



Données et publications récentes

À l'adresse www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/science-technologie-innovation/index.html:

- Mise à jour de tableaux sur la R-D dans l'ensemble des secteurs (DIRD), le secteur des entreprises (DIRDE), le secteur de l'État (DIRDET) et le secteur de l'enseignement supérieur (DIRDES)

(suite à la page 14)

À venir

- *Compendium d'indicateurs de l'activité scientifique et technologique au Québec*, édition 2017
- Nouvelles données sur les brevets
- Nouvelles données sur la R-D dans l'administration publique du Québec

Prochain bulletin S@voir.stat

Le prochain bulletin portera sur la démographie des entreprises.

Ressources humaines en science
et technologie au Québec

Les diplômés des niveaux baccalauréat et supérieur de 2015

Points saillants

- Au Québec, en 2015, plus de 60 000 diplômés, dont 54 021 grades ont été décernés aux niveaux baccalauréat et supérieur. Les grades de deuxième et de troisième cycle représentaient 28,6 % de tous les grades décernés, une proportion supérieure à celle observée en Ontario (21,0 %).
- Dans les programmes de « mathématiques, informatique et sciences de l'information » et dans ceux d'« agriculture, ressources naturelles et conservation », environ un grade sur deux a été obtenu aux cycles supérieurs.
- De 2005 à 2015, en moyenne, 27,3 % des grades de deuxième cycle et 28,8 % des grades de troisième cycle décernés au Canada l'ont été au Québec.
- En 2015, les étudiants étrangers ont obtenu plus du tiers des grades de deuxième cycle et près de la moitié des grades de troisième cycle décernés au Québec. Dans les programmes d'« architecture, génie et services connexes », au troisième cycle, ils ont obtenu près de 8 grades sur 10.

Table des matières

En 2015, plus de 60 000 diplômés sont décernés aux niveaux baccalauréat et supérieur	2
Près de 30 % des grades sont obtenus aux cycles supérieurs	2
Plus de la moitié des grades décernés en « mathématiques, informatique et sciences de l'information » le sont aux cycles supérieurs.....	6
La part des grades décernés aux cycles supérieurs est deux fois plus élevée au Québec qu'en Ontario dans les programmes de « sciences physiques et de la vie, et technologies »	6
En 2015, le Québec décerne 30,1 % des grades de troisième cycle au Canada	6
Près de la moitié des grades décernés au troisième cycle le sont à des étudiants étrangers	8
Les étudiants étrangers obtiennent près de 8 grades sur 10 au troisième cycle dans les programmes d'« architecture, génie et services connexes ».....	9
En conclusion.....	12
Indicateurs en science, technologie et innovation au Québec.....	15

Les diplômés des niveaux baccalauréat et supérieur de 2015

Christine Lessard, agente de recherche

Ce bulletin s'intéresse aux diplômés de l'enseignement tertiaire qui, en 2015, au Québec, ont obtenu un diplôme aux niveaux baccalauréat ou supérieur. Ceux d'entre eux qui ont obtenu un grade au premier, au deuxième ou au troisième cycle, soit un baccalauréat, une maîtrise, un doctorat ou des titres équivalents, retiennent spécialement l'attention¹. C'est que les grades sont les titres scolaires les plus fréquemment décernés aux niveaux baccalauréat et supérieur et que peu importe l'endroit au Canada, selon le cycle, ils sanctionnent des études de niveaux comparables.

L'analyse s'appuie sur les données du Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP) de Statistique Canada. Elle consiste d'abord à présenter les données les plus récentes sur les diplômés des niveaux baccalauréat et supérieur. Ce faisant, elle met en exergue la part des grades obtenus aux cycles supérieurs au Québec et en Ontario ainsi que selon les programmes d'enseignement (regroupements principaux de la *Classification des programmes d'enseignement* [CPE] de 2011). L'analyse s'attarde ensuite à la part des grades obtenus aux différents cycles par les étudiants étrangers, c'est-à-dire les étudiants résidents permanents et les étudiants internationaux regroupés (voir l'encadré). Les étudiants étrangers comprennent donc des personnes ayant immigré et d'autres susceptibles de le faire ; en effet, une étude de Statistique Canada montre qu'une part appréciable des étudiants internationaux au Canada obtiennent leur statut de résident permanent dans les 10 ans suivant l'obtention de leur premier permis d'études².

En 2015, plus de 60 000 diplômes sont décernés aux niveaux baccalauréat et supérieur

En 2015, au Québec, 150 504 personnes ont reçu un diplôme à l'enseignement postsecondaire, la plupart (112 830) à l'enseignement tertiaire (tableau 1)³. Les personnes ayant reçu un diplôme

des niveaux baccalauréat et supérieur (61 761) représentent la majorité (54,7 %) de ces diplômés du tertiaire. Parmi elles, 54 021 personnes ont obtenu un grade de premier (38 580), de deuxième (13 212) ou de troisième cycle (2 229), les autres ayant obtenu un autre type de sanction d'études.

Près de 30 % des grades sont obtenus aux cycles supérieurs

En proportion, les 15 441 grades décernés aux deuxième et troisième cycles en 2015 représentent 28,6 % de tous les grades décernés – une proportion record. Plus élevée encore, la proportion des grades classés aux niveaux « maîtrise » et « doctorat » de la *Classification internationale type de l'éducation* (CITE) de 2011⁴ atteint 33,8 % en raison de l'inclusion au niveau « maîtrise » de 2 799 grades de premier cycle en droit, en dentisterie, en médecine, en optométrie, en pharmacie et en médecine vétérinaire⁵.

En comparaison, en Ontario, 21,0 % de tous les grades décernés en 2015 l'ont été aux deuxième et troisième cycles. Dans cette province, un peu moins du quart (24,0 %) des grades décernés se classent aux niveaux « maîtrise » et « doctorat » de la CITE (tableau 2).

De 2014 à 2015, au Québec, l'accroissement du nombre des diplômés des niveaux baccalauréat et supérieur est de 3,0 %. Le nombre de grades décernés s'accroît de 3,5 %, soit de 2,0 % au premier cycle, de 6,7 % au deuxième cycle et de 12,2 % au troisième cycle. Au cours de la même période, en Ontario, le nombre de diplômés aux niveaux baccalauréat et supérieur augmente de 2,0 % tandis que le nombre de grades s'accroît de 1,9 %, soit de 1,3 % au premier cycle, de 4,3 % au deuxième cycle et de 4,2 % au troisième cycle.

1. Plus loin, nous utiliserons plutôt les appellations « grades de premier cycle », « grades de deuxième cycle » et « grades de troisième cycle ». Les grades de premier cycle sont susceptibles d'être décernés à l'issue de programmes de premier cycle, de programmes postérieurs au baccalauréat, excluant les études supérieures, et de programmes de la catégorie « autres programmes » du Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP) de Statistique Canada dont nous utilisons les données.
2. Yuqian LU et Feng HOU (2016), *Les étudiants étrangers qui deviennent des résidents permanents au Canada*, [En ligne], produit n° 75-006-X au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, Statistique Canada, 10 p. (Coll. Regards sur la société canadienne). [www.statcan.gc.ca/pub/75-006-x/2015001/article/14299-fra.pdf].
3. De nombreuses notes accompagnent les tableaux 477-0036 et 477-0030 de la base CANSIM de Statistique Canada d'où sont tirées des données commentées dans ce bulletin. Pour éviter de reproduire ces notes sous les tableaux et figures, nous les présentons en encadré à la suite du texte.
4. Nous simplifions ici les appellations « niveau master [maîtrise] ou équivalent » (niveau 7) et « niveau doctorat ou équivalent » (niveau 8).
5. Diffusant pour la première fois en 2017 les données du SIEP selon les niveaux de la CITE 2011, Statistique Canada classe désormais ces grades au niveau « maîtrise » plutôt qu'au niveau « baccalauréat » (niveau licence [baccalauréat] ou équivalent). Dans les bulletins antérieurs à celui-ci et portant sur les diplômés des niveaux baccalauréat et supérieur, nous les classions au niveau « baccalauréat » suivant les directives ayant eu cours précédemment à Statistique Canada.

