

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

Coordination et rédaction

Direction de l'enseignement collégial
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 de l'enseignement collégial
Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
1035, rue De La Chevrotière, 12^e étage
Québec (Québec) G1R 5A5
Téléphone : 418 644-8976

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

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, 2015

ISSN 2369-8039 (En ligne)
ISBN 978-2-550-74673-7 (PDF)

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2015

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	8
Le personnel	8
Les infrastructures.....	11
Les activités, les services et les pratiques de transfert technologique	13
La contribution d'autres partenaires financiers	16
L'effet de levier.....	16
Taux d'autofinancement.....	17
Les retombées sur la formation collégiale	19
Le personnel	19
Les étudiants.....	20

Liste des tableaux

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

Liste des graphiques

Graphique 1 :	Évolution de la clientèle des CCTT technologiques, en pourcentage	2
Graphique 2 :	Répartition géographique de la clientèle des CCTT technologiques, en pourcentage	3
Graphique 3 :	Répartition géographique de la clientèle des CCTT-PSN, en pourcentage	4
Graphique 4 :	Évolution de la répartition des revenus pour l'ensemble des CCTT, en pourcentage	5
Graphique 5 :	Évolution des revenus pour l'ensemble des CCTT, selon le type de projets, en pourcentage	6
Graphique 6 :	Évolution des revenus de l'ensemble des CCTT, selon la source, en valeur relative.....	7
Graphique 7 :	Évolution du personnel en nombre de personnes et en ETC pour l'ensemble des CCTT, en pourcentage	8
Graphique 8 :	Évolution du nombre d'employés scientifiques pour l'ensemble des CCTT, selon le niveau d'études universitaires, en pourcentage	10
Graphique 9 :	Évolution du nombre moyen d'employés scientifiques d'un CCTT, selon leur niveau d'études universitaires	10
Graphique 10 :	Répartition des projets selon leur type pour l'ensemble des CCTT	14
Graphique 11 :	Évolution du revenu moyen selon le type de projet pour l'ensemble des CCTT, en dollars	14
Graphique 12 :	Répartition des projets dans les CCTT-PSN, selon le type de projets, en pourcentage	15
Graphique 13 :	Effet de levier des CCTT technologiques	16
Graphique 14 :	Effet de levier des CCTT-PSN.....	17
Graphique 15 :	Taux d'autofinancement des CCTT technologiques	18
Graphique 16 :	Taux d'autofinancement des CCTT-PSN	18

Introduction

La Direction de l'enseignement collégial du ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MEESR) vous présente le Sommaire statistique 2013-2014 des Centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT). Ce sommaire, qui fait suite à celui de 2012-2013, couvre la période s'étendant de 2009-2010 à 2013-2014. Son contenu a été actualisé à partir des données fournies par les CCTT lors de la Requête annuelle d'information 2013-2014. Notons qu'il existait, en 2013-2014, 46 CCTT, dont 40 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 :

- l'ajout de cinq CCTT, soit deux centres technologiques et trois CCTT-PSN, en 2010-2011;
- une augmentation de 11 % du nombre de clients des CCTT technologiques depuis 2009-2010;
- une clientèle composée à 66,2 % de PME en 2013-2014 pour les CCTT technologiques;
- des revenus en 2013-2014 de 78,6 M\$, dont 53,8 M\$ en projets;
- une croissance de 15 % du nombre de projets et de 34,8 % des revenus depuis 2009-2010;
- des revenus totaux de 344 M\$ sur cinq ans;
- une croissance du personnel scientifique, dont 21,8 % possède un doctorat, en 2013-2014;
- des investissements de 123,5 M\$ en infrastructures;
- un taux d'autofinancement moyen de 65,6 % pour les CCTT technologiques et de 28 % pour les CCTT-PSN en 2013-2014;
- une augmentation de 55,3 % en cinq ans du nombre d'enseignants participant aux activités des CCTT;
- au total, 27 676 étudiants ayant participé aux activités des CCTT.

Raymond Boulanger
Directeur de l'enseignement collégial par intérim
Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur
et de la Recherche

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 11 % de 2009-2010 à 2013-2014. Il est à noter que cinq nouveaux centres se sont ajoutés en 2010-2011, soit deux centres technologiques et trois dans le domaine des pratiques sociales novatrices.

