Signal49
RECHERCHE

Qui sont les principaux titulaires de brevets d’instruments au Canada?

Une analyse comparative avec les titulaires de brevets aux États-Unis

RAPPORT DE DONNÉES | 7 juillet 2026

Signal49
RECHERCHE

Centre canadien pour l'économie de l'innovation

Le Canada a un problème d'innovation. Il dispose d'une main-d'œuvre hautement qualifiée et d'une solide capacité de recherche, mais les succès commerciaux et une croissance économique fondée sur l'innovation continuent de faire défaut. C'est ce que l'on appelle le paradoxe canadien en matière d'innovation, et c'est le problème que le Centre canadien pour l'économie de l'innovation (CCEI) cherche à résoudre.

Le CCIE stimulera la performance nationale en matière d'innovation en utilisant des connaissances fondées sur des données pour analyser les points faibles importants afin d'améliorer l'innovation au Canada.

Le CCIE souhaite devenir la destination de choix où trouver des observations et des recommandations stratégiques fiables et opportunes sur l'économie de l'innovation.

Notre recherche montre comment le Canada peut améliorer sa productivité et sa compétitivité mondiale par l'innovation. Nous nous concentrons sur la manière dont nous pouvons accélérer l'adoption de technologies et la montée en puissance des entreprises canadiennes.

De plus, nous analysons les conséquences des progrès technologiques pour l'avenir du travail.

Notre centre de recherche est financé par plusieurs membres – unis dans leur mission pour le progrès – qui contribuent à en soutenir et à en éclairer le programme de recherche. Nous remercions les membres fondateurs de leur soutien. Leur passion et leur compréhension du besoin urgent de progrès contribuent à nous faire avancer et nous permettent de mener des recherches qui comptent.

Nous vous invitons à nous rejoindre.

Bailleurs de fonds

ALBERTA INNOVATES
DIGITAL
DMZ
SCALE AI
Intellectual Property Ontario
IAC CAI
NRC CNRC Canada
CANADA'S OCEAN SUPERCLUSTER
OICR Ontario Institute for Cancer Research
NGen
MaRS

Tableau des matières

4
Principales conclusions

5
Comparaison des titulaires de brevets d'instruments et d'autres technologies

8
Mobilier, jeux et produits pour usage récréatif

9
Autres biens de consommation

10
Technologie médicale

11
Contrôle

12
Génie civil

13
Optique

14
Mesure

15
Analyse des matières biologiques

16
Annexe A : Méthodologie

19
Annexe B : Bibliographie

Principales conclusions

- La situation en matière de propriété des brevets d'instruments et d'autres technologies ne diffère pas sensiblement entre le Canada et les États-Unis. En moyenne, dans 8 domaines technologiques, les 10 plus importants titulaires de brevets canadiens représentent 14,2 % du total des brevets, contre 12,0 % aux États-Unis, soit un écart de 2,2 points de pourcentage qui n'est pas statistiquement significatif.
- Si la participation du secteur public est plus importante au Canada qu'aux États-Unis, la plupart des domaines technologiques sont dominés par des entreprises privées dans les deux pays.
- Le Canada affiche une concentration plus élevée que les États-Unis dans les domaines de la mesure et de l'analyse des matières biologiques. Les 10 principaux titulaires de brevets au Canada représentent 21,3 % des brevets dans le domaine de la mesure, contre 12,0 % aux États-Unis, et 21,3 % dans le domaine de l'analyse des matières biologiques, contre 9,9 %.
- Au Canada, la structure de propriété des brevets d'inventions dans le domaine de l'optique est plus fragmentée qu'aux États-Unis. Les 10 principaux titulaires de brevets au Canada représentent 17,5 % des brevets, contre 25,7 % aux États-Unis. Cette fragmentation pourrait limiter le potentiel d'expansion dans ces domaines.
- Les innovations émanant du secteur privé occupent une place prépondérante dans les domaines du contrôle, du génie civil et des biens de consommation. Au Canada comme aux États-Unis, les 10 principaux titulaires de brevets dans ces domaines sont presque tous des entreprises privées, ce qui témoigne de l'orientation commerciale des systèmes d'innovation dans ces secteurs.

Comparaison des titulaires de brevets d'instruments et d'autres technologies

Notre rapport présente les 10 principaux titulaires de brevets[1] au Canada dans 8 catégories technologiques du domaine des instruments et des autres technologies et compare la concentration de la propriété des brevets à celle des États-Unis[2]. En nous appuyant sur l'analyse de 34 179 et 907 386 familles de brevets au Canada et aux États-Unis respectivement, nous examinons la part du nombre total de brevets détenus par les principales organisations et les types d'entités concernées (entreprises privées, universités, organismes gouvernementaux et particuliers). En offrant une vision détaillée des acteurs qui sont à l'origine de l'innovation au Canada, ce rapport de données vient compléter les conclusions du rapport *La propriété intellectuelle au Canada : Spécialisation technologique et avantage concurrentiel*, qui a fait le point sur les atouts et faiblesses du Canada en matière d'innovation, sans toutefois traiter des acteurs qui sont à leur origine. Il met en évidence deux points essentiels :

- le degré de concentration de la propriété;
- le potentiel de commercialisation du système d'innovation canadien.

Étant donné que les États-Unis enregistrent un nombre de brevets bien plus important en valeur absolue, le potentiel de commercialisation du pays est généralement plus élevé, quel que soit le niveau de concentration. Par conséquent, lorsque le Canada affiche une concentration plus élevée que les États-Unis dans un domaine donné, cela ne doit pas être interprété comme un désavantage pour les États-Unis. Cela indique plutôt que le Canada pourrait disposer d'un avantage concurrentiel plus solide dans ce domaine technologique précis. Dans ce contexte, le lien entre la concentration et la capacité de commercialisation revêt davantage d'importance pour le Canada que pour les États-Unis, car la concentration peut contribuer à compenser le fait que sa base globale de brevets est plus petite.