Ressources humaines en science et technologie (RHST) – Suivant la définition de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)¹, les RHST comprennent l'ensemble des personnes ayant un diplôme permettant d'occuper un emploi en science et technologie, quelle que soit leur situation au regard du marché du travail, ainsi que toutes les personnes qui, sans avoir un tel diplôme, exercent une profession scientifique ou technique. Les RHST peuvent ainsi être définies selon deux perspectives : celle de l'éducation, afin de rendre compte de l'offre, et celle de la profession exercée, afin de rendre compte de la demande (comblée) sur le marché du travail.

Du point de vue de l'éducation, les RHST comprennent toutes les personnes qui ont fait des études à l'enseignement tertiaire (ou enseignement supérieur) et obtenu un diplôme à leur issue, peu importe le domaine d'études. De façon opérationnelle et pour des fins de comparaison internationale, les programmes de l'enseignement tertiaire et les certifications correspondantes se classent aux niveaux 5 à 8 de la *Classification internationale type de l'éducation* (CITE) de 2011, soit : au niveau de l'enseignement supérieur de cycle court (5), au niveau licence [baccalauréat] ou équivalent (6), au niveau master [maîtrise] ou équivalent (7) ou au niveau doctorat ou équivalent (8)².

Le compte des RHST exclut habituellement les étudiants internationaux.

Diplômés des niveaux baccalauréat et supérieur – Les diplômés des niveaux baccalauréat et supérieur dont il est question dans ce bulletin correspondent aux personnes qui ont terminé avec succès des études tertiaires classées aux niveaux 6, 7 et 8 de la CITE de 2011 dans un établissement postsecondaire public du Québec (ou d'une autre province ou du Canada, pour des fins de comparaison). Le compte de ces diplômés comprend les étudiants internationaux³.

Étudiants internationaux – « Les étudiants internationaux sont ceux qui étudient dans un pays différent de leur pays de résidence ou de scolarisation antérieure. Au Canada, le concept d'« étudiants internationaux » comprend les résidents non permanents, tels les détenteurs de permis d'études. Les étudiants internationaux comprennent également ceux inscrits dans un programme canadien d'une institution canadienne qui n'est pas située au Canada (étudiants aussi appelés « étudiants extraterritoriaux ») de même que les étudiants non canadiens qui étudient par Internet⁴. »

Étudiants étrangers – « Les étudiants étrangers correspondent à un concept plus large qui inclut les étudiants qui poursuivent des études dans un pays dont ils ne sont pas citoyens. Au Canada, le concept d'« étudiants étrangers » inclut tous les « étudiants internationaux », de même que tous les étudiants qui sont immigrants reçus/résidents permanents⁵. »

Les étudiants étrangers ne comprennent donc pas les étudiants qui ont immigré au Canada et qui ont depuis obtenu la citoyenneté canadienne.

1. OCDE (1995), *Manuel sur la mesure des ressources humaines consacrées à la science et à la technologie*. Manuel de Canberra, Paris, 143 p.
2. Au sujet de ce classement, voir : OCDE/EUROSTAT/INSTITUT DE STATISTIQUE DE L'UNESCO (2016), *Guide opérationnel CITE 2011 : Directives pour la classification des programmes éducatifs nationaux et des certifications correspondantes*, [En ligne], Paris, Institut de statistique de l'UNESCO, 120 p. [[dx.doi.org/10.1787/9789264248823-fr](https://doi.org/10.1787/9789264248823-fr)].
3. Au sujet de l'apport des diplômés au « stock » des RHST, voir Christine LESSARD (2015), « Ressources humaines en science et technologie. Les diplômés des niveaux baccalauréat et supérieur », *S@voir.stat*, [En ligne], vol. 15, n° 4, septembre, Institut de la statistique du Québec, p. 1-13. [www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/science-technologie-innovation/bulletins/savoir-stat-vol15-no4.pdf] (Consulté le 20 février 2017).
4. STATISTIQUE CANADA (2017), « C1 Étudiants internationaux », dans *Indicateurs de l'éducation au Canada, une perspective internationale 2017*, [En ligne], produit n° 81-602X au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, Statistique Canada, p. 74. [www.statcan.gc.ca/pub/81-604-x/81-604-x2017001-fra.pdf].
5. *Ibid.*, p. 75.

Tableau 1

Diplômés de l'enseignement postsecondaire répartis selon les niveaux de la *Classification internationale type de l'éducation (CITE)* de 2011, Québec, 2005 à 2015

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	n										
Enseignement postsecondaire ¹	113 274	113 007	114 207	115 386	122 748	126 825	127 605	127 041	136 731	144 546	150 504
Niveau 4: Enseignement postsecondaire non tertiaire	32 901	32 946	33 852	34 623	37 311	39 015	36 486	35 277	37 227	37 878	36 912
Niveaux 5 à 8: Enseignement postsecondaire tertiaire	80 373	80 061	80 355	80 763	84 954	87 513	90 633	91 116	98 877	105 918	112 830
Niveau 5: Enseignement supérieur de cycle court	33 573	32 580	31 560	30 735	33 924	35 391	37 335	37 746	40 626	45 975	51 069
Niveaux 6 à 8: Baccalauréat et supérieur	46 800	47 481	48 795	50 028	51 030	52 122	53 298	53 370	58 251	59 943	61 761
Niveau 6: Licence [baccalauréat] ou équivalent ²	34 185	34 824	35 826	35 985	36 936	37 644	38 160	37 641	41 772	43 158	43 461
Grade	30 801	31 521	31 893	31 959	31 827	32 004	32 376	31 542	35 715	35 484	35 781
Autre genre de sanction	3 384	3 300	3 933	4 029	5 112	5 637	5 781	6 099	6 054	7 674	7 677
Niveau 7: Master [maîtrise] ou équivalent	11 337	11 403	11 541	12 426	12 402	12 837	13 287	13 956	14 598	14 799	16 071
Grade	11 322	11 382	11 517	12 399	12 339	12 780	13 251	13 896	14 544	14 745	16 011
Autre genre de sanction	12	24	21	24	36	54	48	57	39	51	54
Niveau 8: Doctorat ou équivalent	1 278	1 254	1 428	1 617	1 692	1 641	1 851	1 773	1 881	1 986	2 229
Exclus du compte ³	0	0	0	0	483	297	486	648	627	750	762
Grades selon le cycle	43 401	44 157	44 838	45 975	45 858	46 425	47 478	47 211	52 140	52 215	54 021
Premier cycle	32 124	32 976	33 438	34 035	33 999	34 167	34 653	33 783	38 052	37 842	38 580
Deuxième cycle	10 002	9 927	9 972	10 323	10 170	10 620	10 971	11 652	12 207	12 384	13 212
Troisième cycle	1 278	1 254	1 428	1 617	1 692	1 641	1 851	1 773	1 881	1 986	2 229

1. Les diplômés du postsecondaire excluent ici ceux qui ont obtenu, dans un établissement postsecondaire, un diplôme associé au deuxième cycle de l'enseignement secondaire (niveau 3 de la CITE).

