

Le présent document a été produit par
le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur.

Coordination et rédaction

Direction générale de l'enseignement collégial
Secteur de l'enseignement supérieur

Révision linguistique

Sous la responsabilité de la Direction des communications

Pour obtenir plus d'information :

Direction générale de l'enseignement collégial
Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur
1035, rue De La Chevrotière, 12^e étage
Québec (Québec) G1R 5A5
Téléphone : 418 643-6671

Ce document est accessible sur le site Web
du Ministère au www.education.gouv.qc.ca.

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, 2016

ISSN 2369-8039 (En ligne)
ISBN 978-2-550-76975-0 (PDF)

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2016

Table des matières

Introduction	1
La demande pour l'offre de service.....	2
La clientèle.....	2
Les revenus	4
Le développement d'une masse critique de recherche et d'aide technique	9
Le personnel	9
Les infrastructures.....	13
Les activités, les services et les pratiques de transfert.....	15
La contribution d'autres partenaires financiers	19
L'effet de levier.....	19
Taux d'autofinancement.....	21
Les retombées sur la formation collégiale.....	23
Le personnel	23
Les étudiants.....	24

Liste des tableaux

Tableau 1 : Évolution de la clientèle des CCTT technologiques.....	7
Tableau 2 : Évolution de la clientèle des CCTT-PSN, en nombre.....	9
Tableau 3 : Répartition des revenus pour l'ensemble des CCTT.....	9
Tableau 4 : Évolution du revenu moyen d'un CCTT, selon le type de projets.....	12
Tableau 5 : Évolution des revenus répartis selon leur provenance.....	12
Tableau 6 : Effectif total des personnels scientifique, technique et administratif, en nombre de personnes.....	15
Tableau 7 : Effectif total des personnels scientifique, technique et administratif, en ETC.....	16
Tableau 8 : Nombre total d'employés scientifiques, selon leur niveau d'études universitaires.....	16
Tableau 9 : Évolution des investissements en équipements et en infrastructures pour l'ensemble des CCTT.....	18
Tableau 10 : Évolution des investissements en équipements et en infrastructures pour l'ensemble des CCTT, en pourcentage.....	19
Tableau 11 : Évolution du nombre de projets selon leur type pour l'ensemble des CCTT.....	20
Tableau 12 : Évolution du nombre de projets dans les CCTT-PSN, selon le type de projets.....	22
Tableau 13 : Évolution du personnel enseignant dégagé.....	28
Tableau 14 : Évolution du nombre d'étudiants ayant participé aux activités des CCTT.....	29

Liste des figures

Graphique 1 : Évolution de la clientèle des CCTT technologiques, en pourcentage.....	8
Graphique 2 : Répartition géographique de la clientèle des CCTT technologiques, en pourcentage.....	8
Graphique 3 : Répartition géographique de la clientèle des CCTT-PSN, en pourcentage.....	9
Graphique 4 : Évolution de la répartition des revenus pour l'ensemble des CCTT, en pourcentage.....	11
Graphique 5 : Évolution des revenus pour l'ensemble des CCTT, selon le type de projets, en pourcentage.....	11
Graphique 6 : Évolution des revenus de l'ensemble des CCTT, selon la source, en valeur relative.....	13
Graphique 7 : Évolution du personnel en nombre de personnes pour l'ensemble des CCTT, en pourcentage.....	14
Graphique 8 : Évolution du personnel en nombre d'ETC pour l'ensemble des CCTT, en pourcentage.....	15
Graphique 9 : Évolution du nombre d'employés scientifiques pour l'ensemble des CCTT, selon le niveau d'études universitaires, en pourcentage.....	17
Graphique 10 : Évolution du nombre moyen d'employés scientifiques d'un CCTT, selon leur niveau d'études universitaires.....	17
Graphique 11 : Répartition des projets selon leur type pour l'ensemble des CCTT.....	21
Graphique 12 : Évolution du revenu moyen selon le type de projet pour l'ensemble des CCTT, en dollars.....	21
Graphique 13 : Répartition des projets dans les CCTT PSN, selon le type de projets, en pourcentage.....	22
Graphique 14 : Effet de levier des CCTT technologiques.....	25
Graphique 15 : Effet de levier des CCTT PSN.....	25
Graphique 16 : Taux d'autofinancement des CCTT technologiques.....	26
Graphique 17 : Taux d'autofinancement des CCTT PSN.....	27

Introduction

La Direction générale de l'enseignement collégial du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES) vous présente le *Sommaire statistique 2014-2015* des centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT). Ce sommaire, qui fait suite à celui de 2013-2014, couvre la période s'étendant de 2010-2011 à 2014-2015. Son contenu a été actualisé à partir des données fournies par les CCTT lors de la requête annuelle d'information 2014-2015. Notons qu'il existait, en 2014-2015, 49 CCTT, soit 43 dans le domaine des technologies et 6 dans celui des pratiques sociales novatrices (PSN). À noter aussi qu'il est possible que certaines données diffèrent des années antérieures, car des corrections peuvent être apportées dans la requête annuelle tout au long de l'année. Au regard de l'analyse des données, quelques éléments ressortent :

- une augmentation de 23,8 % du nombre de clients des CCTT technologiques depuis 2010-2011;
- une clientèle composée à 66,7 % de PME chez les CCTT technologiques en 2014-2015;
- des revenus de 85,6 M\$ en 2014-2015, dont 60,7 M\$ en projets;
- une croissance de 24,8 % du nombre de projets et de 31,8 % des revenus depuis 2010-2011;
- des revenus totaux de 381,3 M\$ sur cinq ans;
- une croissance du personnel scientifique, dont 20,5 % possédant un doctorat, en 2014-2015;
- des investissements de 102 M\$ en infrastructures;
- un taux d'autofinancement moyen de 67,6 % pour les CCTT technologiques et de 36,9 % pour les CCTT-PSN en 2014-2015;
- une augmentation de 47,5 % en cinq ans du nombre d'enseignants participant aux activités des CCTT;
- une participation de 28 383 étudiants aux activités des CCTT.

La demande pour l'offre de service

Les cibles

Il est attendu :

- une clientèle composée en majorité de PME québécoises;
- une croissance du nombre d'entreprises et d'organisations clientes;
- une croissance des revenus provenant des projets et des services livrés à la clientèle.

La clientèle

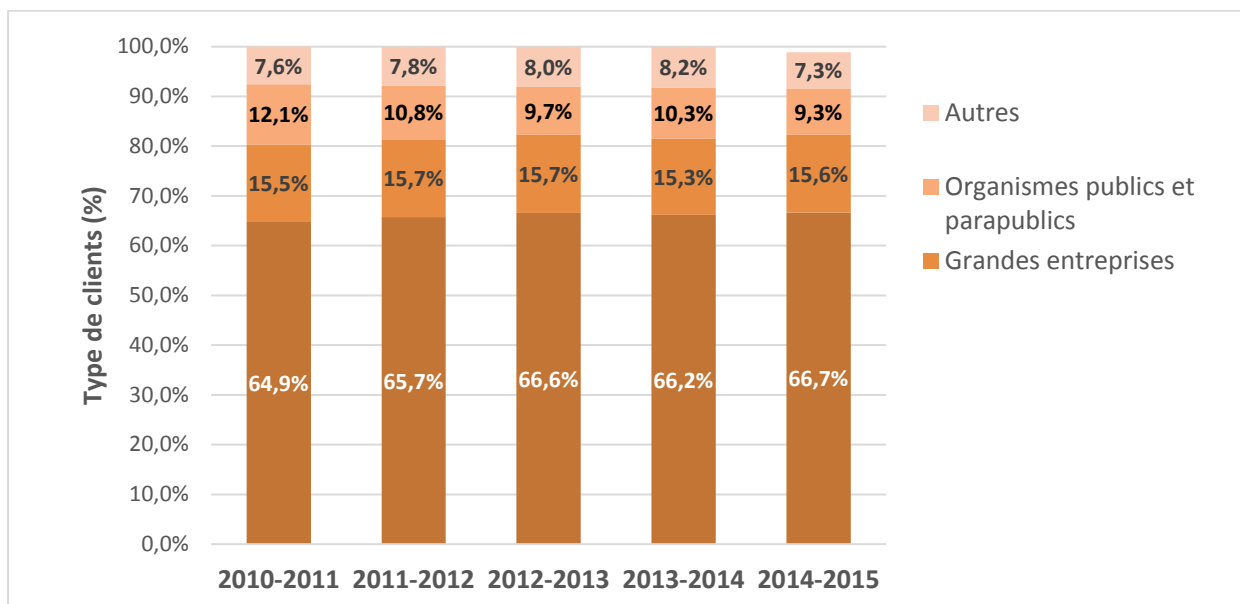
La clientèle des CCTT technologiques a augmenté de 23,8 % de 2010-2011 à 2014-2015. Il est à noter que trois nouveaux centres technologiques se sont ajoutés en 2014-2015. Durant la période observée, les CCTT ont vu leur clientèle provenant des PME augmenter de 30,1 % et celle des grandes entreprises, de 25,1 %. La clientèle provenant des organismes publics et parapublics a, quant à elle, diminué au cours des cinq dernières années. Le tableau 1 démontre que la clientèle des CCTT est constituée principalement de PME et de grandes entreprises.