Pour les décideurs politiques, ces données permettent d'identifier les principales organisations auxquelles il convient d'apporter un soutien ciblé, que ce soit par l'intermédiaire de politiques en matière de propriété intellectuelle ou de mesures d'incitation à l'investissement[3]. Pour les innovateurs, cela permet de mieux cerner le paysage concurrentiel et de repérer des partenaires potentiels en vue d'une collaboration ou de la conclusion d'accords de licence. En ce qui concerne le système national d'innovation, les brevets détenus par des entreprises privées revêtent une valeur particulière, car ils ont davantage de chances d'être commercialisés et développés à grande échelle. En fin de compte, notre approche fondée sur des données probantes oriente une politique d'innovation visant à renforcer la compétitivité mondiale du Canada. Reportez-vous à la Pièce 1 pour savoir comment lire les Tableauaux.

1 Par souci de clarté et de simplicité, nous utilisons le terme « brevets » pour désigner des familles de brevets. Une famille de brevets est un ensemble de brevets considérés comme couvrant une seule invention. Nous nous concentrons sur les familles de brevets plutôt que sur les brevets individuels, car ces derniers gonflent le nombre de brevets détenus par les entreprises, celles-ci déposant des demandes de brevet pour des raisons stratégiques ou en vue de litiges, et non pas simplement pour faire connaître un produit ou un procédé novateur.

2 S'il est évident que le Canada et les États-Unis présentent des différences considérables pour ce qui est de la taille de leur économie et de leur activité générale de dépôt de demandes de brevet, cette analyse n'a pas pour objectif de comparer le nombre absolu de brevets détenus par des organisations dans l'un et l'autre pays. Nous envisageons plutôt la part du nombre total de brevets détenue par les 10 principaux titulaires ainsi que la nature de ces organisations. Ces indicateurs sont normalisés et ne sont pas influencés par les différences de taille entre les deux économies, ce qui permet d'obtenir des informations pertinentes sur la concentration de la propriété et le potentiel de commercialisation.

3 Si une forte concentration du marché peut susciter des inquiétudes légitimes quant à une baisse de la concurrence ou à des comportements monopolistiques, en particulier dans les secteurs en contact direct avec les consommateurs, tels que l'épicerie de détail ou le transport aérien, cette dynamique est différente dans les secteurs axés sur l'innovation. Dans ces secteurs, la concurrence est mondiale, et le leadership technologique dépend souvent de la capacité à prendre de l'expansion, à attirer les talents et à investir dans la recherche et le développement.

Pièce 1
Guide de lecture des Tableauaux

Nom de l'organisation indiqué dans la demande de brevet

Statut juridique de l'entité : entreprise, gouvernement, université, hôpital, particulier

Ensemble de brevets couvrant une seule invention

	Canada			États-Unis		
Nom de l'organisation	**Type**	**Familles de brevets**	**Part, en pourcentage**	**Nom de l'organisation**	**Type**	**Familles de brevets**	**Part, en pourcentage**
Organisation A				Organisation A			
Organisation B				Organisation B			
Organisation C				Organisation C			
Organisation D				Organisation D			
Organisation E				Organisation E			
Organisation F				Organisation F			
Organisation G				Organisation G			
Organisation H				Organisation H			
Organisation I				Organisation I			
Sous-total		**N1**	**P1**	**Sous-total**		**N3**	**P3**
Total général		**N2**	**P2**	**Total général**		**N4**	**P4**

Nombre total de familles de brevets actifs détenues par les dix plus importants cessionnaires basés au Canada dans un domaine technologique donné

Nombre total de familles de brevets actifs détenues par des cessionnaires basés au Canada dans un domaine technologique donné

Pourcentage du nombre total de familles de brevets actifs détenues par des cessionnaires basés au Canada dans un domaine technologique donné

Pourcentage des familles de brevets détenues par les dix plus importants cessionnaires basés au Canada dans un domaine technologique donné

Nombre total de familles de brevets actifs détenues par des cessionnaires basés aux États-Unis dans un domaine technologique donné

Familles de brevets détenues par les dix plus importants cessionnaires basés aux États-Unis dans un domaine technologique donné

Pourcentage du nombre total de familles de brevets actifs détenues par des cessionnaires basés aux États-Unis dans un domaine technologique donné

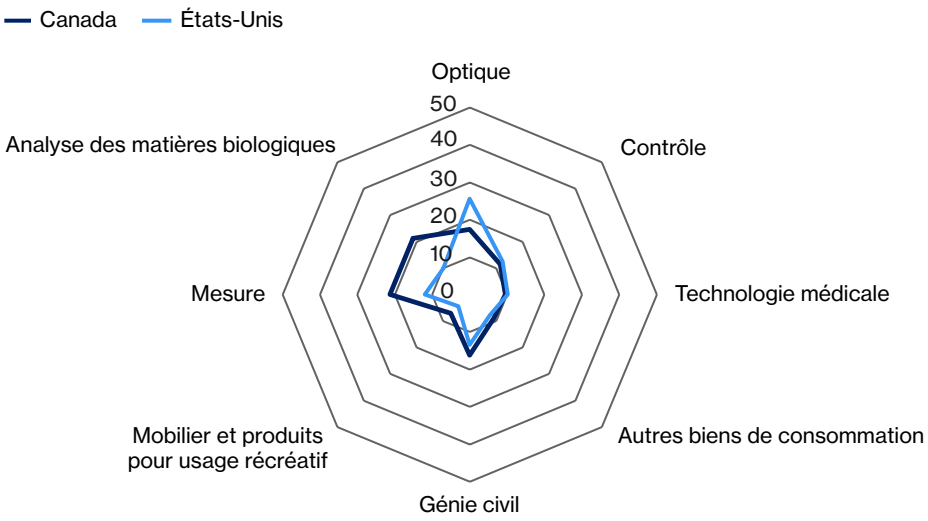
Pourcentage des familles de brevets détenues par les dix plus importants cessionnaires basés aux États-Unis dans un domaine technologique donné

Source : Signal49 Recherche.

En ce qui concerne les instruments et les autres technologies, la concentration de la propriété des brevets varie d'un domaine à l'autre (voir le Graphique 1). Dans plusieurs domaines, le Canada et les États-Unis affichent des niveaux de concentration similaires. Le Canada affiche une concentration plus élevée dans des domaines tels que la mesure et l'analyse des matières biologiques, où un petit nombre de titulaires détiennent une part plus importante du total des brevets. En revanche, les États-Unis affichent une concentration plus élevée dans le domaine de l'optique.