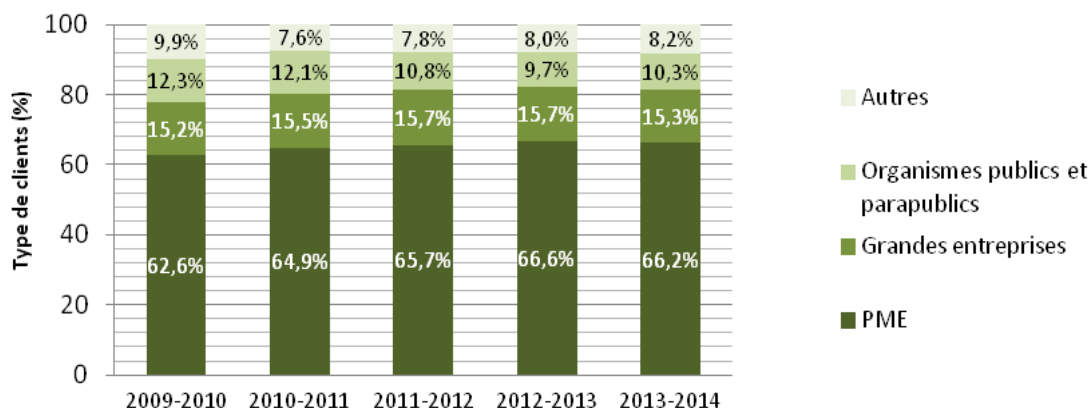
Durant la période observée, les CCTT ont vu leur clientèle provenant des PME augmenter de 17,4 % et celle des grandes entreprises de 11,5 %. La clientèle provenant des organismes publics et parapublics de même que celle de la catégorie « Autres » ont, quant à elles, diminué au cours des cinq dernières années. Le tableau 1 démontre que la clientèle des CCTT est constituée principalement des PME et des grandes entreprises.

Tableau 1 : Évolution de la clientèle des CCTT technologiques

	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	Variation
Nombre de CCTT	41	46	46	46	46	
PME	2 135	2 186	2 389	2 533	2 507	17,4 %
Grandes entreprise	520	521	570	597	580	11,5 %
Organismes publics et parapublics	419	407	392	369	390	- 6,9 %
Autres	338	255	284	306	311	- 8,0 %
Total	3 412	3 369	3 635	3 805	3 788	11,0 %

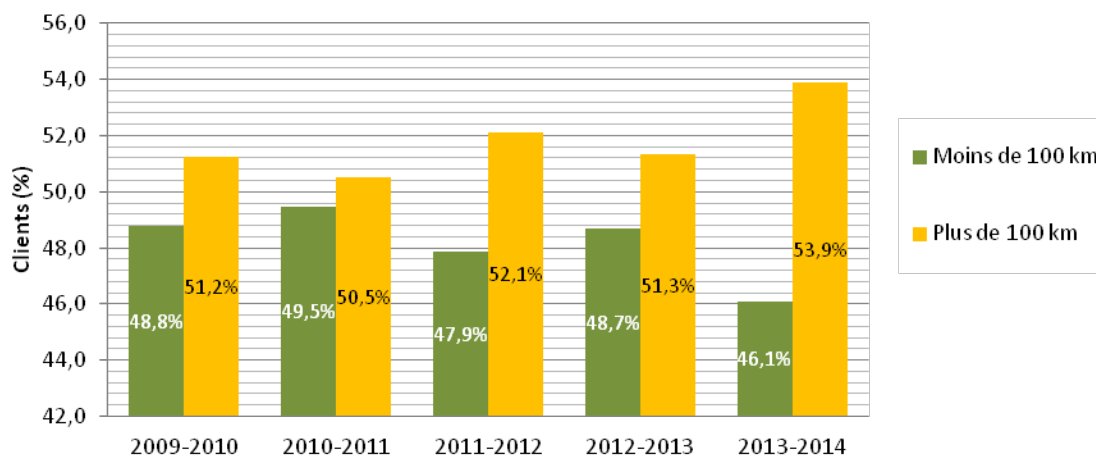
Le graphique 1 montre que les PME représentent en moyenne 65,2 % de la clientèle de l'ensemble des CCTT, tandis que les grandes entreprises représentent en moyenne 15,5 % de la clientèle.

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, montrent 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