Tableau 1 : Évolution de la clientèle des CCTT technologiques

	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	Variation
Nombre de CCTT	46	46	46	46	49	
PME	2 186	2 389	2 533	2 507	2 779	30,1 %
Grandes entreprises	521	570	597	580	652	25,1 %
Organismes publics et parapublics	407	392	369	390	387	- 4,9 %
Autres	255	284	306	311	305	19,61 %
Total	3 369	3 635	3 805	3 788	4169	23,8 %

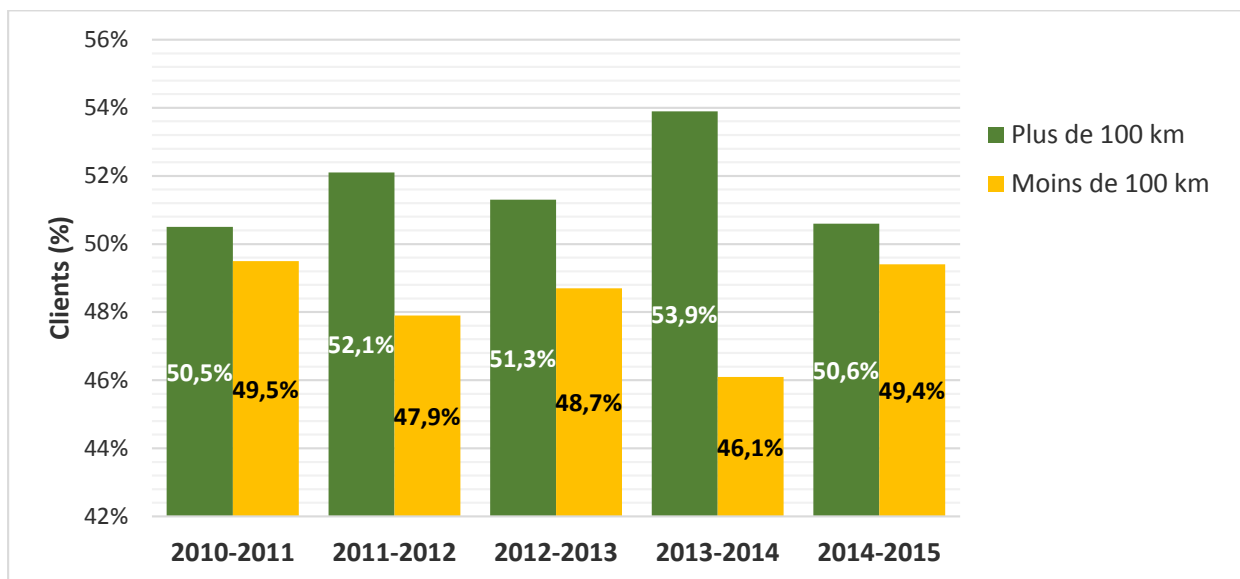
Le graphique 1 montre que la clientèle de l'ensemble des CCTT est composée de PME à 66 % et de grandes entreprises à 15,6 %.

Graphique 1 : Évolution de la clientèle des CCTT technologiques, en pourcentage



Les données du graphique 2, qui portent sur la répartition géographique de la clientèle des CCTT technologiques, révèlent que plus de la moitié de la clientèle se situe à plus de 100 km.

Graphique 2 : Répartition géographique de la clientèle des CCTT technologiques, en pourcentage



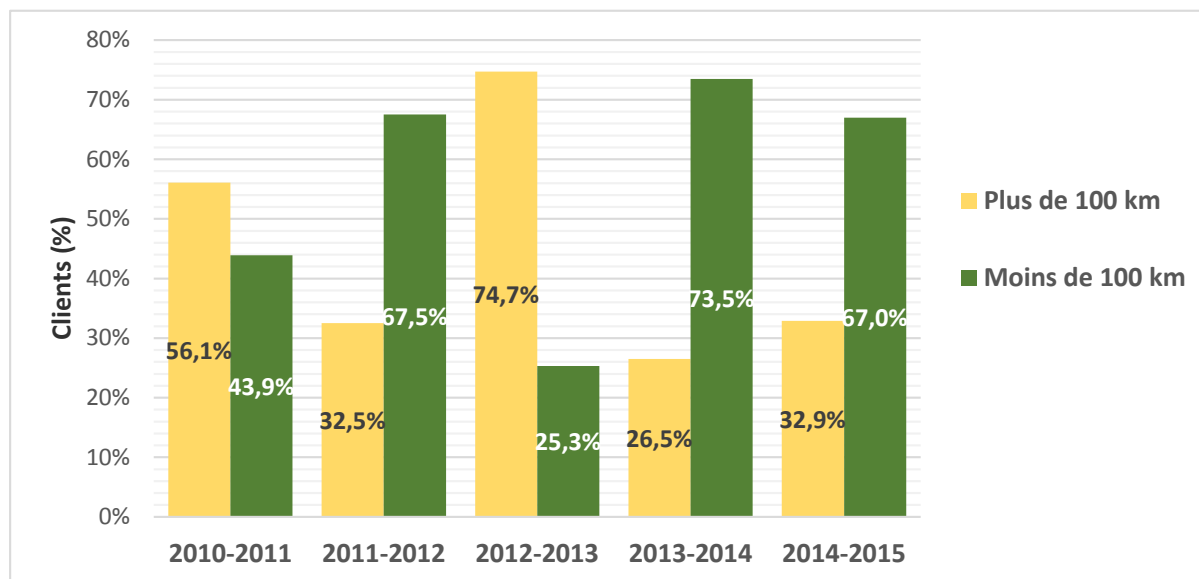
En ce qui a trait à la clientèle des CCTT en pratiques sociales novatrices (CCTT-PSN), on observe qu'elle provient principalement des organismes publics et parapublics. Depuis 2010-2011, la clientèle des organismes à but lucratif et des organismes publics et parapublics a augmenté, alors que celle des organismes de la catégorie « Autres » a connu une diminution de 72,4 %. Au total, la clientèle des CCTT-PSN a augmenté de 183,6 %.

Tableau 2 : Évolution de la clientèle des CCTT-PSN, en nombre

	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	Variation
Entreprises ou organismes à but lucratif	1	2	16	38	47	4600,0 %
Organismes à but non lucratif ou associations	3	23	19	33	48	1500,0%
Organismes publics et parapublics	28	42	39	41	70	150,7 %
Autres	29	10	9	5	8	- 72,4 %
Total	61	77	83	117	173	183,6 %

La répartition géographique de la clientèle des CCTT-PSN démontre qu'elle est plus nombreuse à moins de 100 km qu'à plus de 100 km. Depuis 2010-2011, la clientèle située à l'intérieur de cette distance a augmenté de 52,3 % en 2014-2015, tandis que celle située au-delà a diminué de 41,3 % pour la même période. Les CCTT-PSN interviennent donc davantage auprès des organismes situés dans la même région immédiate qu'auprès de ceux de l'extérieur.

Graphique 3 : Répartition géographique de la clientèle des CCTT-PSN, en pourcentage



Les revenus

Comme illustré dans le tableau 3, l'ensemble des 49 CCTT tire leurs revenus de trois principales sources : les projets réalisés, le fonctionnement et les autres sources de revenus. Pour la période concernée, les revenus de l'ensemble des projets ont augmenté de 31,8 %.

Les revenus liés à la recherche appliquée ont connu une augmentation de 78,7 % et ceux liés à l'information, de 17,8 %. Depuis 2010-2011, les revenus liés à l'aide technique ont augmenté de 8,1 %.

Au regard des revenus de fonctionnement, malgré le fait que ceux provenant du gouvernement du Québec aient connu une hausse de 7,5 % en valeur relative (hausse moindre que d'autres contributeurs), ce gouvernement demeure le principal contributeur des revenus des CCTT, avec 14 M\$ octroyés en 2014-2015. L'augmentation de la subvention du Québec en 2013-2014 s'explique en partie par la fin de la période de probation des 5 CCTT reconnus en 2010-2011, entraînant conséquemment la hausse de la subvention du MEES, qui est passée de 150 000 \$ à 200 000 \$, et par l'arrivée de la subvention de fonctionnement de 98 000 \$ du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation (MESI). Pour leur part, les revenus provenant du secteur privé ont augmenté de 97,9 %.

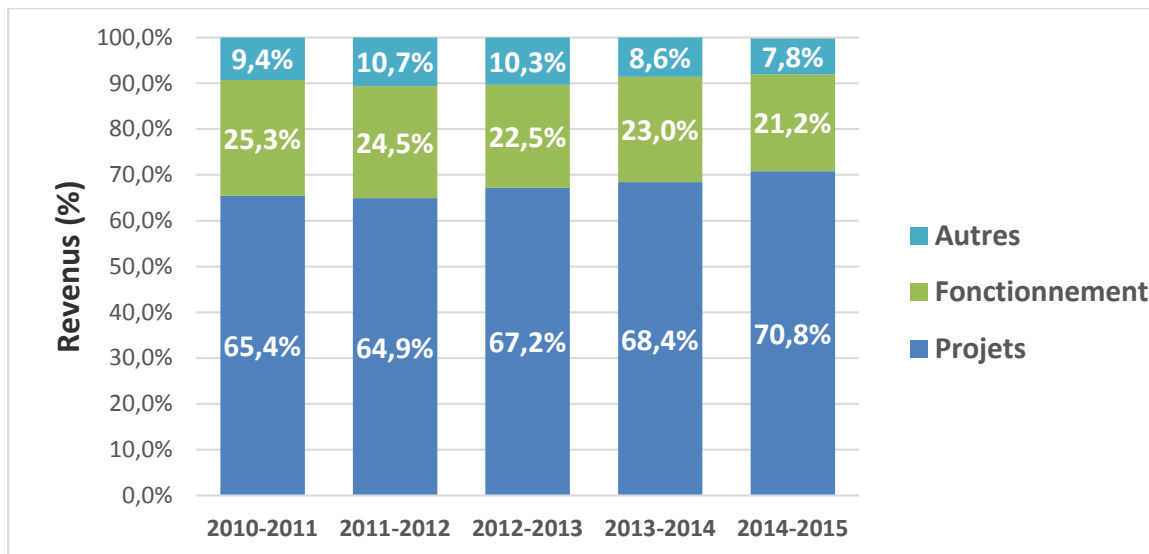
Quant aux revenus d'autres sources, ils ont progressé de 11,2 % au cours de la période visée. Au final, les revenus totaux pour l'ensemble des CCTT ont augmenté de 31,8 %, pour atteindre plus de 85 M\$ en 2014-2015.