2. Ce niveau comprend les diplômés ayant obtenu un grade de premier cycle, sauf ceux l'ayant obtenu dans les domaines suivants qui sont compris au niveau Maîtrise ou l'équivalent (niveau 7): droit (LL.B., J.D., B.C.L.), dentisterie (D.D.S., D.M.D.), médecine (M.D.), optométrie (O.D.), pharmacie (Pharm. D., B.S., B.Sc., B. Pharm.) et médecine vétérinaire (D.V.M.).

3. Les diplômés de programmes préparatoires au premier cycle, de programmes préparatoires aux études supérieures (troisième cycle), de programmes de résidence dans le domaine de la santé, et de programmes d'études supérieures (post troisième cycle) sont exclus du compte.

Note: En raison des arrondissements, le total n'égal pas toujours la somme des parties.

Source: Statistique Canada, *Tableau 477-0036 – Diplômés postsecondaires, selon le type de programme, genre de sanction d'études et Classification internationale type de l'éducation (CITE), annuel (nombre)*, [En ligne], CANSIM. [www5.statcan.gc.ca/cansim] (Consulté le 7 décembre 2017). Adapté par l'Institut de la statistique du Québec.

Tableau 2

Diplômés de l'enseignement postsecondaire répartis selon les niveaux de la *Classification internationale type de l'éducation (CITE)* de 2011, Ontario, 2005 à 2015

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	n										
Enseignement postsecondaire ¹	140 988	147 882	163 632	157 122	163 071	176 052	183 657	192 114	200 055	205 995	201 927
Niveau 4 : Enseignement postsecondaire non tertiaire	36 675	25 260	24 501	22 356	25 986	28 080	27 057	29 010	29 490	29 796	26 589
Niveaux 5 à 8 : Enseignement postsecondaire tertiaire	104 313	122 622	139 131	134 766	137 085	147 972	156 600	163 104	170 565	176 199	175 338
Niveau 5 : Enseignement supérieur de cycle court	21 909	34 590	38 361	36 399	39 576	47 082	52 002	54 594	58 626	61 962	58 818
Niveaux 6 à 8 : Baccalauréat et supérieur	82 404	88 032	100 770	98 367	97 509	100 890	104 598	108 510	111 939	114 237	116 520
Niveau 6 : Licence [baccalauréat] ou équivalent ²	65 988	71 376	83 481	79 503	76 974	78 264	81 033	84 288	86 745	87 804	88 767
Grade	65 832	71 148	83 199	79 200	76 674	77 715	80 451	83 700	86 004	87 159	88 029
Autre genre de sanction	153	231	285	306	297	549	585	588	741	648	738
Niveau 7 : Master [maîtrise] ou équivalent	14 673	14 853	15 240	16 740	18 222	20 211	20 952	21 456	22 233	23 496	24 693
Grade	14 673	14 853	15 240	16 740	18 222	20 211	20 952	21 456	22 233	23 496	24 693
Autre genre de sanction	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Niveau 8 : Doctorat ou équivalent	1 743	1 803	2 049	2 124	2 313	2 415	2 613	2 766	2 961	2 937	3 060
Exclus du compte ³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grades selon le cycle	82 248	87 804	100 488	98 064	97 209	100 341	104 016	107 922	111 198	113 592	115 782
Premier cycle	67 866	73 251	85 344	81 489	79 041	80 463	83 283	86 697	89 109	90 282	91 458
Deuxième cycle	12 642	12 747	13 095	14 451	15 852	17 457	18 120	18 459	19 128	20 376	21 261
Troisième cycle	1 743	1 803	2 049	2 124	2 313	2 415	2 613	2 766	2 961	2 937	3 060

1. Les diplômés du postsecondaire excluent ici ceux qui ont obtenu, dans un établissement postsecondaire, un diplôme associé au deuxième cycle de l'enseignement secondaire (niveau 3 de la CITE).

2. Ce niveau comprend les diplômés ayant obtenu un grade de premier cycle, sauf ceux l'ayant obtenu dans les domaines suivants qui sont compris au niveau Maîtrise ou l'équivalent (niveau 7) : droit (LL.B., J.D., B.C.L.), dentisterie (D.D.S., D.M.D.), médecine (M.D.), optométrie (O.D.), pharmacie (Pharm. D., B.S., B.Sc., B. Pharm.) et médecine vétérinaire (D.V.M.).

3. Les diplômés de programmes préparatoires au premier cycle, de programmes préparatoires aux études supérieures (troisième cycle), de programmes de résidence dans le domaine de la santé, et de programmes d'études supérieures (post troisième cycle) sont exclus du compte.

Note : En raison des arrondissements, le total n'égal pas toujours la somme des parties.

Source : Statistique Canada, *Tableau 477-0036 – Diplômés postsecondaires, selon le type de programme, genre de sanction d'études et Classification internationale type de l'éducation (CITE), annuel (nombre)*, [En ligne], CANSIM. [www5.statcan.gc.ca/cansim] (Consulté le 7 décembre 2017). Adapté par l'Institut de la statistique du Québec.

Plus de la moitié des grades décernés en « mathématiques, informatique et sciences de l'information » le sont aux cycles supérieurs

Selon le programme d'enseignement, les grades des cycles supérieurs représentent une part très variable de l'ensemble des grades décernés. En 2015, plus de la moitié (52,5 %) des grades décernés au Québec dans les programmes de « mathématiques, informatique et sciences de l'information » l'ont été aux cycles supérieurs (tableau 3). La proportion était moindre mais dépassait le tiers dans les programmes d'« architecture, génie et services connexes » (38,1 %), de « sciences physiques et de la vie, et technologies » (43,4 %) et d'« agriculture, ressources naturelles et conservation » (48,0 %).

Dans l'ensemble, un grade sur sept décernés aux cycles supérieurs était un grade de troisième cycle. C'était toutefois le cas d'un grade sur cinq et plus dans les programmes d'« agriculture, ressources naturelles et conservation », de sciences humaines, de « sciences sociales et de comportement, et droit » et de « sciences physiques et de la vie, et technologies » (près de deux grades sur cinq dans ce dernier groupe de programmes).

La part des grades décernés aux cycles supérieurs est deux fois plus élevée au Québec qu'en Ontario dans les programmes de « sciences physiques et de la vie, et technologies »

Nous avons vu plus haut que le nombre de grades décernés aux cycles supérieurs est proportionnellement plus élevé au Québec qu'en Ontario. C'est le cas peu importe le programme d'enseignement⁶, mais la situation varie fortement d'un à l'autre. Ainsi, la répartition des grades selon le cycle est à peu de choses près la même dans les deux provinces dans les programmes de « commerce, gestion et administration publique » et dans ceux d'« architecture, génie et services connexes ». À l'opposé, la part des grades décernés aux cycles supérieurs est nettement plus élevée au Québec qu'en Ontario dans les programmes de « sciences physiques et de la vie, et technologies » (43,4 % au Québec et 19,2 % en Ontario), de « mathématiques, informatique et sciences de l'information » (52,5 % et 34,4 %) et d'« agriculture, ressources naturelles et conservation » (48,0 % et 30,2 %).

En 2015, le Québec décerne 30,1 % des grades de troisième cycle au Canada

En 2015, le cinquième (21,2 %) des grades décernés au Canada l'ont été au Québec. Plus précisément, 19,4 % des grades de premier cycle, 26,8 % des grades de deuxième cycle et 30,1 % des grades de troisième cycle ont été obtenus au Québec. Au cours des années 2005 à 2015, la contribution moyenne du Québec à la production de grades universitaires au Canada est de 21,0 %, soit de 19,3 % au premier cycle, de 27,3 % au deuxième cycle et de 28,8 % au troisième cycle. Or, ce portrait d'ensemble dissimule de fortes disparités d'un programme d'enseignement à l'autre.