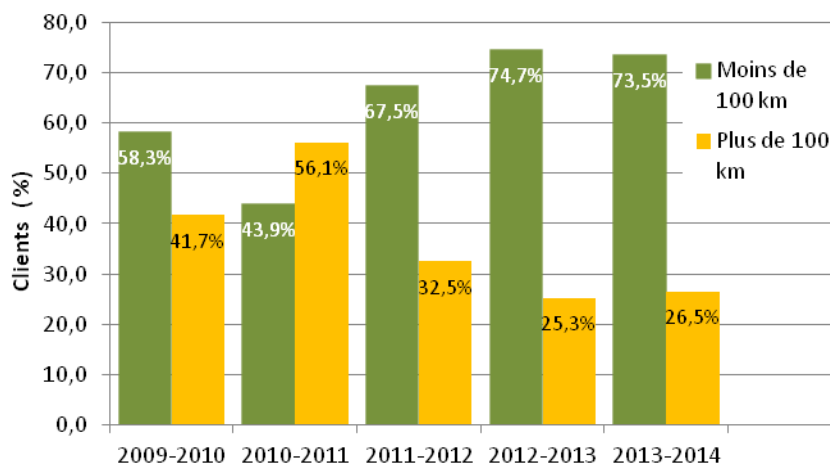
En ce qui a trait à la clientèle des CCTT en pratiques sociales novatrices (CCTT-PSN), on observe qu'elle provient principalement des organismes publics et parapublics (OPP). Depuis 2009-2010, la clientèle des organismes à but lucratif (OBL) et des organismes publics et parapublics a augmenté, alors que celle des organismes de la catégorie « Autres » a connu une diminution de 58,3 %. Au total, la clientèle des CCTT-PSN a augmenté de 387,5 %, une hausse attribuable notamment à l'arrivée de trois nouveaux CCTT en 2010-2011.

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

	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	Variation
Nombre de CCTT	3	6	6	6	6	
OBL	1	1	2	16	38	3700,0 %
OBNL		3	23	19	33	-
OPP	11	28	42	39	41	272,7 %
Autres	12	29	10	9	5	- 58,3 %
Total	24	61	77	83	117	387,5 %

La répartition géographique de la clientèle des CCTT-PSN démontre que celle située à moins de 100 km est beaucoup plus nombreuse que celle située à plus de 100 km. Depuis 2009-2010, la clientèle située à l'intérieur de cette distance a augmenté de 26 % en 2013-2014, tandis que la clientèle située au-delà a diminué de 36,4 % pour la même période. Les CCTT-PSN interviennent donc davantage auprès des organismes situés dans la même région immédiate qu'auprès de ceux situés à l'extérieur de cette région.

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



Les revenus

Comme illustré dans le tableau 3, l'ensemble des 46 CCTT tirent leurs revenus de trois principales sources de financement : 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 35,5 %. Les revenus liés à la recherche appliquée ont connu une augmentation de 80,7 % et ceux liés à l'information, de 21,4 %. Depuis 2009-2010, les revenus liés à l'aide technique ont diminué de 4,2 %.

Au regard des revenus de fonctionnement, malgré le fait que les revenus provenant du gouvernement du Québec aient connu une hausse de 23,6 % en valeur relative (hausse moindre que d'autres contributeurs), ce gouvernement demeure le principal contributeur des revenus des CCTT, avec 15 M\$ octroyés en 2013-2014. 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, amenant conséquemment la hausse de la subvention du MEESR, 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 l'Innovation et des Exportations (MEIE). Pour leur part, les revenus provenant du secteur privé ont augmenté de 144,2 %.

Quant aux revenus d'autres sources, ils ont progressé de 52,5 % au cours de la période visée.

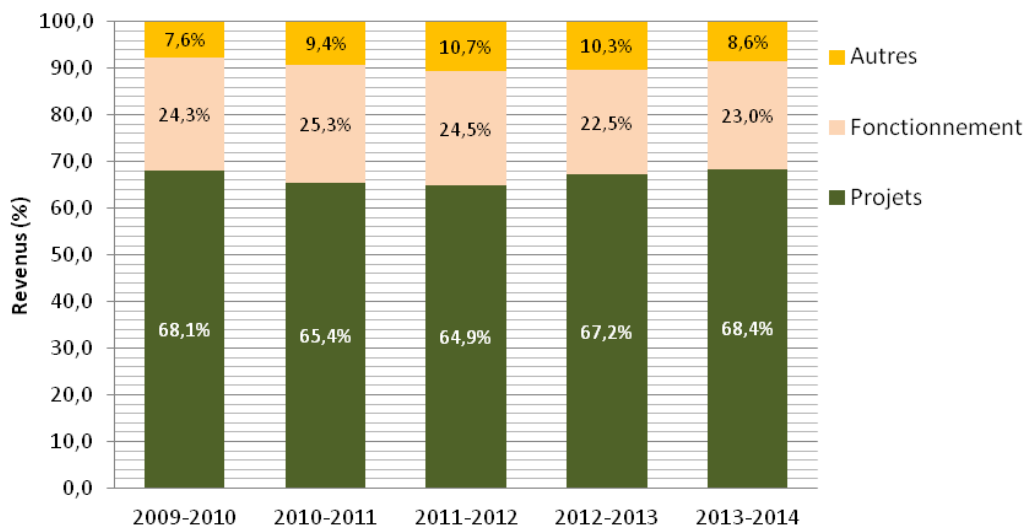
Au final, les revenus totaux pour l'ensemble des CCTT ont augmenté de 34,8 %, pour atteindre plus de 78 M\$ en 2013-2014.