Tableau 3 : Répartition des revenus pour l'ensemble des CCTT

	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	Variation
Nombre de CCTT	46	46	46	46	49	
PROJETS	42 457 674 \$	43 600 769 \$	50 396 699 \$	53 826 182 \$	60 700 161 \$	42,9 %
<i>Recherche appliquée</i>	23 497 371 \$	24 329 623 \$	30 904 751 \$	35 812 560 \$	41 992 469 \$	78,7 %
<i>Aide technique</i>	14 034 712 \$	15 474 319 \$	14 934 499 \$	13 777 195 \$	15 170 115 \$	8,1 %
<i>Information</i>	1 868 150 \$	1 609 132 \$	1 712 635 \$	2 099 136 \$	2 201 257 \$	17,8 %
<i>Formation</i>	3 057 441 \$	2 187 695 \$	2 844 814 \$	2 137 291 \$	1 336 320 \$	- 56,3 %
FONCTIONNEMENT	16 414 470 \$	16 442 168 \$	16 848 050 \$	18 074 706 \$	18 209 522 \$	10,9 %
<i>Secteur privé</i>	291 906 \$	428 015 \$	333 890 \$	430 640 \$	577 860 \$	97,9 %
<i>Secteur parapublic</i>	1 538 767 \$	1 912 931 \$	1 672 756 \$	1 530 739 \$	1 278 997 \$	- 20,3 %
<i>Gouvernement du Québec</i>	13 617 072 \$	13 230 341 \$	13 791 952 \$	15 002 621 \$	14 646 936 \$	7,5 %
<i>Gouvernement du Canada</i>	966 725 \$	870 881 \$	1 049 452 \$	1 110 706 \$	1 705 729 \$	76,4 %
AUTRES	6 072 676 \$	7 163 428 \$	7 757 134 \$	6 737 284 \$	6 751 792 \$	11,2 %
TOTAL	64 944 820 \$	67 206 365 \$	75 001 883 \$	78 638 172 \$	85 661 475 \$	31,8 %

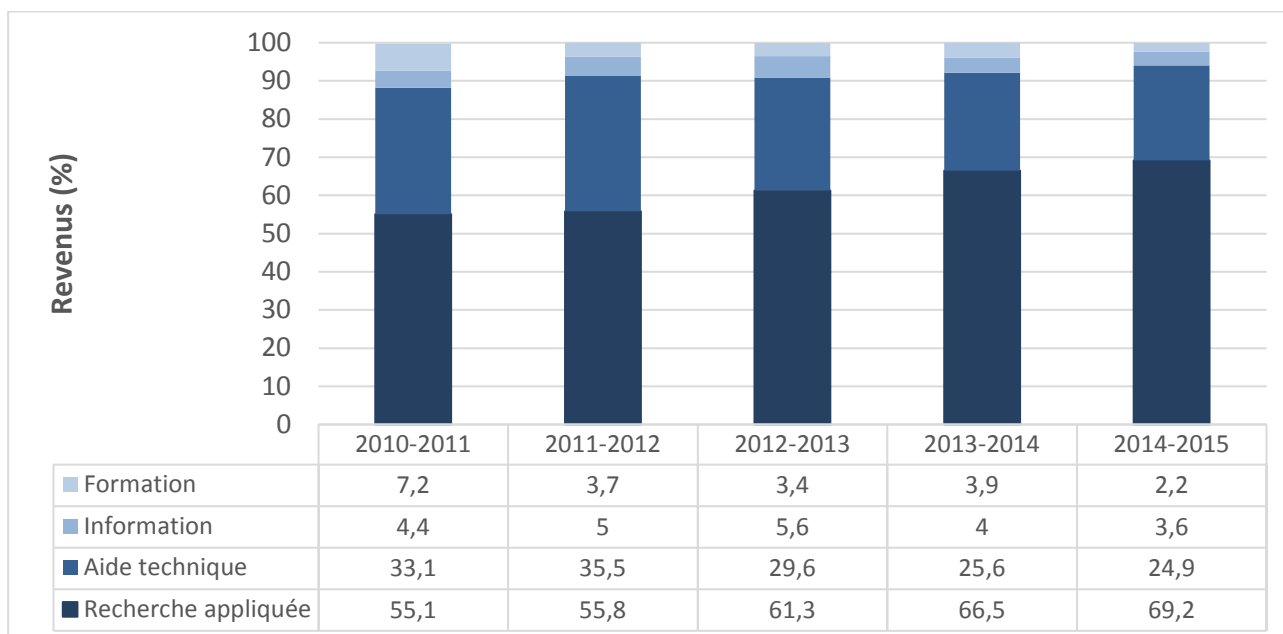
Le graphique 4 présente en pourcentage la répartition des revenus pour l'ensemble des CCTT. D'année en année, les revenus de projets se sont maintenus entre 65 % et 71 % du total des revenus.

Graphique 4 : Évolution de la répartition des revenus pour l'ensemble des CCTT, en pourcentage



Le graphique 5 illustre l'importance relative des revenus générés par les activités de recherche appliquée, en comparaison avec les autres types de revenus. Les revenus sont aussi influencés par le nombre de CCTT, qui est passé de 46 en 2013-2014 à 49 en 2014-2015. Depuis 2010-2011, les revenus liés à la recherche appliquée ont augmenté progressivement, pour atteindre 69,2 % des revenus générés par l'ensemble des CCTT en 2014-2015. Les activités d'aide technique se trouvent être la deuxième source de revenus de l'ensemble des CCTT.

Graphique 5 : Évolution des revenus pour l'ensemble des CCTT, selon le type de projets, en pourcentage



Comme le démontre le tableau 4, les revenus moyens pour l'ensemble des types de projets ont augmenté de 34,2 % depuis 2010-2011. Pour l'année 2014-2015, les activités de recherche appliquée ont procuré en moyenne 659 743 \$ de revenus par CCTT, en hausse de 67,6 % depuis 2010-2011, alors que les activités d'aide technique en ont généré pour 311 384 \$, en hausse de 1,4 % depuis 2010-2011.

Tableau 4 : Évolution du revenu moyen d'un CCTT, selon le type de projets

	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	Variation
Recherche appliquée	510 812 \$	528 905 \$	671 842 \$	730 869 \$	856 289 \$	67,6 %
Aide technique	305 102 \$	336 398 \$	324 663 \$	281 167 \$	309 594 \$	1,4 %
Information	40 612 \$	34 981 \$	37 231 \$	42 840 \$	44 923 \$	10,6 %
Formation	66 466 \$	47 559 \$	61 844 \$	43 618 \$	27 271 \$	- 58,9 %
Projets	922 993 \$	947 843 \$	1 095 580 \$	1 098 494 \$	1 238 778 \$	34,2 %

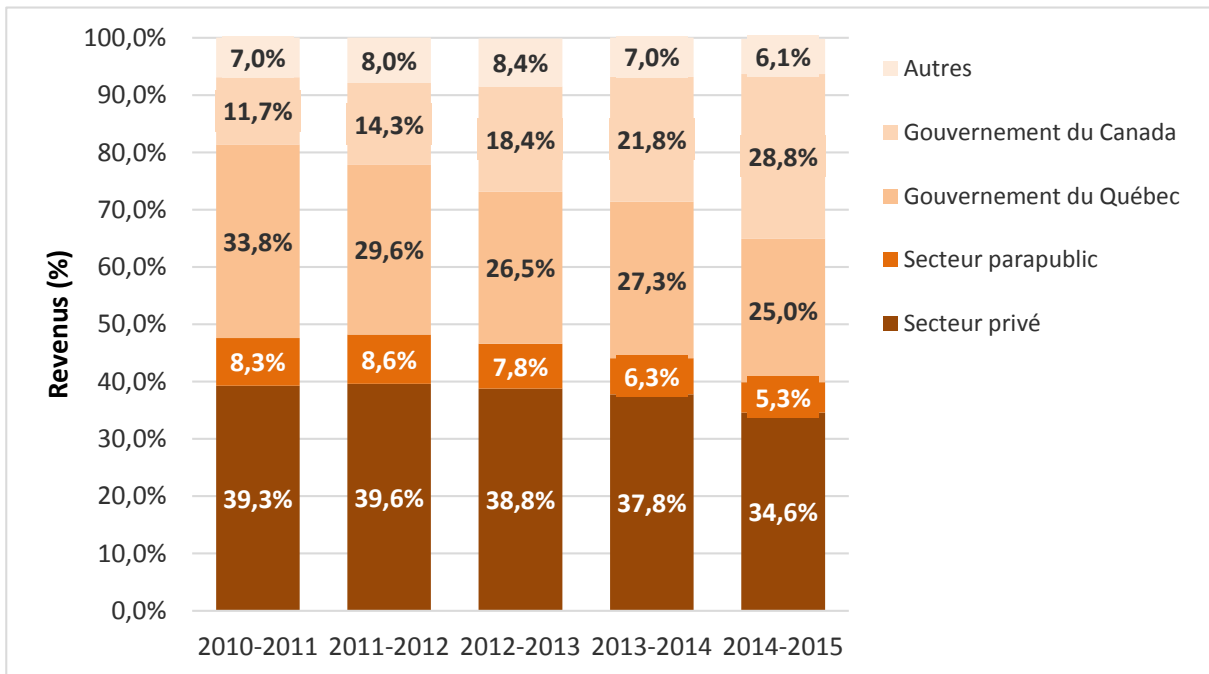
Le tableau 5 présente, pour l'ensemble des CCTT, l'évolution des revenus répartis selon leur provenance.