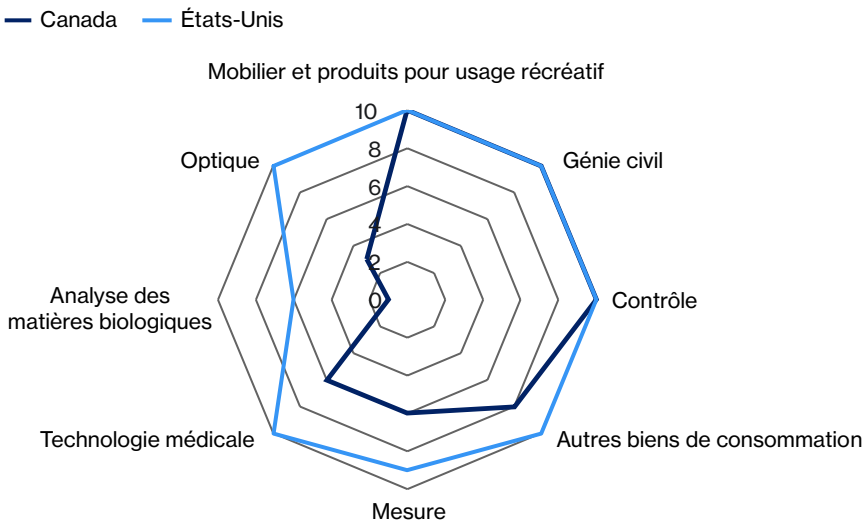
Bien que la plupart des domaines technologiques soient dominés par des entreprises privées dans les deux pays, certains se distinguent par le fait que très peu d'organisations du secteur privé figurent parmi les 10 principaux titulaires de brevets au Canada (voir le Graphique 2). Dans des domaines tels que l'analyse des matières biologiques, l'optique et la technologie médicale, des universités, des hôpitaux et des organismes gouvernementaux représentent une part importante des principaux titulaires de brevets. Ces domaines s'appuient de manière plus prononcée sur le leadership du secteur public en matière de recherche au Canada, ce qui fait que la commercialisation dépend davantage de mécanismes efficaces permettant de transférer la propriété intellectuelle issue du secteur public vers le secteur privé.

Graphique 1
La concentration de la propriété des familles de brevets au Canada est semblable à celle observée aux États-Unis
(pourcentage des familles de brevets détenues par les 10 principales organisations)



Source : Analyse réalisée par Signal49 Recherche à partir de l'ensemble de données *PATSTAT Global patent dataset* de l'Office européen des brevets, 2024.

Graphique 2
La part des familles de brevets détenues par le secteur privé est plus faible au Canada
(nombre d'entreprises privées figurant parmi les 10 principales organisations)



Source : Analyse réalisée par Signal49 Recherche à partir de l'ensemble de données *PATSTAT Global patent dataset* de l'Office européen des brevets, 2024.

Mobilier, jeux et produits pour usage récréatif

- Les 10 principaux titulaires de brevets au Canada détiennent 7,1 % des brevets dans le domaine du mobilier, des jeux et des produits pour usage récréatif, contre 4,3 % aux États-Unis, ce qui témoigne d'une concentration plus forte au Canada et confère au pays un avantage concurrentiel dans ce domaine (voir le Tableauau 1).
- Dans les deux pays, le classement des 10 principaux titulaires de brevets est dominé par des entreprises privées, ce qui reflète pleinement le fait que l'innovation dans ce domaine est portée par le secteur privé.

Tableauau 1
Omachron Intellectual Property est le plus grand titulaire de brevets dans le domaine du mobilier et des produits pour usage récréatif au Canada

Canada

Nom de l'organisation	Type	Familles de brevets	Part, en pourcentage
Omachron Intellectual Property	Entreprise	131	2,49
Bauer Hockey	Entreprise	58	1,11
Spin Master	Entreprise	47	0,90
Whitewater West	Entreprise	38	0,73
V3 Companies	Entreprise	23	0,45
Sport Maska	Entreprise	17	0,32
Evans Consoles	Entreprise	17	0,31
Pollard Banknote	Entreprise	14	0,27
G3 Genuine Guide Gear	Entreprise	13	0,25
Schukra of North America	Entreprise	12	0,23
Sous-total		**371**	**7,05**
Total général		**5 256**	**100**

États-Unis

Nom de l'organisation	Type	Familles de brevets	Part, en pourcentage
Acushnet Company	Entreprise	954	0,85
Mattel	Entreprise	820	0,73
Whirlpool Corporation	Entreprise	554	0,49
International Game Technology	Entreprise	485	0,43
Callaway Golf Company	Entreprise	477	0,42
Karsten Manufacturing Corporation	Entreprise	382	0,34
L&P Property Management Company	Entreprise	356	0,32
Procter & Gamble Company	Entreprise	277	0,25
Kimberly-Clark Corporation	Entreprise	267	0,24
Nike	Entreprise	241	0,21
Sous-total		**4 813**	**4,28**
Total général		**112 720**	**100,00**

Source: Signal49 Research's analysis of the European Patent Office's *PATSTAT Global patent dataset*, 2024.

Autres biens de consommation

- Les 10 principaux titulaires de brevets au Canada détiennent 9,1 % des brevets dans le domaine des autres biens de consommation, contre 7,7 % aux États-Unis, ce qui témoigne d'une concentration plus forte au Canada et confère au pays un avantage concurrentiel dans ce domaine (voir le Tableauau 2).
- Dans les deux pays, le classement des 10 principaux titulaires de brevets est dominé par des entreprises privées; au Canada, on trouve également une entité gouvernementale et un inventeur individuel.