Ainsi, comme le montre le tableau 4 et par rapport au portrait d'ensemble, la contribution moyenne du Québec à la production de grades universitaires au Canada de 2005 à 2015 est particulièrement remarquable dans les programmes de « commerce, gestion et administration publique » avec 28,4 % de tous les grades décernés, soit 26,9 % de ceux de premier cycle, 32,7 % de ceux de deuxième cycle et 37,0 % de ceux de troisième cycle. Elle est aussi notable dans les programmes d'« architecture, génie et services connexes » (27,8 %), spécialement au premier cycle (26,7 %). Dans les programmes d'« arts visuels et d'interprétation, et technologie des communications », elle atteint 36,2 % au deuxième cycle et 49,8 % au troisième. Enfin, de 2005 à 2015, en moyenne, c'est au Québec que sont décernés 36,0 % des grades de troisième cycle dans les programmes de « sciences sociales et de comportements, et droit ».

À l'opposé et toujours par rapport au portrait général, le Québec se démarque par une contribution modeste à la production canadienne de grades au premier cycle, ce qui entraîne à la baisse sa contribution d'ensemble, notamment dans les programmes de « mathématiques, informatique et sciences de l'information » (12,4 % au premier cycle et 16,4 % dans l'ensemble, de 2005 à 2015, en moyenne), de « sciences physiques et de la vie, et technologies » (12,7 % au premier cycle, 16,6 % dans l'ensemble), de sciences humaines (11,1 % au premier cycle, 13,0 % dans l'ensemble) et d'« agriculture, ressources naturelles et conservation » (12,3 % au premier cycle, 17,2 % dans l'ensemble). On note par ailleurs une contribution relativement modeste du Québec à la production de grades de deuxième et de troisième cycle dans les programmes d'éducation (14,0 % et 17,8 % respectivement) ainsi que dans les programmes de « santé et domaines connexes » (22,6 % et 21,4 %). La contribution du Québec à la production de grades de troisième cycle en « mathématiques, informatique et sciences de l'information » (21,4 %) est aussi plus faible que dans la plupart des autres programmes.

6. S'agissant des regroupements de programmes présentés au tableau 3.

Tableau 3

Répartition des grades décernés par cycle, selon le programme d'enseignement¹, Québec et Ontario, 2015

	Total (100%)	Premier cycle	Cycles supérieurs		
			Tous	Deuxième cycle	Troisième cycle
	n		%		
Total, programmes d'enseignement					
Québec	54 021	71,4	28,6	24,5	4,1
Ontario	115 776	79,0	21,0	18,4	2,6
Éducation					
Québec	4 734	80,6	19,4	17,8	1,6
Ontario	10 425	85,9	14,1	12,7	1,4
Arts visuels et d'interprétation, et technologie des communications					
Québec	2 136	79,2	20,8	17,8	2,9
Ontario	4 632	88,2	11,8	10,7	1,1
Sciences humaines					
Québec	2 754	73,7	26,3	20,6	5,7
Ontario	9 045	83,4	16,6	13,4	3,3
Sciences sociales et de comportements, et droit					
Québec	9 759	77,4	22,6	17,4	5,2
Ontario	27 144	86,2	13,8	11,9	2,0
Commerce, gestion et administration publique					
Québec	13 971	70,2	29,8	29,2	0,6
Ontario	20 520	71,1	28,9	28,4	0,5
Sciences physiques et de la vie, et technologies					
Québec	3 342	56,6	43,4	26,5	16,9
Ontario	10 605	80,8	19,2	12,6	6,5
Mathématiques, informatique et sciences de l'information					
Québec	1 458	47,5	52,5	46,3	6,2
Ontario	4 005	65,6	34,4	29,4	5,0
Architecture, génie et services connexes					
Québec	6 906	61,9	38,1	31,0	7,1
Ontario	11 187	64,2	35,8	30,3	5,6
Agriculture, ressources naturelles et conservation					
Québec	750	52,0	48,0	38,4	9,6
Ontario	1 869	69,8	30,2	26,6	3,5
Santé et domaines connexes					
Québec	7 047	75,0	25,0	23,2	1,8
Ontario	14 865	80,3	19,7	17,6	2,1

1. Classification des programmes d'enseignement (CPE) 2011, regroupements principaux. En raison du faible nombre de diplômés (voire de l'absence de diplômés), nous excluons les regroupements « perfectionnement et initiation aux loisirs », « services personnels, de protection et de transport » et « autres programmes d'enseignement ».

Note : En raison des arrondissements, le total n'égalise pas toujours 100 %.

Source : Statistique Canada, *Tableau 477-0030 – Diplômés postsecondaires, selon le type de programme, genre de sanction d'études, Classification des programmes d'enseignement, regroupement principal (CPE_RP) et sexe, annuel (nombre)*, [En ligne], CANSIM. [www5.statcan.gc.ca/cansim] (Consulté le 7 décembre 2017). Adapté par l'Institut de la statistique du Québec.

Tableau 4

Contribution du Québec à la production de grades au Canada, selon le cycle, par programme d'enseignement¹, en moyenne, de 2005 à 2015

	Ensemble des grades	Grades de premier cycle	Grades de deuxième cycle	Grades de troisième cycle
	%			
Total, programmes d'enseignement	21,0	19,3	27,3	28,8
Éducation	18,2	19,2	14,0	17,8
Arts visuels et d'interprétation, et technologie des communications	23,0	21,0	36,2	49,8
Sciences humaines	13,0	11,1	25,1	28,0
Sciences sociales et de comportements, et droit	18,5	16,9	27,1	36,0
Commerce, gestion et administration publique	28,4	26,9	32,7	37,0
Sciences physiques et de la vie, et technologies	16,6	12,7	31,4	28,8
Mathématiques, informatique et sciences de l'information	16,4	12,4	24,9	21,6
Architecture, génie et services connexes	27,8	26,7	30,6	28,8
Agriculture, ressources naturelles et conservation	17,2	12,3	25,9	29,6
Santé et domaines connexes	19,6	19,0	22,6	21,4

1. Classification des programmes d'enseignement (CPE) 2011, regroupements principaux. En raison du faible nombre de diplômés (voire de l'absence de diplômés), nous excluons les regroupements « perfectionnement et initiation aux loisirs », « services personnels, de protection et de transport » et « autres programmes d'enseignement ».

Source : Statistique Canada, *Tableau 477-0030 – Diplômés postsecondaires, selon le type de programme, genre de sanction d'études, Classification des programmes d'enseignement, regroupement principal (CPE_RP) et sexe, annuel (nombre)*, [En ligne], CANSIM. [www5.statcan.gc.ca/cansim] (Consulté le 7 décembre 2017). Adapté par l'Institut de la statistique du Québec.

Près de la moitié des grades décernés au troisième cycle le sont à des étudiants étrangers

En 2015, le cinquième (20,6 %) des grades décernés au Québec l'ont été à des étudiants étrangers, soit 14,2 % des grades de premier cycle, 34,6 % des grades de deuxième cycle et 48,2 % des grades de troisième cycle. Près des deux tiers de ces étudiants étrangers (tous cycles confondus) étaient des étudiants internationaux (tableau 5).