Tableau 5 : Évolution des revenus répartis selon leur provenance

	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	Variation
Secteur privé	25 518 221 \$	26 602 460 \$	29 117 721 \$	29 752 951 \$	29 632 108 \$	16,1 %
Secteur parapublic	5 376 346 \$	5 746 838 \$	5 886 522 \$	4 982 515 \$	4 661 753 \$	- 13,3 %
Gouvernement du Québec	21 938 544 \$	19 876 038 \$	19 848 705 \$	21 430 826 \$	21 421 437 \$	- 2,3 %
Gouvernement du Canada	7 586 361 \$	9 578 806 \$	13 819 715 \$	17 123 535 \$	24 682 500 \$	225,3 %
Autres	4 525 348 \$	5 402 223 \$	6 329 220 \$	5 528 345 \$	5 263 677 \$	16,3 %
Total	64 944 820 \$	67 206 365 \$	75 001 883 \$	78 638 172 \$	85 661 474 \$	31,9 %

Les revenus des centres ont évolué graduellement au cours des cinq dernières années. En 2014-2015, les revenus générés par le secteur privé ont augmenté de 16,1 % en valeur absolue par rapport à 2010-2011, mais leur valeur relative est en décroissance, passant de 39,3 % à 34,6 % (graphique 6). La contribution du gouvernement du Québec est restée stable, pour se situer à plus ou moins 21 M\$, mais son importance relative a diminué. Depuis 2010-2011, les revenus provenant du gouvernement du Canada ont augmenté en valeur absolue et leur importance relative, de 11,7 % à cette époque, est passée à 28,8 % en 2014-2015 (graphique 6).

Graphique 6 : Évolution des revenus de l'ensemble des CCTT, selon la source, en valeur relative



Résultats

Les résultats obtenus par l'ensemble des CCTT démontrent qu'ont été atteintes toutes les cibles définies pour chaque indicateur lié à la demande pour l'offre de service. Pour l'année 2014-2015, la clientèle des CCTT était composée à 66,7 % de PME. Au cours de cette période, les CCTT technologiques et les CCTT-PSN ont connu une croissance de leur clientèle, pendant que leurs revenus de projets augmentaient de 42,9 %.

Le développement d'une masse critique de recherche et d'aide technique

Les cibles

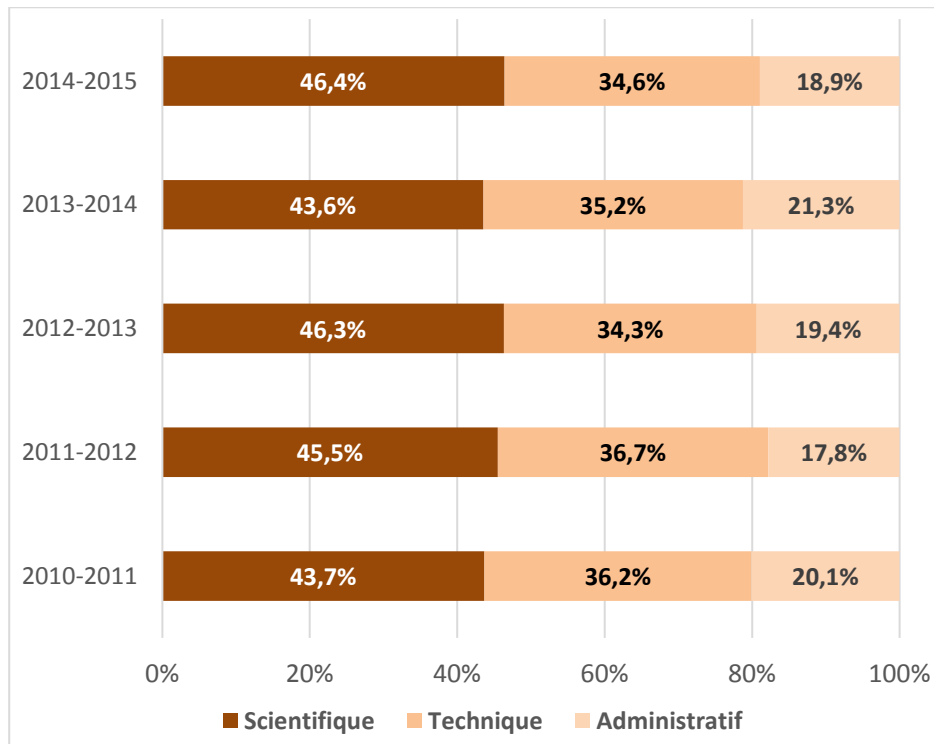
Il est attendu :

- la présence, le maintien et la croissance du personnel scientifique et technique;
- la présence d'investissements dans des équipements ou des infrastructures de recherche.

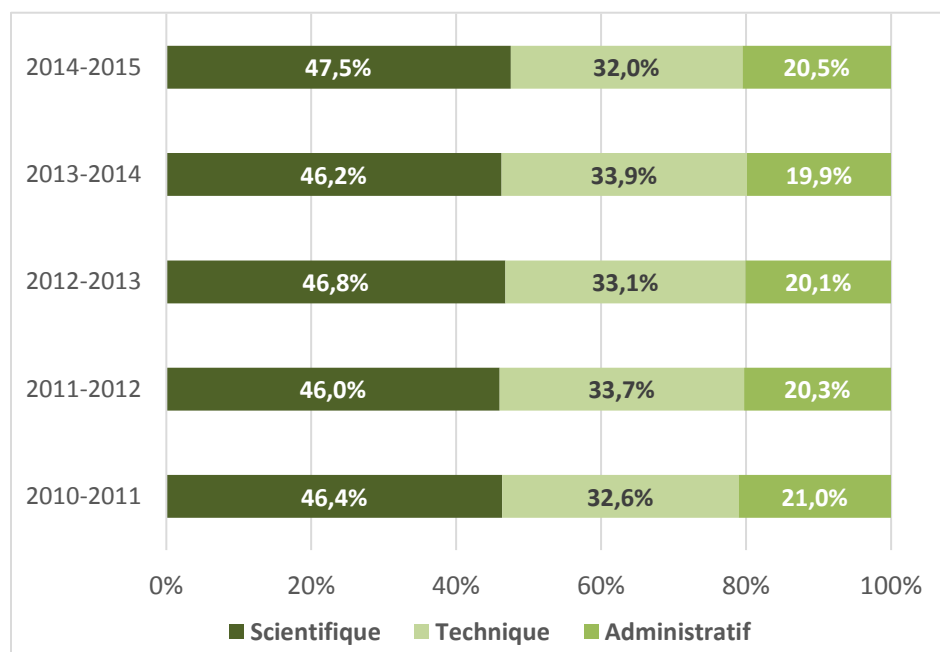
Le personnel

Comme l'illustrent les graphiques 7 et 8, le pourcentage associé au personnel scientifique en nombre de personnes a augmenté en 2014-2015 par rapport à 2010-2011. Pour la période observée, le pourcentage associé au personnel scientifique en ETC a fluctué pour se maintenir autour de 46 %. Les pourcentages associés aux personnels technique et administratif ont diminué en nombre de personnes depuis 2010-2011. En 2014-2015, les personnels scientifique, technique et administratif constituent respectivement 46,4 %, 34,6 % et 18,9 % de l'effectif des CCTT en nombre de personnes et 47,5 %, 32,0 % et 20,5 % en ETC.

Graphique 7 : Évolution du personnel en nombre de personnes pour l'ensemble des CCTT, en pourcentage



Graphique 8 : Évolution du personnel en nombre d'ETC pour l'ensemble des CCTT, en pourcentage



Les tableaux 6 et 7 présentent l'effectif total des personnels scientifique, technique et administratif en nombre de personnes et en équivalent temps complet (ETC). D'année en année, on remarque que le nombre de personnes employées par les CCTT est toujours supérieur au nombre d'ETC. Cela peut s'expliquer par le fait que le personnel enseignant du collégial est dégagé à temps partiel pour travailler dans les CCTT. En 2014-2015, on a dénombré 1 325 personnes travaillant pour les CCTT pour un total de 785 ETC, ce qui représente des croissances respectives de 37,2 % et de 24,2 % en cinq ans.

