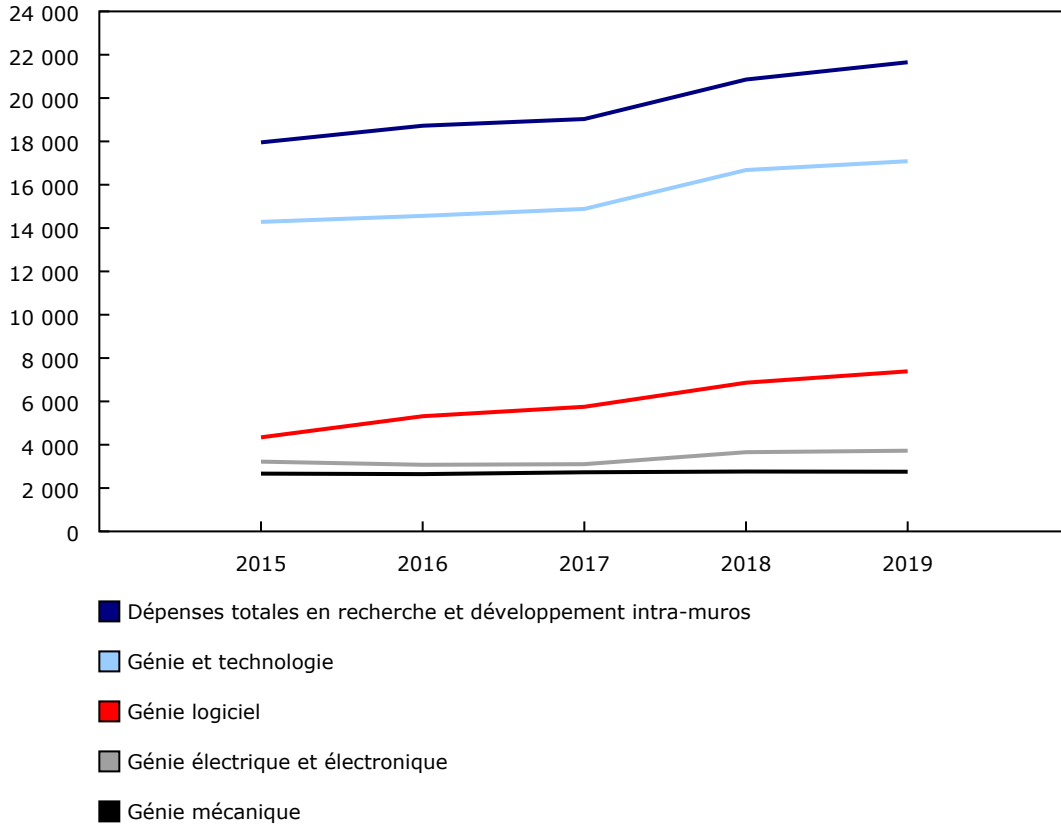
**Note(s)** : L'intensité de la recherche et développement correspond au total des dépenses en recherche et développement intra-muros exprimé en pourcentage de la valeur ajoutée totale par industrie.

**Source(s)** : Statistique Canada, tableaux [27-10-0333-01](#) et [36-10-0434-03](#).

Une seule industrie, soit celle de la conception de systèmes informatiques et services connexes (Système de classification des industries de l'Amérique du Nord [SCIAN] 5415), a contribué à 44,2 % des dépenses en R-D intra-muros du secteur des TIC, suivie de celle des éditeurs de logiciels (SCIAN 5112) (17,3 %).

## Graphique 2 Dépenses en recherche et développement intra-muros, selon le domaine de recherche et développement, 2015 à 2019

millions de dollars



Source(s) : Statistique Canada, tableau [27-10-0343-01](#).

Les entreprises dans les deux industries sont d'importantes productrices de R-D en génie logiciel, qui représente un tiers (7,4 milliards de dollars) des dépenses totales en R-D en 2019. Une augmentation de 70,2 % en R-D en génie logiciel a été enregistrée de 2015 à 2019; ce secteur a entraîné la croissance des activités de R-D dans le génie et des activités de R-D industrielle dans leur ensemble.