De 2001 à 2015, la proportion des grades décernés à des étudiants étrangers s'est accrue – notamment au premier et au troisième cycle. Cependant, à partir du milieu des années 2000, la proportion de grades décernés à des résidents permanents n'a presque plus varié au premier cycle, a diminué au deuxième cycle et a fluctué sans indication de tendance claire au troisième cycle. La présence des étudiants internationaux s'est globalement accrue au cours de toute la période parmi les étudiants ayant obtenu des grades aux trois cycles – si l'on fait abstraction d'un léger recul aux cycles supérieurs à la fin des années 2000 (figure 1).

Tableau 5

Répartition des grades décernés aux premier, deuxième et troisième cycles, selon les critères de résidence et de citoyenneté de l'étudiant, Québec, 2015

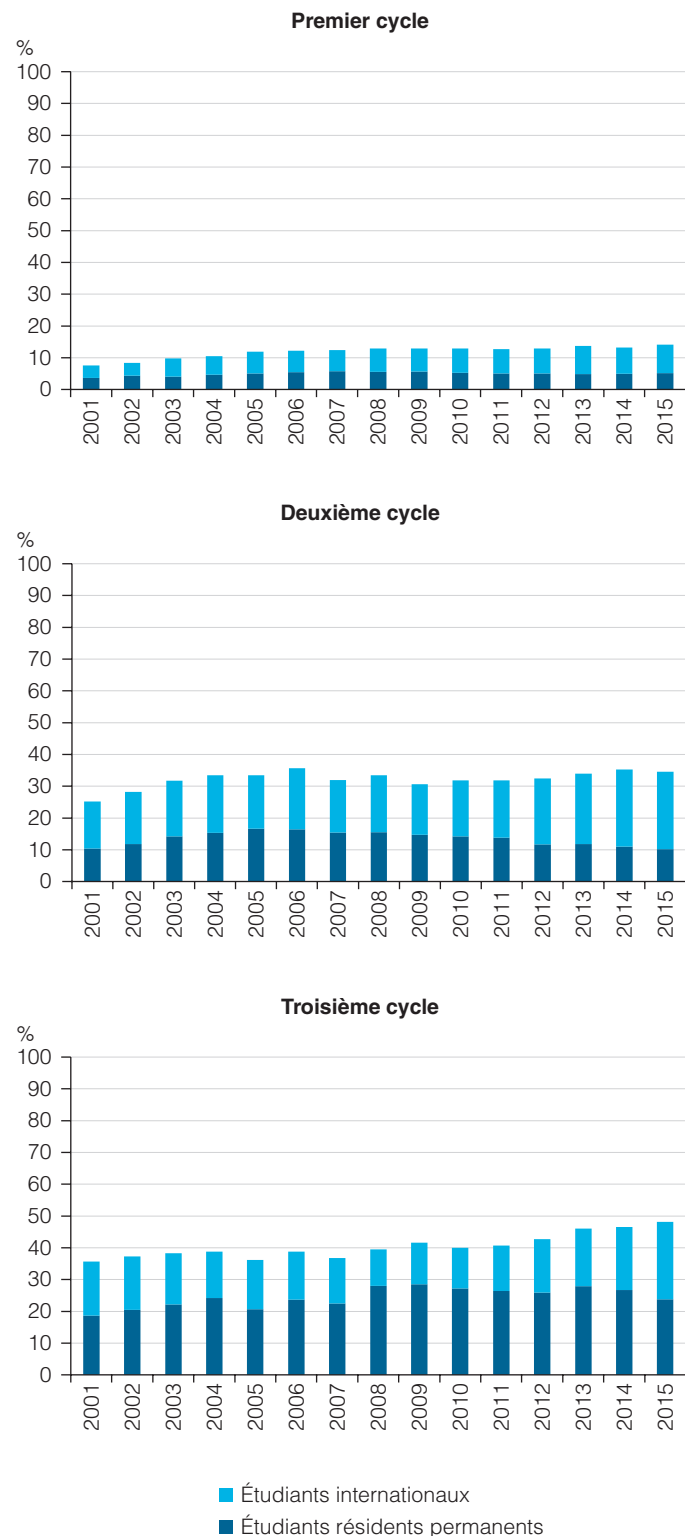
	Tous les grades		Premier cycle		Deuxième cycle		Troisième cycle	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Tous les étudiants	54 021	100,0	38 580	100,0	13 212	100,0	2 229	100,0
Étudiants canadiens	46 806	86,6	35 130	91,1	9 990	75,6	1 686	75,6
Citoyens canadiens	42 918	79,4	33 117	85,8	8 646	65,4	1 155	51,8
Résidents permanents	3 888	7,2	2 013	5,2	1 344	10,2	531	23,8
Étudiants internationaux	7 215	13,4	3 450	8,9	3 222	24,4	543	24,4
Étudiants étrangers ¹	11 103	20,6	5 463	14,2	4 566	34,6	1 074	48,2

1. Les étudiants étrangers regroupent les étudiants résidents permanents et les étudiants internationaux.

Source : Statistique Canada, *Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP)*, commande spéciale. Adapté par l'Institut de la statistique du Québec.

Figure 1

Présence des étudiants étrangers parmi les étudiants ayant obtenu un grade de premier, de deuxième ou de troisième cycle, Québec, 2001 à 2015



Source : Statistique Canada, *Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP)*, commande spéciale. Adapté par l'Institut de la statistique du Québec.

Les étudiants étrangers obtiennent près de 8 grades sur 10 au troisième cycle dans les programmes d'« architecture, génie et services connexes »

La présence des étudiants étrangers – résidents permanents ou étudiants internationaux – parmi les étudiants ayant obtenu des grades aux différents cycles varie fortement d'un programme d'enseignement à l'autre (tableau 6). En 2015, les étudiants étrangers représentent le quart ou plus des étudiants ayant obtenu un grade dans les programmes :

- de « mathématiques, informatique et sciences de l'information » (39,7%), en raison d'une présence qui s'accroît d'un cycle à l'autre – 23,4% au premier cycle, 53,3% au deuxième cycle et 63,3% au troisième cycle ;
- d'« architecture, génie et services connexes » (37,1%), spécialement aux cycles supérieurs – 61,9% au deuxième et 79,1% au troisième ;
- d'« agriculture, ressources naturelles et conservation » (26,0%), du fait d'une forte présence au troisième cycle (66,7%) ;
- de « commerce, gestion et administration publique » (25,1%), notamment au troisième cycle (53,8%) ;
- en « sciences physiques et de la vie, et technologies » (25,0%).

À l'opposé, les étudiants étrangers sont remarquablement peu présents parmi les étudiants ayant obtenu un grade dans les programmes d'éducation (5,6%) et de « santé et domaines connexes » (7,5%) – sauf s'il s'agit d'un grade de troisième cycle (36,0% et 45,2% respectivement).

Selon le programme et le cycle, la majorité des étudiants étrangers ayant obtenu un grade sont le plus souvent des étudiants internationaux. Ce sont toutefois des résidents permanents lorsqu'il s'agit des programmes d'éducation et de « santé et domaines connexes » au premier et au deuxième cycle et des programmes de « sciences sociales et de comportements, et droit », de « commerce, gestion et administration publique » et d'« architecture, génie et services connexes » au troisième cycle.