Tableau 2
Bauer Hockey est le plus grand titulaire de brevets dans le domaine des autres biens de consommation au Canada

Canada

Nom de l'organisation	Type	Familles de brevets	Part, en pourcentage
Bauer Hockey	Entreprise	60	1,92
Camco	Entreprise	37	1,18
Sport Maska	Entreprise	34	1,09
Rothmans, Benson & Hedges	Entreprise	30	0,94
Gillette Canada	Entreprise	25	0,78
Lululemon Athletica Canada	Entreprise	24	0,76
Government of Canada	Gouvernement	22	0,70
APR Beauty Group	Entreprise	22	0,69
Cheng, Peter	Particulier	18	0,58
California Innovations	Entreprise	13	0,42
Sous-total		**285**	**9,06**
Total général		**3 145**	**100**

États-Unis

Nom de l'organisation	Type	Familles de brevets	Part, en pourcentage
Whirlpool Corporation	Entreprise	1 151	1,52
Nike	Entreprise	1 355	1,79
3M Company	Entreprise	619	0,81
GE	Entreprise	546	0,72
R.J. Reynolds Tobacco Company	Entreprise	458	0,61
Haier US Appliance Solutions	Entreprise	398	0,53
Procter & Gamble Company	Entreprise	375	0,50
Colgate-Palmolive Company	Entreprise	334	0,44
Philip Morris	Entreprise	325	0,43
Altria Client Services	Entreprise	254	0,34
Sous-total		**5 814**	**7,69**
Total général		**75 540**	**100,00**

Source : Analyse réalisée par Signal49 Recherche à partir de l'ensemble de données *PATSTAT Global patent dataset* de l'Office européen des brevets, 2024.

Technologie médicale

- Les 10 principaux titulaires de brevets au Canada détiennent 9,5 % des brevets dans le domaine de la technologie médicale, contre 10,1 % aux États-Unis, ce qui témoigne d'une concentration similaire dans les deux pays (voir le Tableauau 3).
- Parmi les 10 principaux titulaires de brevets au Canada, on compte plusieurs universités et un hôpital, ce qui témoigne d'un rôle majeur du secteur public, alors que le classement américain est exclusivement composé d'entreprises privées.

Tableau 3
Medtronic Cryocath est le plus grand titulaire de brevets dans le domaine de la technologie médicale au Canada

Canada

Nom de l'organisation	Type	Familles de brevets	Part, en pourcentage
Medtronic Cryocath	Entreprise	89	1,77
Trudell Medical	Entreprise	70	1,40
Synaptive Medical	Entreprise	56	1,13
Johnson & Johnson	Entreprise	45	0,89
Kardium	Entreprise	42	0,83
University Health Network	Hôpital	40	0,80
McGill University	Université	39	0,77
University of Toronto	Université	33	0,66
Western Clinical Engineering	Entreprise	33	0,66
University of British Columbia	Université	32	0,63
Sous-total		**479**	**9,54**
Total général		**5 015**	**100**

États-Unis

Nom de l'organisation	Type	Familles de brevets	Part, en pourcentage
Medtronic	Entreprise	4 039	1,80
Covidien	Entreprise	3 661	1,63
Procter & Gamble Company	Entreprise	2 420	1,08
Boston Scientific Scimed	Entreprise	2 388	1,06
Ethicon	Entreprise	2 133	0,95
GE	Entreprise	1 988	0,88
Kimberly-Clark Corporation	Entreprise	1 891	0,84
Cardiac Pacemakers	Entreprise	1 518	0,67
Becton, Dickinson & Company	Entreprise	1 486	0,66
Pacesetter	Entreprise	1 271	0,56
Sous-total		**22 796**	**10,13**
Total général		**224 998**	**100,00**

Source : Analyse réalisée par Signal49 Recherche à partir de l'ensemble de données *PATSTAT Global patent dataset* de l'Office européen des brevets, 2024.

Contrôle

- Les 10 principaux titulaires de brevets au Canada détiennent 11,6 % des brevets dans le domaine des technologies de contrôle, contre 12,5 % aux États-Unis, ce qui témoigne d'une concentration similaire dans les deux pays (voir le Tableauau 4).
- Dans les deux pays, le classement des 10 principaux titulaires de brevets est dominé par des entreprises privées, ce qui reflète le fait que l'innovation dans ce domaine est portée par le secteur privé.

Tableau 4
CAE est le plus grand titulaire de brevets dans le domaine du contrôle au Canada

Canada

Nom de l'organisation	Type	Familles de brevets	Part, en pourcentage
CAE	Entreprise	36	1,80
Geotab	Entreprise	28	1,43
Digital Security Controls	Entreprise	28	1,40
Tyco Safety Products Canada	Entreprise	27	1,33
V3 Companies	Entreprise	25	1,23
BlackBerry	Entreprise	22	1,10
Cashcode Company	Entreprise	19	0,93
Visible Assets	Entreprise	18	0,92
Bombardier	Entreprise	15	0,73
IGT Canada Solutions	Entreprise	14	0,68
Sous-total		**230**	**11,55**
Total général		**1 994**	**100**

États-Unis

Nom de l'organisation	Type	Familles de brevets	Part, en pourcentage
IBM	Entreprise	1 733	2,42
Honeywell International	Entreprise	1 692	2,36
Boeing Company	Entreprise	832	1,16
GE	Entreprise	830	1,16
International Game Technology	Entreprise	809	1,13
Ford	Entreprise	767	1,07
Pitney Bowes	Entreprise	716	1,00
Texas Instruments	Entreprise	581	0,81
NCR Corporation	Entreprise	516	0,72
Motorola	Entreprise	498	0,69
Sous-total		**8 976**	**12,52**
Total général		**71 742**	**100,00**

Source : Analyse réalisée par Signal49 Recherche à partir de l'ensemble de données *PATSTAT Global patent dataset* de l'Office européen des brevets, 2024.

Génie civil

- Les 10 principaux titulaires de brevets au Canada détiennent 16,2 % des brevets dans le domaine du génie civil, contre 13,5 % aux États-Unis, ce qui témoigne d'une concentration plus forte au Canada et confère au pays un avantage concurrentiel dans ce domaine (voir le Tableauau 5).
- Dans les deux pays, le classement des 10 principaux titulaires de brevets est dominé par des entreprises privées, ce qui reflète le fait que l'innovation dans ce domaine est portée par le secteur privé.