Tableau 6 : Effectif total des personnels scientifique, technique et administratif, en nombre de personnes

	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	Variation
Scientifique	422	475	512	545	615	45,7 %
Technique	350	383	379	440	459	31,1 %
Administratif	194	186	214	266	251	29,4 %
Total	966	1044	1105	1251	1325	37,2 %

Tableau 7 : Effectif total des personnels scientifique, technique et administratif, en ETC

	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	Variation
Scientifique	293	308	333	344	373	27,3 %
Technique	206	226	236	252	251	21,8 %
Administratif	133	136	143	148	161	21,1 %
Total	632	670	712	744	785	24,2 %

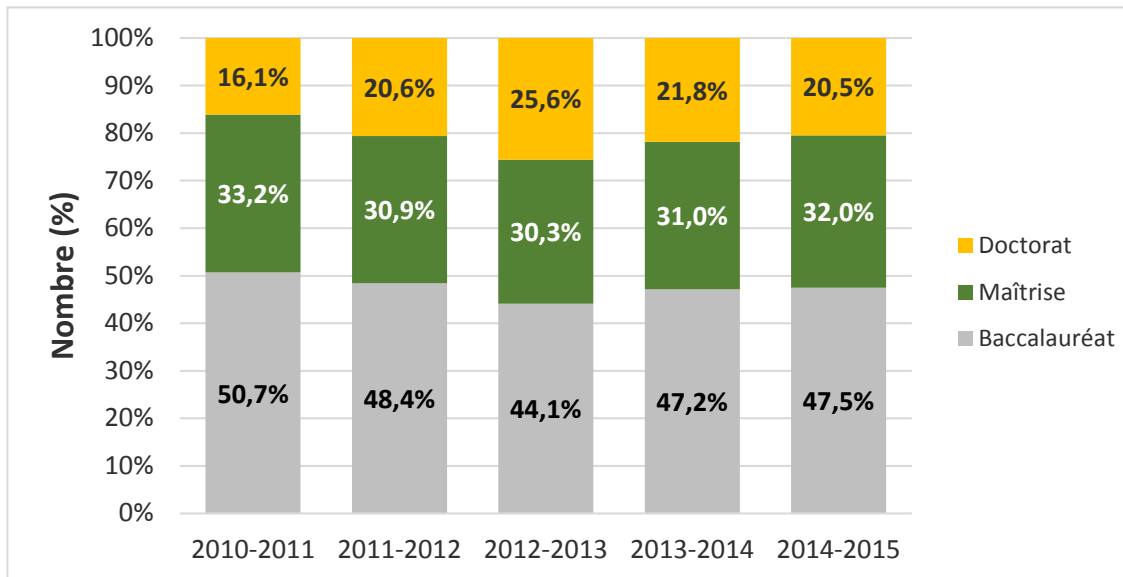
Le tableau 8, qui présente le niveau d'études universitaires du personnel scientifique du réseau des CCTT au cours des cinq dernières années, fait ressortir une croissance de 85,5 % du nombre de titulaires d'un doctorat parmi ses scientifiques. En 2014-2015, le réseau s'appuyait sur le travail de 126 titulaires d'un doctorat, de 197 titulaires d'une maîtrise et de 292 titulaires d'un baccalauréat.

Tableau 8 : Nombre total d'employés scientifiques, selon leur niveau d'études universitaires

	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	Variation
Baccalauréat	214	230	226	257	292	36,4 %
Maîtrise	140	147	155	169	197	40,7 %
Doctorat	68	98	131	119	126	85,5 %
Total	422	475	512	545	615	45,7 %

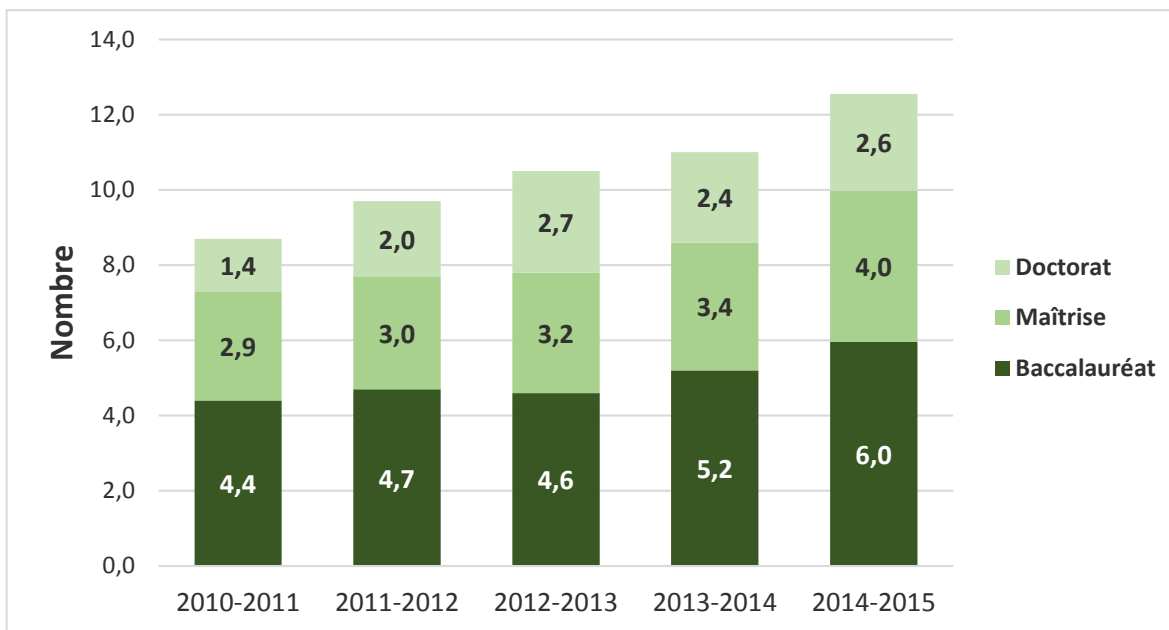
Le graphique 9 montre qu'en 2014-2015, les diplômés d'un doctorat constituaient environ 20,5 % du nombre total de scientifiques employés dans les CCTT. Les titulaires d'une maîtrise faisaient partie du réseau dans une proportion de 32 % et les bacheliers étaient majoritaires, avec une représentativité de 47,5 %.

Graphique 9 : Évolution du nombre d'employés scientifiques pour l'ensemble des CCTT, selon le niveau d'études universitaires, en pourcentage



Comme l'illustre le graphique 10, chaque CCTT comptait en moyenne 2 titulaires d'un doctorat, 4 titulaires d'une maîtrise et 6 bacheliers parmi ses employés en 2014-2015.

Graphique 10 : Évolution du nombre moyen d'employés scientifiques d'un CCTT, selon leur niveau d'études universitaires



Les infrastructures

Les investissements en équipements et en infrastructures assurent le maintien et la croissance des capacités de recherche des CCTT. Ils favorisent les gains d'efficacité et d'efficacité nécessaires à l'exercice de leur mission. En 2010-2011, près de 23 M\$ ont été investis dans le réseau. Cette somme a diminué de 30,3 % pour se situer tout près de 16 M\$ en 2014-2015.

Depuis 2010-2011, les sommes investies par les principaux fournisseurs ont beaucoup fluctué, notamment celles provenant du gouvernement du Québec. Les montants liés aux subventions provenant du Programme de soutien à la recherche (PSRv2) du MESI ont diminué de 88,4 %, alors que les autres subventions accordées par le gouvernement du Québec (contrepartie FCI et autres) ont connu une augmentation de 53,2 %. Les investissements totaux en cinq ans ont été de 102 M\$.

Tableau 9 : Évolution des investissements en équipements et en infrastructures pour l'ensemble des CCTT

	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	Variation
Subventions : gouvernement du Québec (contrepartie FCI, autres)	44 026 \$	358 511 \$	2 178 945 \$	2 637 547 \$	2 814 153 \$	6292,0 %
Subventions : PSRv2	11 023 630 \$	6 802 217 \$	8 274 608 \$	6 965 951 \$	1 275 248 \$	- 88,4 %
Subventions : gouvernement du Canada (FCI, DEC, OIRA et autres)	6 791 880 \$	9 964 844 \$	8 186 800 \$	7 864 551 \$	10 409 109 \$	53,2 %
Investissements faits par le Centre	4 376 653 \$	1 377 133 \$	1 716 386 \$	1 827 477 \$	1 422 525 \$	- 67,4 %
Investissements ou dons faits par le collège affilié	927 074 \$	721 673 \$	1 188 087 \$	104 689 \$	217 253 \$	- 76,5 %
Investissements ou dons faits par d'autres partenaires	210 583 \$	686 418 \$	358 489 \$	279 278 \$	205 696 \$	- 2,3 %
Autres investissements	157 853 \$	s. o.	328 183 \$	261 313 \$	59 411 \$	- 62,4 %
Total	23 531 699 \$	19 910 796 \$	22 231 498 \$	19 940 806 \$	16 403 394 \$	- 30,3 %

Le tableau 10 indique que les principaux investissements en 2014-2015 ont été faits par le gouvernement du Québec (17,1 %) et le gouvernement du Canada (63,4 %). Une plus grande part des investissements en équipements et en infrastructures a été faite par le gouvernement du Canada en 2014-2015 par rapport aux autres années à l'étude.

Tableau 10 : Évolution des investissements en équipements et en infrastructures pour l'ensemble des CCTT, en pourcentage

	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
Subventions : gouvernement du Québec (contrepartie FCI, autres)	0,2 %	1,8 %	9,8 %	13,2 %	17,1 %
Subventions : PSRv2	46,8 %	34,2 %	37,2 %	34,9 %	7,7 %
Subventions : gouvernement du Canada (FCI, DEC, OIRA et autres)	28,9 %	50,0 %	36,8 %	39,4 %	63,4 %
Investissements faits par le Centre	18,6 %	6,9 %	7,7 %	9,2 %	8,7 %
Investissements ou dons faits par le collègue affilié	3,9 %	3,6 %	5,3 %	0,5 %	1,3 %
Investissements ou dons faits par d'autres partenaires	0,9 %	3,4 %	1,6 %	1,4 %	1,3 %
Autres investissements	0,7 %	s. o.	1,5 %	1,3 %	0,3 %

Résultats

Les cibles visées pour le développement d'une masse critique de recherche et d'aide technique ont été atteintes. De 2010-2011 à 2014-2015, le personnel scientifique a crû de 47,5 %. Quant aux investissements, 102 M\$ au total ont été investis en équipements et en infrastructures au cours des cinq dernières années.

Les activités, les services et les pratiques de transfert

Les cibles

Il est attendu :

- la réalisation d'activités dans les trois volets du mandat des CCTT (recherche appliquée, aide technique, diffusion d'information et formation) et leur adéquation au secteur d'intervention du Centre;
- des pratiques de transfert variées et adéquates.