Tableau 6

Présence des étudiants étrangers parmi les étudiants ayant obtenu un grade, selon le cycle et le programme d'enseignement¹, Québec, 2015

	Ensemble des grades	Grades de premier cycle	Grades de deuxième cycle	Grades de troisième cycle
	%			
Étudiants étrangers				
Total, programmes d'enseignement	20,6	14,2	34,6	48,2
Éducation	5,6	3,6	12,1	36,0
Arts visuels et d'interprétation, et technologie des communications	15,2	11,9	26,0	38,1
Sciences humaines	13,7	11,4	17,5	30,8
Sciences sociales et de comportements, et droit	17,6	14,6	28,8	24,4
Commerce, gestion et administration publique	25,1	19,5	38,0	53,8
Sciences physiques et de la vie, et technologies	25,0	16,5	29,5	46,3
Mathématiques, informatique et sciences de l'information	39,7	23,4	53,3	63,3
Architecture, génie et services connexes	37,1	20,0	61,9	79,1
Agriculture, ressources naturelles et conservation	26,0	13,1	33,3	66,7
Santé et domaines connexes	7,5	5,5	11,2	45,2
Étudiants résidents permanents				
Total, programmes d'enseignement	7,2	5,2	10,2	23,8
Éducation	3,7	2,8	7,5	12,0
Arts visuels et d'interprétation, et technologie des communications	4,1	3,5	4,7	14,3
Sciences humaines	5,0	3,5	7,9	13,5
Sciences sociales et de comportements, et droit	5,0	3,9	7,1	14,9
Commerce, gestion et administration publique	7,3	5,8	10,1	42,3
Sciences physiques et de la vie, et technologies	9,1	5,7	11,2	17,0
Mathématiques, informatique et sciences de l'information	12,6	10,4	12,9	26,7
Architecture, génie et services connexes	14,4	9,5	17,1	45,4
Agriculture, ressources naturelles et conservation	6,4	3,8	6,3	20,8
Santé et domaines connexes	5,1	4,2	6,8	19,0
Étudiants internationaux				
Total, programmes d'enseignement	13,4	8,9	24,4	24,4
Éducation	1,9	0,9	4,6	24,0
Arts visuels et d'interprétation, et technologie des communications	11,1	8,3	21,3	23,8
Sciences humaines	8,7	7,8	9,5	17,3
Sciences sociales et de comportements, et droit	12,6	10,8	21,7	9,5
Commerce, gestion et administration publique	17,8	13,7	27,9	11,5
Sciences physiques et de la vie, et technologies	15,9	10,8	18,3	29,3
Mathématiques, informatique et sciences de l'information	27,2	13,0	40,4	36,7
Architecture, génie et services connexes	22,8	10,5	44,7	33,7
Agriculture, ressources naturelles et conservation	19,6	9,2	27,1	45,8
Santé et domaines connexes	2,4	1,2	4,4	26,2

1. Classification des programmes d'enseignement (CPE) 2011, regroupements principaux. En raison du faible nombre de diplômés (voire de l'absence de diplômés), nous excluons les regroupements « perfectionnement et initiation aux loisirs », « services personnels, de protection et de transport » et « autres programmes d'enseignement ».

Source : Statistique Canada, *Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP)*, commande spéciale. Adapté par l'Institut de la statistique du Québec.

Les étudiants étrangers, tant les résidents permanents que les étudiants internationaux, sont spécialement nombreux, en proportion, parmi les étudiants ayant obtenu un grade dans les programmes de « mathématiques, informatique et sciences de l'information » et dans ceux d'« architecture, génie et services connexes ». Dans ces programmes, la présence des étudiants internationaux est remarquable au deuxième cycle (40,4 % et 44,7 % des grades décernés). Par ailleurs, ces étudiants obtiennent une part notable des grades de troisième cycle en « agriculture, ressources naturelles et conservation » (45,8 %), ainsi qu'une part relativement

importante des grades de premier cycle (13,7 %) et de deuxième cycle (27,9 %) dans les programmes de « commerce, gestion et administration publique ». Quant aux étudiants résidents permanents, ils se démarquent spécialement au troisième cycle du fait qu'ils obtiennent 45,4 % des grades décernés en « architecture, génie et services connexes » (les étudiants internationaux en obtiennent 33,7 %) et 42,3 % des grades décernés en « commerce, gestion et administration publique » (11,5 % pour les étudiants internationaux).

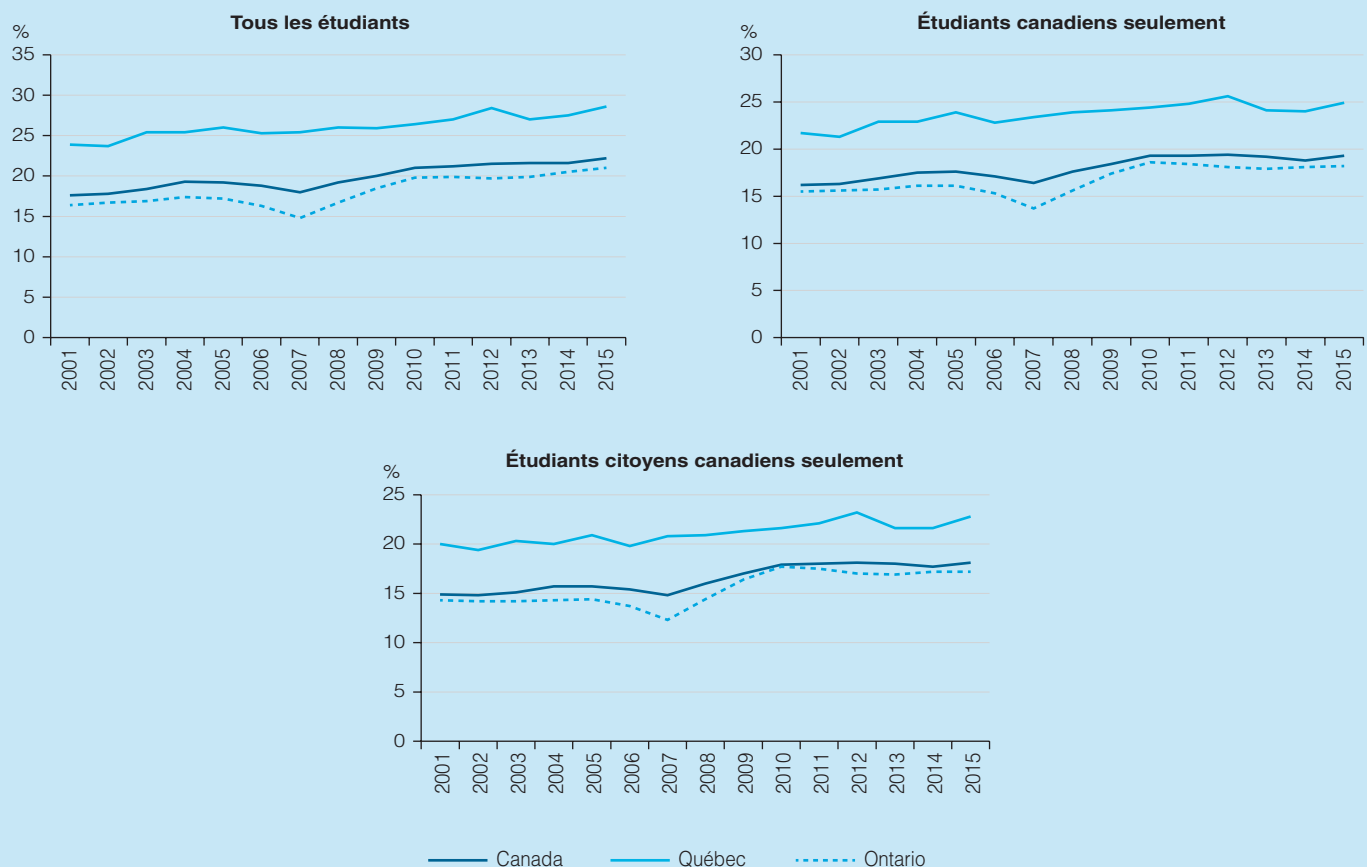
La présence d'étudiants étrangers explique-t-elle la plus forte proportion de grades décernés aux cycles supérieurs au Québec par rapport à l'Ontario ?