Tableau 5
Schlumberger Canada est le plus grand titulaire de brevets dans le domaine du génie civil au Canada

Canada

Nom de l'organisation	Type	Familles de brevets	Part, en pourcentage
Schlumberger Canada	Entreprise	1 036	9,69
Shell Canada	Entreprise	237	2,22
Magna	Entreprise	147	1,37
Evolution Energy Technologies	Entreprise	63	0,59
Packers Plus Energy Services	Entreprise	46	0,43
Cenovus Energy	Entreprise	45	0,42
Dirtt Environmental Solutions	Entreprise	44	0,41
Imperial Oil	Entreprise	43	0,40
Suncor Energy	Entreprise	40	0,38
Stream-Flo Industries	Entreprise	32	0,30
Sous-total		**1 733**	**16,21**
Total général		**10 691**	**100**

États-Unis

Nom de l'organisation	Type	Familles de brevets	Part, en pourcentage
Halliburton Energy Services Group	Entreprise	5 280	4,31
Schlumberger Technology	Entreprise	3 033	2,47
Baker Hughes	Entreprise	2 715	2,21
Caterpillar	Entreprise	1 663	1,35
Smith International	Entreprise	803	0,65
Weatherford/Lamb	Entreprise	697	0,57
Halliburton Company	Entreprise	682	0,56
Shell Oil Company	Entreprise	605	0,49
Weatherford Technology Holdings	Entreprise	598	0,49
Mobil Oil Corporation	Entreprise	427	0,35
Sous-total		**16 503**	**13,45**
Total général		**122 621**	**100,00**

Source : Analyse réalisée par Signal49 Recherche à partir de l'ensemble de données *PATSTAT Global patent dataset* de l'Office européen des brevets, 2024.

Optique

- Les 10 principaux titulaires de brevets au Canada détiennent 17,5 % des brevets dans le domaine de l'optique, contre 25,7 % aux États-Unis, ce qui témoigne d'une concentration moindre au Canada, susceptible de limiter la commercialisation et l'expansion dans ce domaine (voir le Tableauau 6).
- Parmi les 10 principaux titulaires de brevets au Canada, on compte plusieurs organismes gouvernementaux et universités, ce qui témoigne d'un rôle majeur du secteur public, alors que le classement américain est dominé par de grandes entreprises.

Tableau 6
L'Institut national d'optique est le plus grand titulaire de brevets dans le domaine de l'optique au Canada

Canada

Nom de l'organisation	Type	Familles de brevets	Part, en pourcentage
Institut national d'optique	Gouvernement	95	5,37
National Research Council	Gouvernement	59	3,31
Government of Canada	Gouvernement	45	2,52
Imax Corporation	Entreprise	27	1,54
Laval University	Université	17	0,95
University of British Columbia	Université	17	0,94
University of Ottawa	Université	13	0,73
Belden Canada	Entreprise	13	0,71
University of Toronto	Université	12	0,70
Creo	Entreprise	12	0,69
Sous-total		**309**	**17,46**
Total général		**1 773**	**100**

États-Unis

Nom de l'organisation	Type	Familles de brevets	Part, en pourcentage
Kodak	Entreprise	8 410	8,33
Xerox	Entreprise	6 575	6,51
3M Company	Entreprise	2 099	2,07
IBM	Entreprise	2 272	2,25
HP	Entreprise	1 328	1,31
Corning	Entreprise	1 257	1,24
Lucent Technologies	Entreprise	1 116	1,11
Polaroid	Entreprise	1 106	1,09
Dupont	Entreprise	910	0,90
Intel	Entreprise	851	0,84
Sous-total		**25 925**	**25,65**
Total général		**101 011**	**100,00**

Source : Analyse réalisée par Signal49 Recherche à partir de l'ensemble de données *PATSTAT Global patent dataset* de l'Office européen des brevets, 2024.

Mesure

- Les 10 principaux titulaires de brevets au Canada détiennent 21,3 % des brevets dans le domaine de la mesure, contre 12,0 % aux États-Unis, ce qui témoigne d'une concentration plus forte au Canada et confère au pays un avantage concurrentiel dans ce domaine (voir le Tableauau 7).
- Parmi les 10 principaux titulaires de brevets au Canada, on compte plusieurs organismes du secteur public (institutions gouvernementales et instituts de recherche), ce qui témoigne d'un rôle majeur du secteur public, alors que le classement américain est dominé par de grandes entreprises privées.

Tableau 7
Schlumberger Canada is the largest patent holder related to measurement in Canada

Canada

Nom de l'organisation	Type	Familles de brevets	Part, en pourcentage
Schlumberger Canada	Company	528	9,49
Government of Canada	Government	142	2,55
National Research Council	Government	139	2,50
Institut national d'optique	Government	80	1,43
Novatel	Company	65	1,17
Hydro-Québec	Government	55	0,99
Shell Canada	Company	54	0,97
Synaptive Medical	Company	42	0,76
Pratt & Whitney Canada	Company	41	0,74
BlackBerry	Company	37	0,67
Subtotal		**1 182**	**21,26**
General total		**5 562**	**100**

États-Unis

Nom de l'organisation	Type	Familles de brevets	Part, en pourcentage
GE	Company	3 605	2,03
IBM	Company	3 060	1,73
Honeywell International	Company	2 995	1,69
Government of the États-Unis of America	Government	2 655	1,50
Schlumberger Technology	Company	2 036	1,15
Boeing Company	Company	1 876	1,06
Texas Instruments	Company	1 454	0,82
Halliburton Energy Services Group	Company	1 351	0,76
Agilent Technologies	Company	1 122	0,63
Raytheon Company	Company	1 103	0,62
Subtotal		**21 258**	**11,99**
General total		**177 292**	**100,00**

Source : Analyse réalisée par Signal49 Recherche à partir de l'ensemble de données *PATSTAT Global patent dataset* de l'Office européen des brevets, 2024.

Analyse des matières biologiques

- Les 10 principaux titulaires de brevets au Canada détiennent 21,3 % des brevets liés à l'analyse des matières biologiques, contre 9,9 % aux États-Unis, ce qui témoigne d'une concentration plus forte au Canada et confère au pays un avantage concurrentiel dans ce domaine (voir le Tableauau 8).
- Parmi les 10 principaux titulaires de brevets au Canada, on compte des universités, des institutions gouvernementales et un hôpital, ce qui témoigne d'un rôle majeur du secteur public, alors que le classement américain est largement dominé par des entreprises privées.