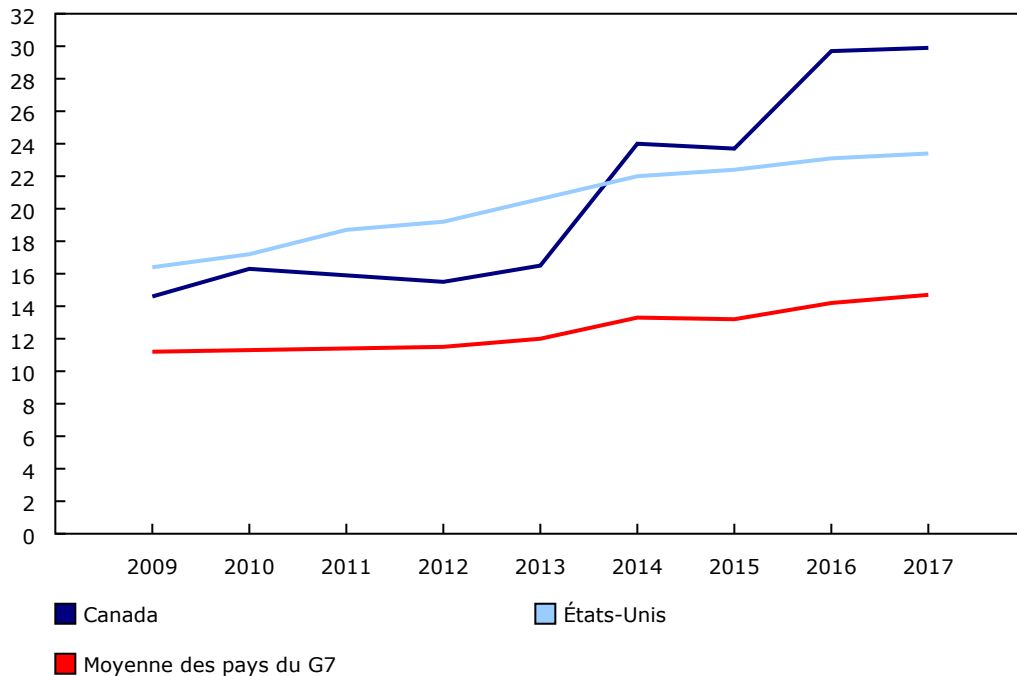
Les résultats de l'Enquête sur l'innovation et les stratégies d'entreprise de 2019 soulignent l'importance qu'accordent les éditeurs de logiciels et les entreprises de conception de systèmes informatiques à la mise sur le marché de produits nouveaux ou améliorés. Les deux industries ont indiqué leur intention de donner la priorité à cette stratégie d'entreprise de 2020 à 2024 (26,1 % et 41,6 % respectivement), par rapport à 15,8 % pour l'ensemble des entreprises. Les activités de R-D sont un élément clé des stratégies visant à développer ces produits nouveaux et améliorés.

## Le Canada affiche la plus forte proportion de dépenses en R-D liées aux TIC parmi tous les pays du G7

Remontant à aussi loin que 2009, le pourcentage des activités de R-D industrielle effectuées par le secteur des TIC au Canada a été, de façon constante, plus élevé que la moyenne de tous les pays du Groupe des Sept (G7). De 2009 à 2017, la part des activités de R-D industrielle canadienne effectuées par le secteur des TIC a doublé, passant de 14,6 % à 29,9 %. À la suite de cette croissance, le Canada a dépassé les États-Unis pour devenir le membre du G7 dont le secteur des TIC occupe la part la plus élevée d'activités de R-D.

### Graphique 3 Dépenses en recherche et développement, selon le secteur de la technologie de l'information et des communications en pourcentage des dépenses totales en recherche et développement industriels, 2009 à 2017

pourcentage



Source(s) : Organisation de coopération et de développement économiques, base de données ANBERD.

<http://www.oecd.org/fr/science/inno/anberdbasededonneesanalytiquesdesdepensesenrechercheetdeveloppementdanslindustrie.htm>. Consulté le 17 juillet 2021.