Si elle y contribue (pour environ 2 points de pourcentage), elle ne suffit pas à l'expliquer.

En proportion, davantage de grades sont décernés aux cycles supérieurs au Québec qu'en Ontario – ou qu'au Canada ; le fait se vérifie parmi tous les étudiants, les seuls étudiants canadiens (en excluant les étudiants internationaux) et les seuls étudiants citoyens canadiens.

Figure 2

Proportion des grades décernés aux cycles supérieurs, tous les étudiants, étudiants canadiens et étudiants citoyens canadiens, Québec, Ontario et Canada, 2001 à 2015



Source : Statistique Canada, *Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP)*, commande spéciale. Adapté par l'Institut de la statistique du Québec.

En conclusion

L'examen des données du SIEP révèle que la proportion des grades décernés aux cycles supérieurs au Québec est élevée, nettement plus qu'en Ontario. Cette proportion varie selon le regroupement de programmes et dans deux d'entre eux, elle avoisine un grade sur deux (dans les programmes de « mathématiques, informatique et sciences de l'information » et dans ceux d'« agriculture, ressources naturelles et conservation »). Au Canada, de 2005 à 2015, en moyenne, le Québec a décerné 27,3% des grades de deuxième cycle et 28,8% des grades de troisième cycle – sa contribution à la production de grades de cycles supérieurs étant encore plus élevée dans certains regroupements de programmes.

Par ailleurs, les données du SIEP montrent qu'en 2015, plus du tiers des grades de deuxième cycle et près de la moitié des grades de troisième cycle décernés au Québec l'ont été à des étudiants étrangers – le pourcentage variant selon le regroupement de programmes. Les données illustrent ainsi à quel point les étudiants étrangers – ayant immigré ou étant susceptibles de le faire – comptent parmi les forces vives formées aux plus hauts niveaux dans les universités québécoises – et dans certains programmes plutôt que dans d'autres. Or, justement, la proportion des grades décernés à des étudiants étrangers est telle dans certains programmes qu'une réflexion s'impose : les études supérieures sont-elles pour certains la « salle d'attente » d'un marché du travail difficile d'accès pour eux ? Et au bout du compte, rapportent-elles ?⁷ Les seules données du SIEP ne permettent toutefois pas de répondre à ces questions.

Notice bibliographique suggérée

LESSARD, Christine (2018). « Les diplômés des niveaux baccalauréat et supérieur de 2015 », *S@voir.stat*, [En ligne], vol. 18, n° 2 mars, Institut de la statistique du Québec, p. 1-15. [www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/science-technologie-innovation/bulletins/savoir-stat-vol18-no2.pdf].

7. Une étude récente de Statistique Canada aborde en partie cette question : Feng HOU et Yuqian LU (2017), *Étudiants internationaux, immigration et croissance des revenus : l'effet d'études universitaires prémigratoires au Canada*, [En ligne], produit n° 11F0019M (n° 395) au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, Statistique Canada, 33 p. [www.statcan.gc.ca/pub/11f0019m/11f0019m2017395-fra.pdf].

Notes accompagnant les tableaux 477-0036 et 477-0030 de la base CANSIM¹

« Tous les nombres sont aléatoirement arrondis à un multiple de 3 à l'aide du procédé suivant : les nombres qui sont déjà un multiple de 3 ne sont pas ajustés ; les nombres qui sont supérieurs de un à un multiple de 3 sont ajustés sur le prochain plus bas multiple de 3 avec une probabilité de deux-tiers et sur le prochain multiple le plus élevé de 3 avec une probabilité d'un tiers. Les probabilités sont renversées pour les nombres qui sont inférieurs de un à un multiple de 3. »

« Les données sont sujettes à révision. »

« Depuis 2009, les chiffres sur les diplômés des collèges sont diffusés selon l'année civile conformément à la façon dont les chiffres sur les diplômés des universités sont déclarés. Pour 2008 et les années antérieures, les chiffres sur les diplômés des collèges étaient diffusés selon l'année scolaire. En raison de la transition dans le calcul du nombre de diplômés de 2008 à 2009, les données sur certains diplômés diffusées en 2009 peuvent également avoir été diffusées avec celles de 2008 sur les diplômés des collèges. »

« Jusqu'à 2008 inclusivement, pour les établissements au Québec, les données sur les titres décernés n'incluent pas les micro-programmes et les attestations. Par contre depuis 2009, ils sont inclus. »

« Les diplômés de 2005 à 2008 sont non disponibles (*sic*) pour University of Regina. »

« En 2008-2009 deux collèges de l'Alberta sont devenus des universités. »

« En 2008-2009 cinq collèges de la Colombie-Britannique sont devenus des universités. »

« À partir de l'année de déclaration 2008-2009, la méthode d'extraction des données de l'Alberta qui alimente le SIEP a été mise à jour par le ministère de l'Enseignement supérieur de l'Alberta afin d'accroître l'exactitude des données déclarées. »

Note accompagnant le tableau 477-0036 seulement

« La Classification Internationale Type de l'Éducation (CITE) de l'UNESCO est la classification de référence permettant d'organiser les programmes éducatifs et les certifications correspondantes par niveau d'éducation et par domaines d'études. Les définitions et les concepts fondamentaux de la CITE ont été établis de manière à être internationalement valides et applicables à l'ensemble des systèmes éducatifs. Les données de ce tableau sont fondées sur la CITE 2011. Dans sa Classification Internationale Type de l'Éducation (CITE 2011), l'Institut de statistique de l'UNESCO utilise la terminologie "niveau licence" au lieu de "niveau baccalauréat", et "niveau master" au lieu de "niveau maîtrise". »

Note accompagnant le tableau 477-0030 seulement

« Les Regroupements Primaires de la Classification des programmes d'enseignement présentés pour les effectifs et les diplômés sont adaptés de la Classification des programmes d'enseignement (CPE) 2011, celle-ci constituant la norme en vigueur à Statistique Canada pour la classification des programmes d'enseignement. »

1. Sources : STATISTIQUE CANADA, *Tableau 477-0036 – Diplômés postsecondaires, selon le type de programme, genre de sanction d'études et Classification internationale type de l'éducation (CITE), annuel (nombre)*, [En ligne], CANSIM. [www5.statcan.gc.ca/cansim] (Consulté le 7 décembre 2017); *Tableau 477-0030 – Diplômés postsecondaires, selon le type de programme, genre de sanction d'études, Classification des programmes d'enseignement, regroupement principal (CPE_RP) et sexe, annuel (nombre)*, [En ligne], CANSIM. [www5.statcan.gc.ca/cansim] (Consulté le 7 décembre 2017). Adapté par l'Institut de la statistique du Québec.