Tableau 8
University of British Columbia est le plus grand titulaire de brevets dans le domaine de l'analyse des matières biologiques au Canada

Canada

Nom de l'organisation	Type	Familles de brevets	Part, en pourcentage
University of British Columbia	Université	22	2,96
University of Alberta	Université	20	2,66
University of Toronto	Université	18	2,40
McGill University	Université	18	2,39
McMaster University	Université	18	2,37
National Research Council	Gouvernement	17	2,22
Government of Canada	Gouvernement	15	1,98
Schlumberger Canada	Entreprise	14	1,87
University Health Network	Hôpital	11	1,48
University of Montreal	Université	7	1,01
Sous-total		**159**	**21,33**
Total général		**743**	**100**

États-Unis

Nom de l'organisation	Type	Familles de brevets	Part, en pourcentage
University of California	Université	380	1,77
Abbott	Entreprise	319	1,49
Harvard University	Université	290	1,35
Becton, Dickinson & Company	Entreprise	257	1,20
Miles Laboratories	Entreprise	200	0,93
Roche Diagnostics Operations	Entreprise	170	0,79
Kodak	Entreprise	140	0,65
Beckman Coulter	Entreprise	135	0,63
University of Texas	Université	131	0,61
Government of The United States of America	Gouvernement	111	0,52
Sous-total		**2 132**	**9,94**
Total général		**21 462**	**100,00**

Source : Analyse réalisée par Signal49 Recherche à partir de l'ensemble de données *PATSTAT Global patent dataset* de l'Office européen des brevets, 2024.

Annexe A

Méthodologie

À propos de la recherche

Ce rapport de données examine la concentration de la propriété des brevets au sein du système d'innovation canadien en mettant en lumière les 10 plus importants titulaires de brevets d'instruments et d'autres technologies et 8 domaines technologiques, et en comparant leur part du total des brevets à celle de leurs homologues américains (voir le Tableauau 1).

Tableau 1
Descriptions techniques des domaines technologiques liés aux instruments et aux autres technologies

Code	Technologie	Description
9	Optique	Toutes les pièces des éléments et appareils optiques traditionnels, mais aussi les sources de faisceaux laser.
10	Mesure	Un large éventail de techniques et d'applications différentes liées à la mesure des propriétés mécaniques (p. ex. longueur, oscillation, vitesse).
11	Analyse des matières biologiques	L'analyse du sang à des fins médicales. Dans de nombreux cas, des méthodes biotechnologiques sont utilisées.
12	Contrôle	Éléments destinés au contrôle et à la régulation de systèmes électriques et non électriques, ainsi qu'aux dispositifs d'essai, au contrôle du trafic ou aux systèmes de signalisation.
13	Technologie médicale	Généralement associée à des produits de haute technologie tels que les appareils d'imagerie médicale, les instruments chirurgicaux et la robotique, les appareils de diagnostic et de surveillance, ainsi que les dispositifs thérapeutiques, mais aussi à des produits de faible technologie, comme les tables d'opération, les appareils de massage, les bandages, etc.
33	Mobilier, jeux et produits pour usage récréatif	Produits de consommation tels que des chaises de bureau ergonomiques réglables, des meubles modulaires transformables, des tables de jeu interactives.
34	Autres biens de consommation	Principalement des produits nécessitant moins de recherche, comme les appareils électroménagers, les produits de soins personnels et les appareils de nettoyage ménager.
35	Génie civil	La construction de routes et de bâtiments, ainsi que des éléments de bâtiments tels que les serrures, les installations de plomberie ou les chambres fortes pour les objets de valeur. Une partie spéciale concerne l'exploitation minière, qui est importante pour le Canada.

Source : Schmoch.

La question centrale de cette étude est la suivante :

Comment la concentration de la propriété des brevets au Canada se compare-t-elle à celle des États-Unis dans les principales catégories technologiques, et quelles sont les implications de ces différences pour le potentiel de commercialisation et le leadership en matière d'innovation de chaque pays?

Bien que le Canada et les États-Unis présentent des différences considérables quant à l'ampleur globale de leurs systèmes d'innovation, la comparaison du degré de concentration de la propriété des brevets au sein de chaque pays fournit des informations utiles. Cette comparaison n'a pas pour but de déterminer quel pays détient le plus grand nombre de brevets au total, mais de comprendre la structure de la propriété des brevets au sein de chaque système national. Si les entreprises sont finalement en concurrence à l'échelle mondiale, elles doivent d'abord prendre de l'expansion, développer leurs capacités et s'imposer sur leurs marchés nationaux. En analysant la concentration au Canada et aux États-Unis, pour les mêmes catégories technologiques, nous pouvons déterminer si le Canada dispose d'acteurs de l'innovation suffisamment importants dans chaque domaine pour soutenir la commercialisation à l'échelle nationale et, à terme, la compétitivité mondiale.

En analysant à la fois la répartition des brevets et leurs titulaires (entreprises privées, universités, organismes gouvernementaux et particuliers), nous examinons de près la dynamique structurelle de l'écosystème d'innovation canadien. Une concentration plus élevée de brevets chez les plus importants titulaires témoigne généralement d'une plus grande capacité de commercialisation, qui est de plus en plus reconnue comme un facteur déterminant de la valeur d'une invention[1]. En revanche, une structure de propriété plus dispersée peut constituer un obstacle à l'expansion et au déploiement sur le marché, en particulier lorsque les brevets sont détenus par des acteurs dont les capacités de commercialisation sont limitées[2]. Cette étude complète des travaux antérieurs de recensement des atouts technologiques du Canada[3] en y ajoutant une dimension analytique essentielle : déterminer qui sont les titulaires des brevets et ce que cela implique pour la compétitivité mondiale du Canada.

Les observations présentées dans ces analyses portent sur les familles de brevets (c'est-à-dire les données bibliographiques mondiales de l'Office européen des brevets [DOCDB]). Une famille de brevets simple est « une collection de documents de brevets considérés comme couvrant une seule invention. Le contenu technique couvert par les demandes est identique. Les membres d'une famille de brevets simple ont tous exactement les mêmes priorités[4] ».

1 Ashish et coll., « Invention value, inventive capability and the large firm advantage »; et Athreye et coll., « Small firms and patenting revisited ».
2 Statistique Canada, « La taille importe »; et Hsu et coll., « Benchmarking U.S. university patent value and commercialization efforts ».
3 Sonmez, « La propriété intellectuelle au Canada ».
4 Office européen des brevets, « Famille de brevets simple DOCDB ».