Le mandat des CCTT est d'exercer, dans un domaine donné, des activités de recherche appliquée, d'aide technique (ou méthodologique dans le cas des CCTT-PSN), ainsi que de formation et d'information auprès des entreprises. L'inventaire des activités démontre la progression du réseau et son importance grandissante dans le système d'innovation québécois.

Le tableau 11 indique que le nombre de projets a progressé de 24,8 % en cinq ans pour atteindre un total de 9 258 en 2014-2015. Parmi les types de projets, les activités de recherche appliquée ont connu une hausse de 69,9 % en cinq ans, tandis que les projets d'aide technique ont connu une croissance de 12,9 %. Les activités de formation ont connu une baisse de 12,7 %, tandis que les activités d'information ont progressé de 24,5 % pour la même période.

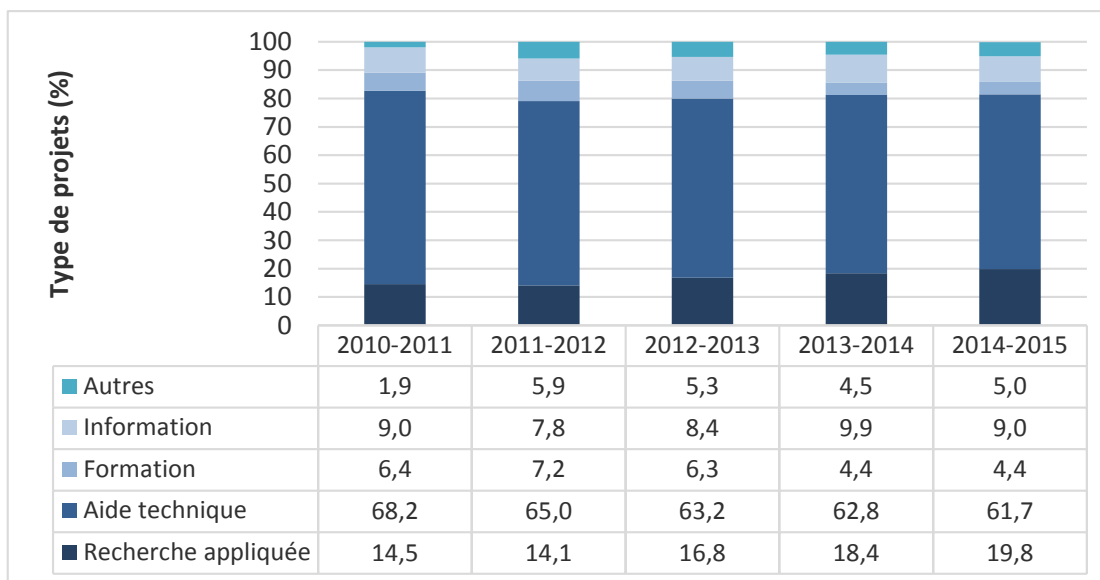
Tableau 11 : Évolution du nombre de projets selon leur type pour l'ensemble des CCTT

	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	Variation
Recherche appliquée	1 077	1 150	1 454	1 630	1 830	69,9 %
Aide technique	5 059	5 302	5 470	5 559	5 716	12,9 %
Formation	472	588	547	388	412	- 12,7 %
Information	671	636	726	879	836	24,5 %
Autres	139	483	462	402	464	233,8 %
Total	7 418	8 159	8 659	8 858	9 258	24,8 %

En comparant les données du tableau 8 et du tableau 11, une corrélation semble s'établir en partie entre la croissance des projets de recherche appliquée (69,9 %) et la croissance du nombre de personnes possédant un doctorat (85,5 %) dans les CCTT. En effet, l'augmentation du nombre de ces personnes parmi le personnel scientifique pourrait expliquer la hausse de 225,3 % des revenus provenant du gouvernement fédéral (tableau 5).

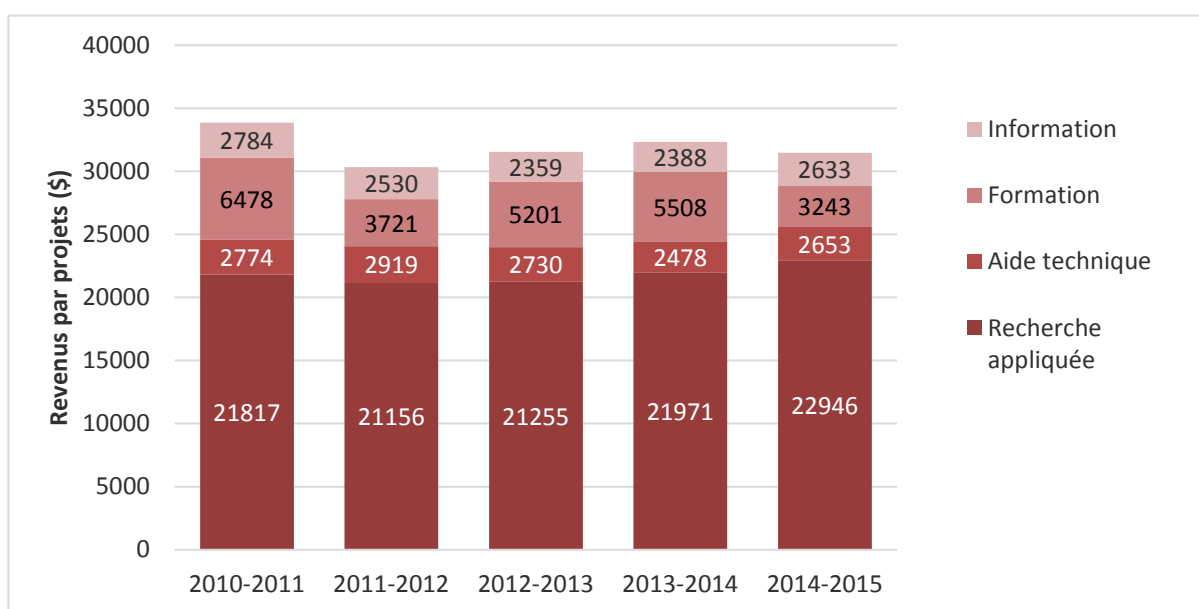
Le graphique 11 présente la répartition relative des projets en fonction du type de projets. En 2014-2015, les activités d'aide technique et de recherche appliquée comptent respectivement pour 61,7 % et 19,8 % des projets pour l'ensemble des CCTT.

Graphique 11: Répartition des projets selon leur type pour l'ensemble des CCTT



Le graphique 12 illustre que, d'année en année, les activités de recherche appliquée génèrent davantage de revenus pour les CCTT que les autres types de projets. En 2014-2015, les projets de recherche appliquée ont généré en moyenne 22 946 \$ par projet, alors qu'un service d'aide technique a généré en moyenne 2 653 \$.

Graphique 12 : Évolution du revenu moyen selon le type de projet pour l'ensemble des CCTT, en dollars



La clientèle des CCTT-PSN étant distincte, il va de soi que le portefeuille d'activités associé à ces centres diffère de celui de l'ensemble du réseau.

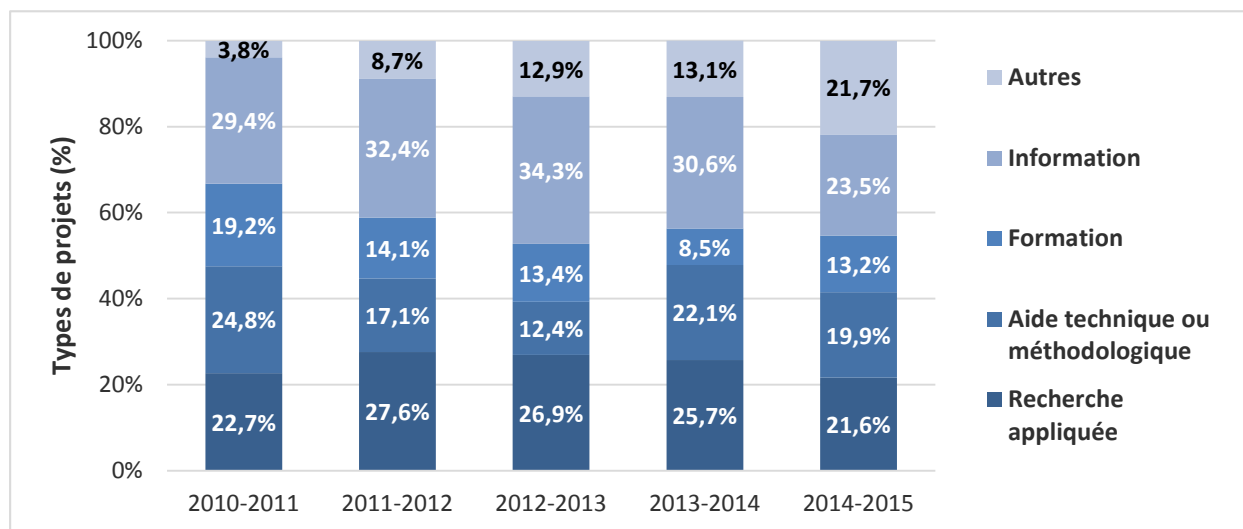
Comme démontré au tableau 12, le nombre total de projets pour les six CCTT-PSN s'est chiffré à 438 en 2014-2015, en hausse de 53,1 % par rapport à 2010-2011.

Tableau 12 : Évolution du nombre de projets dans les CCTT-PSN, selon le type de projets

	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	Variation
Nombre de CCTT	6	6	6	6	6	
Recherche appliquée	65	92	108	106	95	46,1 %
Aide technique ou méthodologique	71	57	50	91	87	22,5 %
Formation	55	47	54	35	58	5,4 %
Information	84	108	138	126	103	22,6 %
Autres	11	29	52	54	95	763,6 %
Total	286	333	402	412	438	53,1 %

Le graphique 13 présente la répartition des projets selon leur type dans les CCTT-PSN. En 2014-2015, les projets d'information, de recherche appliquée et d'aide technique ou méthodologique représentent respectivement 23,5 %, 21,6 % et 19,9 % des activités réalisées par les CCTT-PSN.