Données et publications récentes (suite)

À l'adresse www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/science-technologie-innovation/index.html :

- Nouveaux tableaux sur l'entrepreneuriat
- Nouveaux tableaux sur l'utilisation d'Internet par les individus et par les entreprises
- Nouveaux tableaux sur l'accès à Internet dans les ménages et dans les entreprises
- *Enquête sur l'intégration d'Internet aux processus d'affaires. Cahier technique et méthodologique*
- *Enquête québécoise sur l'accès des ménages à Internet, 2016. Cahier technique et méthodologique*
- Bulletins STI en bref :
 - *Démographie des entreprises au Québec en 2014. Croissance des nouvelles entreprises*
 - *Démographie des entreprises au Québec en 2014. Créations, naissances et décès*
 - *Les investissements dans les technologies de l'information et des communications dans les entreprises du Québec*
 - *L'utilisation des technologies de l'information et des communications dans les entreprises québécoises*
 - *Les entreprises québécoises et le commerce électronique*
 - *L'utilisation d'Internet dans les entreprises du Québec*
 - *Portrait de l'accès à Internet dans les entreprises québécoises en 2016*
 - *Les achats en ligne des internautes québécois*
 - *L'utilisation d'Internet chez les Québécois*
 - *L'accès des ménages à Internet en 2016*

À l'adresse www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/culture/economie/index.html :

- *L'intégration d'Internet aux processus d'affaires des entreprises culturelles*

Indicateurs en science, technologie et innovation au Québec

	Unité	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Dépenses intérieures brutes au titre de la R-D (DIRD)	M\$	7 950	8 086	7 844	7 954	8 403	8 281	8 441	9 074	8 502	..
Ratio DIRD/PIB	%	2,60	2,57	2,49	2,42	2,44	2,34	2,32	2,42	2,21	..
DIRD selon le secteur d'exécution											
État (DIRDET)	M\$	458	508	466	396	372	352	385	370	286	..
Entreprises commerciales (DIRDE) ¹	M\$	4 881	4 794	4 757	4 764	4 944	4 692	4 755	5 370	4 851	..
Enseignement supérieur (DIRDES)	M\$	2 610	2 784	2 622	2 794	3 087	3 237	3 301	3 334	3 365	..
DIRD selon le secteur de financement											
État	M\$	1 615	1 694	1 782	1 818	1 949	1 847	1 881	1 898	1 769	..
Entreprises commerciales	M\$	4 191	4 301	4 275	4 243	4 478	4 215	4 227	4 595	3 986	..
Enseignement supérieur	M\$	1 155	1 282	1 018	1 137	1 231	1 492	1 538	1 566	1 624	..
Organisations privées sans but lucratif	M\$	185	239	228	238	274	270	288	303	330	..
Étranger	M\$	804	572	543	517	471	456	507	712	792	..
Personnel de R-D du secteur des entreprises commerciales	n	47 614	47 573	..
Diplômés des niveaux baccalauréat et supérieur ²											
Total	n	48 795	50 028	51 030	52 122	53 298	53 370	58 251	59 943	61 761	..
Grades de premier cycle	n	33 438	34 035	33 999	34 167	34 653	33 783	38 052	37 842	38 580	..
Grades de deuxième cycle	n	9 972	10 323	10 170	10 620	10 971	11 652	12 207	12 384	13 212	..
Grades de troisième cycle	n	1 428	1 617	1 692	1 641	1 851	1 773	1 881	1 986	2 229	..
Autres sanctions	n	3 954	4 053	5 148	5 691	5 829	6 156	6 093	7 725	7 731	..
Utilisation des TIC par les ménages ³											
Taux de branchement à Internet	%	63,6	67,1	71,2	72,7	74,2	77,0	79,6	79,3	81,8	82,9
Capital de risque											
Niveau d'investissements en capital de risque	M\$	788	383	319	305	465	373	563	540	757	1 103
Nombre d'entreprises financées	n	172	144	125	118	152	145	150	166	173	146
Nombre de transactions	n	207	183	152	137	182	165	167	195	204	179
Capital de risque investi en pourcentage du PIB	%	0,26	0,12	0,10	0,09	0,13	0,11	0,15	0,15	0,20	0,28
Exportations manufacturières par niveau technologique ⁴											
Haute technologie	M\$	14 585	14 278	13 255	11 816	11 862	11 730	12 953	16 255	18 275	16 463
Total manufacturier	M\$	62 766	62 922	51 163	52 410	55 998	56 430	58 963	66 920	73 144	71 588
Importations manufacturières par niveau technologique ⁴											
Haute technologie	M\$	15 754	15 946	15 124	14 872	14 397	13 776	15 281	14 947	15 957	16 020
Total manufacturier	M\$	60 882	64 918	57 764	60 911	68 074	66 322	69 487	72 696	77 329	75 889

1. L'enquête du secteur des entreprises commerciales a été remaniée à partir de l'année de référence 2014. Il faut donc user de prudence en comparant les données de 2014 avec celles des années antérieures.
2. Excluant les diplômés des programmes de résidence dans le domaine de la santé.
3. L'introduction d'une nouvelle méthode de collecte de données en 2010 crée une rupture de série dans les données de l'*Enquête sur les dépenses des ménages*. Il faut donc user de prudence en comparant les données de 2010 et des années suivantes avec celles des années antérieures.
4. Les industries manufacturières selon les niveaux technologiques, basés sur la classification publiée par l'OCDE, sont dorénavant présentées selon la quatrième révision de la classification internationale type des industries (CITI rév. 4).

Sources: R-D: Statistique Canada, *Tableau 358-0001 – Dépenses intérieures brutes en recherche et développement, selon le type de science et selon le secteur de financement et le secteur d'exécution*, [En ligne], CANSIM, [www5.statcan.gc.ca/cansim/home-accueil?retrLang=fra&lang=fra] (Consulté en janvier 2018); *Tableau 384-0038 – Produit intérieur brut en termes de dépenses, provinciaux et territoriaux (annuels)*, *Ibid.*, (Consulté en janvier 2018). Adapté par l'Institut de la statistique du Québec.

Personnel de R-D du secteur des entreprises commerciales: *Tableau 358-0518 – Caractéristiques des entreprises au titre de la recherche et développement intra-muros, selon le groupe d'industries basé sur le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), le pays de contrôle et les provinces et territoires*, *Ibid.*, (Consulté en janvier 2018).

Diplômés des niveaux baccalauréat et supérieur: Statistique Canada, *Tableau 477-0036 – Diplômés postsecondaires, selon le type de programme, genre de sanction d'études et Classification internationale type de l'éducation (CITE), annuel (nombre)*, [En ligne], CANSIM, [www5.statcan.gc.ca/cansim] (Consulté le 7 décembre 2017). Adapté par l'Institut de la statistique du Québec.

Utilisation des TIC par les ménages: Statistique Canada, *Enquête sur les dépenses des ménages*.

Capital de risque: Thomson Reuters, Thomson One, données saisies en août 2017.

Exportations et importations manufacturières par niveau technologique: Statistique Canada, *Commerce international des marchandises* et Institut de la statistique du Québec.

Ce bulletin est réalisé par :

Christine Lessard, agente de recherche
christine.lessard@stat.gouv.qc.ca

Dépôt légal
Bibliothèque et Archives nationales
du Québec
1^{er} trimestre 2018

Direction générale adjointe aux

statistiques et à l'analyse économiques: Pierre Cauchon, directeur général adjoint

ISSN 1715-6432 (en ligne)

Ont collaboré à la réalisation :

Anne-Marie Roy, mise en page
Sarah Bélanger, révision linguistique
Direction de la diffusion et des communications

© Gouvernement du Québec,
Institut de la statistique du Québec, 2005

Pour plus de renseignements :

Institut de la statistique du Québec
200, chemin Sainte-Foy, 3^e étage
Québec (Québec) G1R 5T4
Téléphone: 418 691-2411 ou
1 800 463-4090 (sans frais)
Télécopieur: 418 643-4129

Toute reproduction autre qu'à des fins
de consultation personnelle est interdite
sans l'autorisation du gouvernement du Québec.
www.stat.gouv.qc.ca/droits_auteur.htm