Méthodologie détaillée

Détermination de l'emplacement des titulaires de brevets

Dans la présente analyse, l'emplacement du titulaire du brevet est déterminé sur la base de l'adresse indiquée dans les demandes de brevet, ce qui signifie que les succursales ou filiales de multinationales situées au Canada sont considérées comme des entités basées au Canada. Cette désignation géographique ou territoriale renvoie au lieu d'origine de l'activité inventive, plutôt qu'à la nationalité de l'entreprise ou à l'emplacement de son siège social. Comme on le décrit ci-dessous, la base de données mondiale PATSTAT permet ce type d'analyse géographique, car elle exclut les cas où plusieurs brevets sont délivrés dans différents territoires pour un même brevet.

Détermination du statut gouvernemental des titulaires de brevets

Nous indiquons les noms des titulaires de brevets exactement comme ils figurent dans les demandes de brevet. Lorsque plusieurs organismes gouvernementaux figuraient parmi les cessionnaires, nous ne les avons pas regroupés sous une seule catégorie « gouvernement ». Par exemple, bien que le Conseil national de recherches (National Research Council) soit un organisme du gouvernement du Canada, il figure comme une entité juridique distincte dans la base de données des brevets. Nous avons fait ce choix afin de refléter la manière dont les différentes instances gouvernementales revendiquent leurs droits de propriété intellectuelle au niveau national et international. Étant donné que, dans de rares cas, les brevets peuvent être codétenus, le fait d'affecter chaque brevet à tous les cessionnaires mentionnés peut entraîner un total supérieur à 100 % au sein d'une catégorie technologique.

Source de données

Nous avons utilisé la base de données mondiale PATSTAT (édition de l'automne 2024), la même source que celle utilisée dans le document d'analyse qui accompagne le présent rapport. Cette base de données permet un suivi complet des familles de brevets simples, en reliant les dépôts connexes dans différents territoires afin d'éviter la double comptabilisation et d'offrir une vue d'ensemble des inventions. Surtout, la base de données PATSTAT comprend des données sur la propriété des brevets au niveau des organisations, ce qui nous permet d'identifier les plus importants titulaires de brevets dans chaque classe technologique et d'évaluer leur concentration relative. Cette approche permet de mieux comprendre le leadership en matière d'innovation au Canada en s'appuyant sur des données précises et en tenant compte des spécificités régionales.

Cette base de données présente toutefois quelques limites qui ont une incidence sur l'interprétation des résultats. Tout d'abord, PATSTAT présente un décalage de 18 mois, ce qui signifie que nous observons partiellement l'année 2023 et que 2022 est la dernière année pour laquelle nous disposons d'observations complètes, et que les enregistrements pour 2024-2025 sont encore incomplets. Étant donné que notre analyse repose principalement sur des années pour lesquelles toutes les données sont disponibles et qu'elle met l'accent sur les tendances structurelles plutôt que sur les chiffres exacts du nombre de brevets, ses principales conclusions restent valables; cela signifie simplement que les estimations ponctuelles pour les dernières années pourraient être revues légèrement à la baisse à mesure que la base de données sera mise à jour. Deuxièmement, PATSTAT regroupe les brevets connexes de différents pays en familles afin d'éviter les doublons, et l'Office européen des brevets (OEB) fournit des informations détaillées sur la couverture dans *Data Catalog PATSTAT Global*[1]. Toutefois, l'OEB souligne également que l'exactitude des données relatives à la propriété dépend entièrement de la transmission, par les offices nationaux, des informations relatives aux changements de propriété.

Évaluation de la concentration de la propriété des brevets par catégorie technologique

Concentration de la propriété des brevets

Pour évaluer la différence entre la part des brevets détenus par les dix plus importants titulaires au Canada et aux États-Unis, nous avons utilisé un test z à deux proportions :

1. Paramètres de l'échantillon
   - n_1,n_2 : représentent le nombre total de familles de brevets (c'est-à-dire la taille des échantillons) dans le domaine technologique particulier pour le Canada (n_1) et les États-Unis (n_2).
   - x_1,x_2 : indiquent le nombre de familles de brevets détenues par les dix plus importants titulaires au Canada (x_1) et aux États-Unis (x_2).
   - $\hat{p}_1$,$\hat{p}_2$: les proportions (ou parts) de l'échantillon observées des familles de brevets détenues par les dix plus importants titulaires dans chaque pays. La proportion de l'échantillon se calcule comme suit :

$$\hat{p} = \frac{x}{n}$$

2. Proportion combinée ($\bar{p}$)

La proportion combinée correspond à la proportion commune estimée en vertu de l'hypothèse nulle selon laquelle les deux proportions de population sont égales ($H_0 p_1 = p_2$). Elle se calcule comme suit :

$$\bar{p} = \frac{x_1 + x_1}{n_1 + n_1}$$

Cette valeur combine les « nombres » observés dans les deux échantillons et les exprime sous la forme d'une moyenne pondérée unique.

3. Erreur-type (SE)

Erreur-type estimée de la différence entre les deux proportions indépendantes :

$$SE = \sqrt{\bar{p}(1-\bar{p})(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2})}$$

4. Variable à tester (z)

   Le score z mesure le nombre d'erreurs-types qui séparent la différence observée ($\hat{p}_1$-$\hat{p}_2$) de zéro :

$$z = \frac{\hat{p}_1 - \hat{p}_2}{SE}$$

Le score z quantifie le nombre d'écarts-types qui séparent l'écart observé de l'hypothèse nulle (c'est-à-dire aucun écart entre les proportions); une valeur absolue supérieure à 1,96 indique que l'écart entre les parts au Canada et aux États-Unis est statistiquement significatif avec un niveau de confiance de 95 %.

5 Office européen des brevets, *Data Catalog PATSTAT Global.*

Prédominance des entreprises privées parmi les plus importants titulaires de brevets

Pour déterminer qui est à l'origine de l'activité de brevetage dans chaque domaine, nous considérons qu'un secteur technologique est dominé par le secteur privé au Canada lorsqu'au moins sept des dix plus importants titulaires de brevets sont des entreprises privées. Ce n'est que lorsque quatre organisations non privées (entités gouvernementales, universités ou hôpitaux) ou plus figurent dans les dix plus importants titulaires que nous considérons que le secteur public joue un rôle majeur.