Graphique 13 : Répartition des projets dans les CCTT-PSN, selon le type de projets, en pourcentage



Résultats

La performance générale du réseau des CCTT répond aux attentes, selon l'indicateur des activités, des services et des pratiques de transfert. Pour l'ensemble des CCTT, le nombre total de projets a augmenté de 24,8 % en cinq ans et un nombre adéquat d'activités ont été réalisées dans les trois volets de la mission des CCTT. De plus, des pratiques de transfert variées ont été constatées dans les grilles d'évaluation lors du renouvellement de la reconnaissance des CCTT.

La contribution d'autres partenaires financiers

Les cibles

Il est attendu :

- un effet de levier moyen du financement pour le fonctionnement reçu du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES) et du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation (MESI) au moins égal à 1 pour les CCTT technologiques et à 0,5 dans le cas des CCTT-PSN;
- un taux d'autofinancement moyen supérieur à 50 % ou un taux d'autofinancement supérieur à 50 % pour la dernière année et une importante tendance à la hausse au cours des trois dernières années pour les CCTT technologiques. Pour les CCTT-PSN, le taux d'autofinancement attendu est de 25 %.

Comme la mission des CCTT implique qu'ils mènent leurs activités auprès des PME et du secteur privé, le MEES et le MESI s'attendent à ce qu'une portion non négligeable du financement des centres provienne de sources autres que le gouvernement du Québec. Pour mesurer les retombées du financement provincial accordé aux centres, le *Sommaire statistique* recourt à deux outils : l'effet de levier et le taux d'autofinancement.

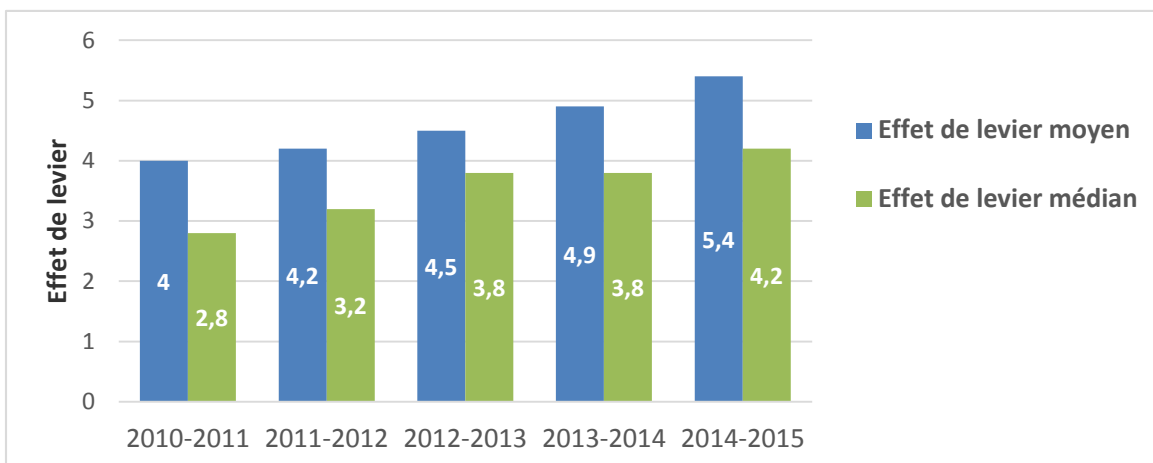
Les graphiques de cette section présentent des résultats moyens ou médians pour l'effet de levier et le taux d'autofinancement. La moyenne est une mesure statistique caractérisant les éléments d'un ensemble de données qui expriment la valeur qu'aurait chacune des données si elles étaient toutes identiques. La médiane est une valeur qui permet de diviser l'ensemble des valeurs d'une distribution statistique en deux parties égales.

L'effet de levier

L'effet de levier se calcule en additionnant tous les revenus des centres sans considérer l'amortissement, les subventions de fonctionnement du MEES et du MESI et les subventions pour l'acquisition d'infrastructures. Le résultat est divisé par le total des subventions de fonctionnement du MEES et du MESI. Les ministères s'attendent à un effet de levier au moins égal à 1 pour les CCTT technologiques et à 0,5 dans le cas des CCTT-PSN.

En ce qui concerne les CCTT technologiques, l'effet de levier moyen est en augmentation de 2010-2011 et se chiffre à 5,4 pour 2014-2015. Ce résultat dépasse la cible gouvernementale. Cela signifie que chaque dollar investi par le gouvernement du Québec dans le fonctionnement des CCTT technologiques a généré en moyenne 5,40 \$. De 2010-2011 à 2014-2015, l'effet de levier médian est passé de 2,8 à 4,2. La croissance de l'effet de levier médian est révélatrice de la capacité des nouveaux centres à atteindre leur maturité et à faire croître leurs revenus autonomes.

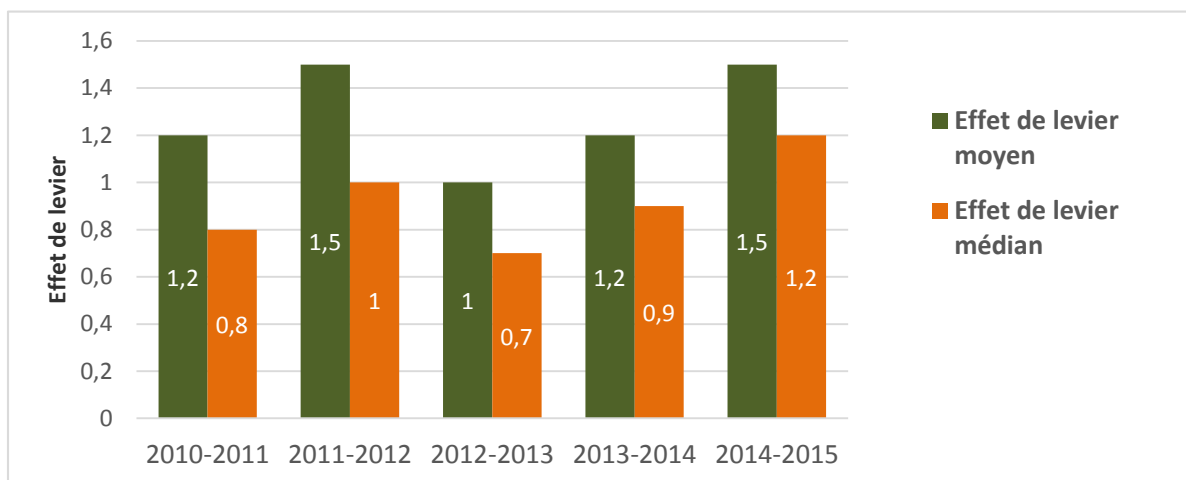
Graphique 14 : Effet de levier des CCTT technologiques



Malgré certaines fluctuations, l'effet de levier moyen des CCTT-PSN répond aux attentes gouvernementales. Un sommet a été atteint en 2011-2012 et une hausse est à souligner en 2014-2015, en comparaison avec les résultats obtenus en 2013-2014. En 2014-2015, l'effet de levier moyen se chiffrait à 1,5, alors que le médian se situait à 1,2. Cela signifie que chaque dollar investi par le gouvernement du Québec dans le fonctionnement des CCTT-PSN a généré en moyenne 1,50 \$ et que plus de la moitié des CCTT ont obtenu un effet de levier inférieur ou égal à la moyenne.

En 2010-2011, trois CCTT-PSN se sont ajoutés au réseau des CCTT. De 2010-2011 à 2012-2013, ces nouveaux centres ont reçu une subvention annuelle de 150 000 \$ du MEES. En 2014-2015, cette subvention a été bonifiée à 200 000 \$ et l'ajout de la subvention de 80 000 \$ du MESI a permis aux nouveaux CCTT de recevoir 280 000 \$.