## Objectifs liés au développement durable

Le 1<sup>er</sup> janvier 2016, des pays du monde entier ont officiellement commencé à mettre en œuvre le [Programme de développement durable à l'horizon 2030](#), le plan d'action des Nations Unies axé sur la transformation qui vise à relever des défis mondiaux urgents au cours des 15 prochaines années. Ce plan est fondé sur 17 objectifs précis liés au développement durable.

Les données sur les caractéristiques de la recherche et du développement industriels sont un exemple de la manière dont Statistique Canada appuie le suivi des progrès relatifs aux objectifs mondiaux liés au développement durable. Le présent communiqué contribuera à mesurer l'objectif suivant :



### Note aux lecteurs

Les données contenues dans le présent communiqué peuvent faire l'objet de révisions.

La **recherche et le développement expérimental** comprennent les activités créatives et systématiques entreprises en vue d'accroître la somme des connaissances — y compris la connaissance de l'humanité, de la culture et de la société — et de concevoir de nouvelles applications à partir des connaissances disponibles.

Les **dépenses en recherche et développement (R-D) intra-muros** représentent les dépenses engagées à l'intérieur du Canada pour la R-D effectuée à l'intérieur de l'entreprise par les employés (permanents, temporaires ou occasionnels) ainsi que les travailleurs autonomes qui effectuent sur place les projets de R-D de l'entreprise.

Les **entrepreneurs effectuant sur place des activités de R-D** représentent le personnel embauché pour effectuer sur place des travaux spécialisés de R-D dans le cadre de projets sous la supervision et la direction des organismes responsables des contrats. Ils sont considérés comme étant distincts des employés de la R-D industrielle.

#### Ajustement tabulaire aléatoire

La technique de l'ajustement tabulaire aléatoire (ATA), qui vise à accroître la quantité de données mises à la disposition des utilisateurs, tout en protégeant la confidentialité des répondants, a été appliquée aux estimations de l'Enquête annuelle sur la recherche et le développement dans l'industrie canadienne.

Statistique Canada utilise habituellement des techniques de suppression pour protéger les renseignements statistiques de nature délicate. Ces techniques comprennent la suppression de points de données qui peuvent révéler des renseignements, directement ou indirectement, au sujet des répondants. Or, cela peut souvent donner lieu à la suppression d'un grand nombre de points de données et réduire de façon importante la quantité de données offertes.

En utilisant l'ATA, Statistique Canada peut déceler les estimations de nature délicate et les ajuster au hasard au lieu de les supprimer. L'ampleur de l'ajustement est calculée afin d'assurer la protection de la confidentialité des répondants. Après l'ajustement de la valeur, l'organisme attribue une mesure de la qualité (A, B, C, D ou E) à l'estimation pour indiquer aux utilisateurs le degré de confiance qu'ils peuvent avoir dans sa précision. Les mesures de la qualité tiennent compte de l'incertitude liée à l'échantillonnage, à la non-réponse et à l'ATA, le cas échéant.

Pour de plus amples renseignements sur l'ATA, veuillez consulter l'article de blogue intitulé « [Bienvenue à l'ajustement tabulaire aléatoire!](#) », maintenant accessible dans le [Blogue de StatCan](#).

**Tableaux disponibles :** [27-10-0001-01](#), [27-10-0049-01](#), [27-10-0333-01](#) à [27-10-0346-01](#) , [27-10-0350-01](#) à [27-10-0355-01](#) , [27-10-0357-01](#) et [27-10-0358-01](#).

**Définitions, source de données et méthodes :** numéro d'enquête [4201](#).

Le nouveau tableau de bord interactif intitulé « [Caractéristiques de la recherche et du développement dans l'industrie canadienne](#) » ([71-607-X](#)) est maintenant accessible.

Pour obtenir plus de renseignements ou pour en savoir davantage sur les concepts, les méthodes et la qualité des données, communiquez avec nous au 514-283-8300 ou composez sans frais le 1-800-263-1136 ([STATCAN.infostats-infostats.STATCAN@canada.ca](mailto:STATCAN.infostats-infostats.STATCAN@canada.ca)), ou communiquez avec les Relations avec les médias au 613-951-4636 ([STATCAN.mediahotline-ligneinfomedias.STATCAN@canada.ca](mailto:STATCAN.mediahotline-ligneinfomedias.STATCAN@canada.ca)).