Tests statistiques portant sur la concentration dans huit catégories technologiques

Afin de déterminer si la concentration de la propriété des brevets parmi les dix plus importants titulaires présente des écarts significatifs entre le Canada et les États-Unis, nous avons réalisé un test t sur échantillons appariés portant sur huit catégories technologiques. Ce test statistique est approprié, car les données sont appariées par catégorie technologique : chaque catégorie correspond à une valeur de concentration pour les deux pays.

Cadre statistique

- Hypothèse nulle (H_0) : il n'y a pas d'écart entre le Canada et les États-Unis quant à la part moyenne des brevets détenus par les dix plus importants titulaires, toutes catégories technologiques confondues.
- Hypothèse alternative (H_1) : il existe un écart statistiquement significatif entre les deux pays en ce qui concerne la part moyenne détenue par les dix plus importants titulaires de brevets.

Méthode

1. Pour chacune des huit catégories technologiques, nous avons calculé la part du total des brevets détenue par les dix plus importants titulaires, tant au Canada qu'aux États-Unis.
2. Nous avons ensuite calculé l'écart de concentration pour chaque catégorie (part canadienne moins part américaine).
3. Un test t sur échantillons appariés a été utilisé pour déterminer si la moyenne de ces écarts est statistiquement significative par rapport à zéro.

Résultats

- Différence moyenne : 2,23 points de pourcentage
  (Les 10 principaux titulaires canadiens affichent une concentration moyenne légèrement supérieure à celle de leurs homologues américains.)
- Valeur p : 0,337
  (Pas statistiquement significatif)

Annexe B

Bibliographie

Ashish, Arora, Wesley Cohen, Honggi Lee et Divya Sebastian. « Invention value, inventive capability and the large firm advantage ». *Research Policy* 52, n° 1, janvier 2023. https://doi.org/10.1016/j.respol.2022.104650.

Athreye, S. S., C. Fassio et S. Roper. « Small firms and patenting revisited ». *Small Business Economics* 57 (2021), p. 513-530. https://doi.org/10.1007/s11187-020-00323-1.

Office européen des brevets. *Data Catalog PATSTAT Global*. Office européen des brevets, 2024. https://link.epo.org/web/searching-for-patents/business/patstat/data-catalog-patsat-global-en.pdf.

—. « Famille de brevets simple DOCDB ». Office européen des brevets, s.d. https://www.epo.org/fr/searching-for-patents/helpful-resources/first-time-here/patent-families/docdb.

Hsu, David H., Po-Hsuan Hsu, Tong Zhou et Arvids A. Ziedonis. « Benchmarking U.S. university patent value and commercialization efforts: A new approach ». *Research Policy* 50, n° 1 (janvier 2021). https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.104076.

Schmoch, Ulrich. *Concept of a Technology Classification for Country Comparisons*. Organisation mondiale de la propriété intellectuelle, 2008. https://www.wipo.int/edocs/mdocs/classifications/en/ipc_ce_41/ipc_ce_41_5-annex1.pdf.

Sonmez, Zafer. *La propriété intellectuelle au Canada : Spécialisation technologique et avantage concurrentiel*. Conference Board du Canada, Le, 2025. https://www.signal49.ca/wp-content/uploads/2022/10/la-propriete-intellectuelle-au-canada_aout2025.pdf.

Statistique Canada. « La taille importe : résultats de la commercialisation de la propriété intellectuelle (PI) ». Gouvernement du Canada, 2004. https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/88-003-x/2007001/4064508-fra.htm.

Remerciements

Ce rapport de données a été réalisé grâce au soutien financier du Centre canadien pour l'économie de l'innovation (CCIE). Pour plus d'informations sur le Centre, rendez-vous sur le site Web.

De nombreux collègues de Signal49 Recherche ont contribué à la réalisation de cette recherche. Zafer Sonmez, Ph. D., associé de recherche principal, a conçu ce projet de recherche et Alain Francq, MBA, en a assuré la direction générale et la supervision. Zafer Sonmez, Ph. D., associé de recherche principal, a mené les recherches à l'origine du projet et a rédigé le rapport. Les membres suivants de l'équipe de Signal49 Recherche ont relu ce document : Reetika Rana, Ph. D., directrice associée de l'innovation et de la technologie; Alain Francq, directeur de l'innovation et de la technologie; et Dianne Williams, B. Com., vice-présidente. Le graphisme du document a été réalisé par l'équipe des services de conception de Signal49 Recherche.

Nous remercions éalement les membres du comité consultatif de recherche pour leur appui àcette recherche :

- **Jim Hinton**, fondateur d'Own Innovation et chercheur principal au Centre for International Governance Innovation
- **Warren Clarke**, analyste stratégique principal, Conseil national de recherches du Canada
- **Derek Newton**, vice-président adjoint, Université de Toronto, Commercialisation et entrepreneuriat
- **Jesse Vincent-Herscovici**, PDG, Axelys
- **Mike Mclean**, PDG, Collectif d'Actifs en Innovation
- **Kurtis McBride**, PDG, Miovision

Qui sont les principaux titulaires de brevets d'instruments au Canada? Une analyse comparative avec les titulaires de brevets aux États-Unis

Zafer Sonmez

Pour citer ce rapport : Sonmez, Zafer. *Qui sont les principaux titulaires de brevets d'instruments au Canada? Une analyse comparative avec les titulaires de brevets aux États-Unis,* Ottawa, Signal49 Recherche, 2026.

Nos prévisions et travaux de recherche reposent souvent sur de nombreuses hypothèses et sources de données et présentent ainsi des risques et incertitudes. Ces renseignements ne doivent donc pas être perçus comme une source de conseils spécifiques en matière de placement, de comptabilité, de droit ou de fiscalité. Signal49 Recherche assume l'entière responsabilité des résultats et conclusions de cette recherche.

Ce document est disponible sur demande dans un format accessible aux personnes ayant une déficience visuelle.

Agent d'accessibilité, Signal49 Recherche
Tél. : 613-526-3280 ou 1-866-711-2262 | Courriel : accessibility@signal49.ca

Publié au Canada | Tous droits réservés | Entente n° 40063028
AERIC Inc. est un organisme de bienfaisance indépendant enregistré au Canada qui exerce ses activités sous le nom de Signal49 Recherche.

Où le savoir
inspire l'action

Signal49
RECHERCHE

PUBLICATION P-02135-K8S7Z5
PRIX : gratuit

signal49.ca