Graphique 15 : Effet de levier des CCTT-PSN

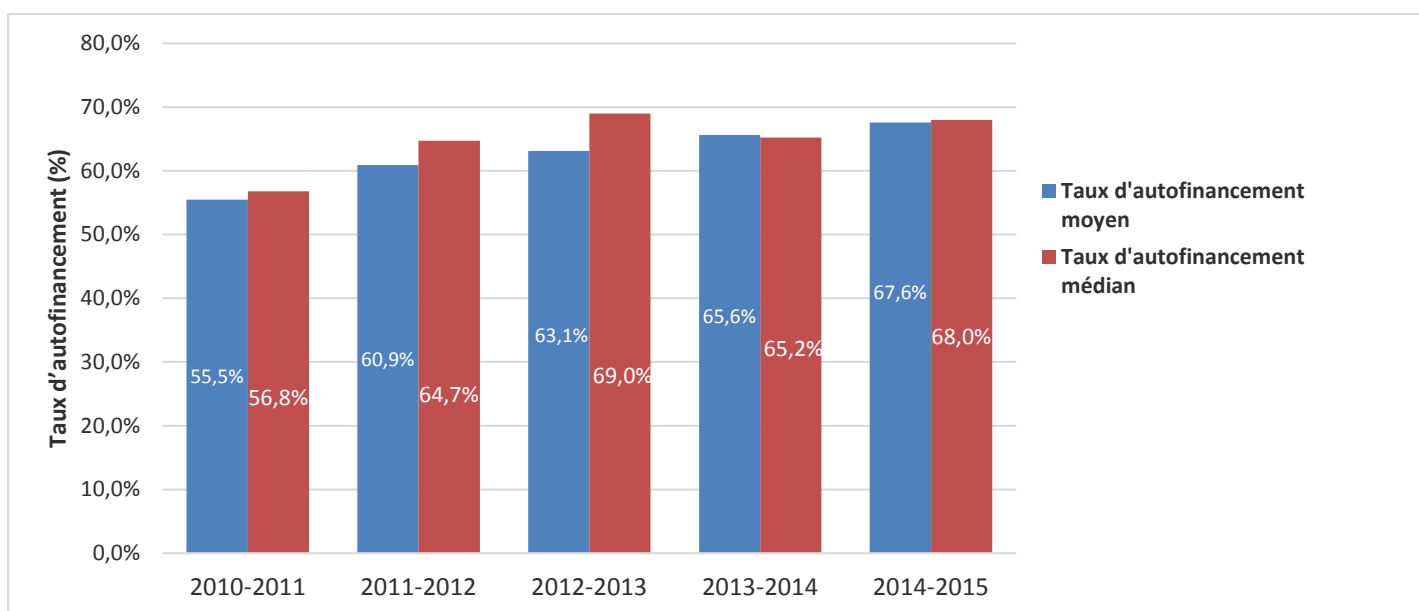


Taux d'autofinancement

Le taux d'autofinancement représente la proportion des revenus excluant toutes les sommes reçues du gouvernement du Québec par rapport aux revenus totaux du Centre. Les investissements en infrastructures et en équipements de recherche ainsi que les amortissements sont exclus du calcul. Le MEES et le MESI s'attendent à ce que les centres collégiaux de transfert de technologie atteignent un taux d'autofinancement moyen supérieur à 50 % pour la dernière année et une importante tendance à la hausse au cours des trois dernières années observées. Pour les CCTT-PSN, le taux est de 25 %.

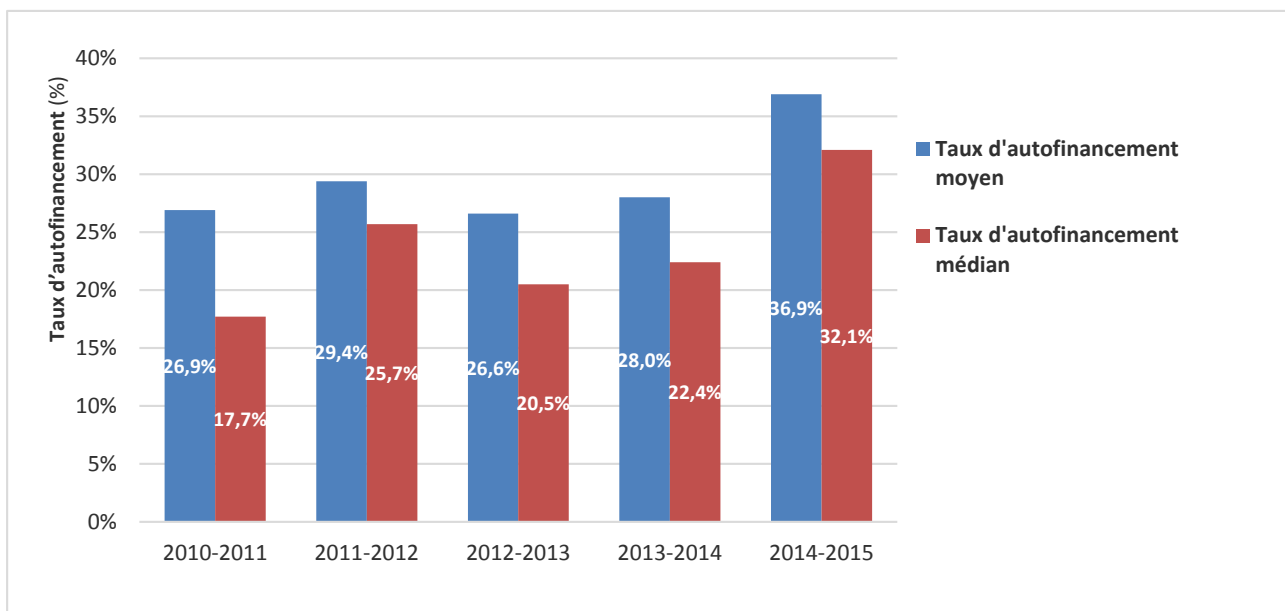
Le graphique 16 fait état des résultats des CCTT technologiques. En les comparant avec la cible ministérielle, on peut observer que les résultats dépassent les attentes gouvernementales. En croissance depuis 2010-2011, le taux d'autofinancement moyen se chiffrait à 66,7 % en 2014-2015. Le taux d'autofinancement médian est également en croissance depuis 2010-2011 pour atteindre 68 %. En 2014-2015, on remarque que le taux d'autofinancement moyen et le taux d'autofinancement médian sont presque égaux, créant un effet de symétrie dans la distribution statistique des données obtenues.

Graphique 16 : Taux d'autofinancement des CCTT technologiques



Le taux d'autofinancement des CCTT-PSN, supérieur à 25 % pour les cinq années à l'étude, répond à la cible ministérielle. Depuis 2010-2011, les taux d'autofinancement moyen et médian se sont améliorés pour se situer respectivement à 36,9 % et à 32,1 % en 2014-2015.

Graphique 17 : Taux d'autofinancement des CCTT-PSN



Résultats

Selon l'indicateur relatif à la contribution d'autres partenaires financiers, la performance générale du réseau des CCTT technologiques dépasse les cibles. L'effet de levier et le taux d'autofinancement moyen ont été en croissance au cours de la période évaluée. En 2014-2015, l'effet de levier moyen et le taux d'autofinancement moyen de ces centres atteignaient respectivement 5,4 % et 66,7 %.

En ce qui concerne les CCTT-PSN, l'effet de levier répond à la cible, car il est supérieur à 0,5 pour chaque année visée. En 2014-2015, l'effet de levier moyen et le taux d'autofinancement moyen s'établissaient respectivement à 1,5 % et 36,9 %.

Les retombées sur la formation collégiale

Les cibles

Il est attendu :

- des retombées sur la formation collégiale, notamment par la participation d'étudiants et d'enseignants aux activités de recherche et d'aide technique.

Le personnel

Comme les CCTT relèvent des établissements d'enseignement collégial, des retombées marquées sur la formation collégiale sont attendues de leurs activités.

Le personnel du collégial qui participe à un projet de recherche d'un CCTT le fait généralement grâce à une libération correspondant à une portion d'ETC d'une valeur de 0,1 à 0,8. C'est pourquoi le nombre de personnes faisant partie du personnel est toujours supérieur aux ETC correspondants. Depuis 2010-2011, le personnel enseignant dégagé de ses tâches d'enseignement par les collèges n'a cessé de croître. Durant la période visée, le personnel enseignant a crû de 47,5 % en nombre de personnes. Après avoir connu une baisse en 2011-2012, le nombre d'ETC dégagés a augmenté de 11,1 % en 2014-2015 par rapport à 2010-2011. La catégorie « autres personnels » a connu une hausse de 26,6 % en nombre de personnes en 2014-2015 par rapport à 2010-2011.

Ces statistiques démontrent des retombées significatives pour la formation collégiale. La croissance du nombre d'enseignants dégagés témoigne de leur intérêt à s'impliquer dans les CCTT. Ils collaborent plus fréquemment avec le personnel des centres, ce qui fait qu'ils sont mieux en mesure de transmettre les connaissances acquises à leurs étudiants.

Tableau 13 : Évolution du personnel enseignant dégagé

	2010-2011		2011-2012		2012-2013		2013-2014		2014-2015		Variation	
	Personnes	ETC	Personnes	ETC	Personnes	ETC	Personnes	ETC	Personnes	ETC	Personnes	ETC
Personnel enseignant (prêt de service ou autres)	160	63,00	186	55,00	192	67,00	219	74,00	236	70,00	47,5 %	11,1 %
Autres personnels	60	24,00	46	15,00	61	27,00	101	36,00	76	30,00	26,6 %	25 %

Les étudiants

Il faut préciser qu'avant 2012-2013, le nombre d'étudiants ayant participé aux travaux des CCTT et le nombre de stagiaires constituaient une seule et même catégorie. Leur distinction, introduite en 2012-2013, a permis de mettre au point de nouveaux indicateurs sur la performance pédagogique des centres.

En 2014-2015, en additionnant le nombre de stagiaires au nombre d'étudiants ayant participé aux travaux, on obtient un total de 533 étudiants, ce qui représente une hausse de 112,3 % sur la période de cinq ans. Le nombre d'étudiants ayant participé aux activités d'information et de formation a atteint un total de 6 970 en 2014-2015. Globalement, on assiste à une croissance de 100,9 % du nombre d'étudiants ayant participé aux activités des CCTT.

Tableau 14 : Évolution du nombre d'étudiants ayant participé aux activités des CCTT

	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	Variation
Étudiants ayant participé aux travaux	251	334	266	210	267	6,3 %
Stagiaires	S. O.	S. O.	158	236	266	68,3 %
Étudiants ayant participé aux activités d'information et de formation	3 482	5 114	6 970	5 847	6970	100,1 %
Total	3 733	5 448	7 394	6 293	7503	100,9 %

Résultats

Selon l'indicateur relatif aux retombées sur la formation collégiale, la performance générale du réseau répond aux attentes. La croissance du nombre d'enseignants et d'étudiants ayant participé aux activités des CCTT est un indice de la contribution des CCTT aux retombées sur la formation collégiale. Sur la période de cinq ans, le personnel enseignant libéré a crû de 47,5 % en nombre de personnes et de 11,1 % en ETC, tandis que le nombre total d'étudiants ayant participé aux activités des CCTT a augmenté de 100,9 %.

**Éducation
et Enseignement
supérieur**

Québec 