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

	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	Variation
Nombre de CCTT	41	46	46	46	46	
Projets	39 716 438 \$	42 457 674 \$	43 600 769 \$	50 396 699 \$	53 826 182 \$	35,5 %
<i>Recherche appliquée</i>	19 818 698 \$	23 497 371 \$	24 329 623 \$	30 904 751 \$	35 812 560 \$	80,7 %
<i>Aide technique</i>	14 377 339 \$	14 034 712 \$	15 474 319 \$	14 934 499 \$	13 777 195 \$	- 4,2 %
<i>Information</i>	1 729 345 \$	1 868 150 \$	1 609 132 \$	1 712 635 \$	2 099 136 \$	21,4 %
<i>Formation</i>	3 791 056 \$	3 057 441 \$	2 187 695 \$	2 844 814 \$	2 137 291 \$	- 43,6 %
Fonctionnement	14 204 987 \$	16 414 470 \$	16 442 168 \$	16 848 050 \$	18 074 706 \$	27,2 %
<i>Secteur privé</i>	176 329 \$	291 906 \$	428 015 \$	333 890 \$	430 640 \$	144,2 %
<i>Secteur parapublic</i>	978 575 \$	1 538 767 \$	1 912 931 \$	1 672 756 \$	1 530 739 \$	56,4 %
<i>Gouvernement du Québec</i>	12 133 445 \$	13 617 072 \$	13 230 341 \$	13 791 952 \$	15 002 621 \$	23,6 %
<i>Gouvernement du Canada</i>	916 638 \$	966 725 \$	870 881 \$	1 049 452 \$	1 110 706 \$	21,2 %
Autres	4 417 165 \$	6 072 676 \$	7 163 428 \$	7 757 134 \$	6 737 284 \$	52,5 %
TOTAL	58 338 590 \$	64 944 820 \$	67 206 365 \$	75 001 883 \$	78 638 172 \$	34,8 %

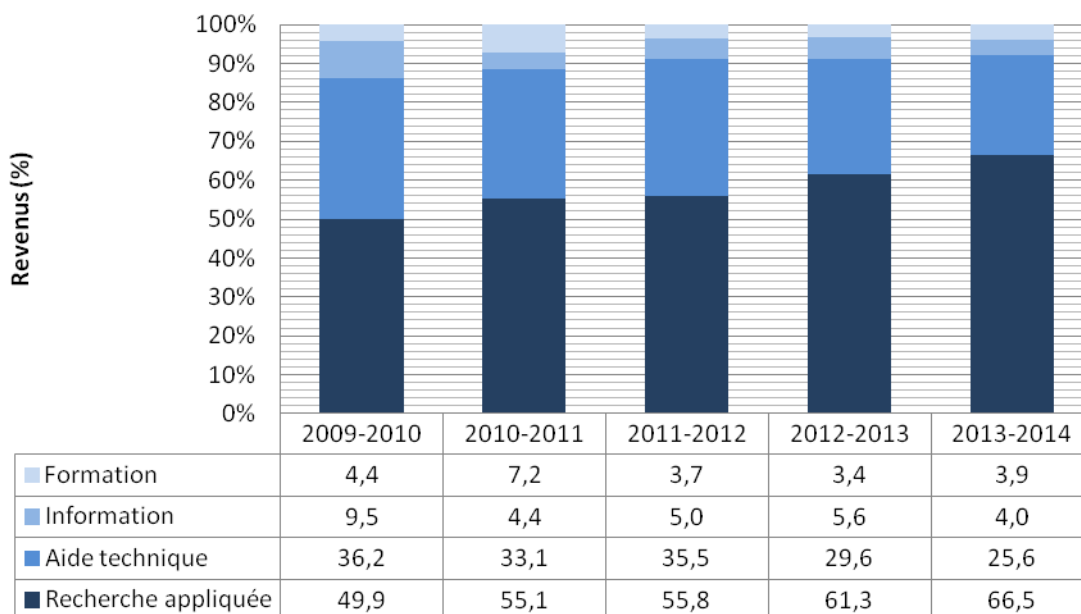
Le graphique 4 représente en pourcentage la répartition des revenus pour l'ensemble des CCTT. À noter que, d'année en année, les revenus de projets se sont maintenus entre 65 % et 68 %.

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 41 en 2009-2010 à 46 à partir de 2010-2011. Depuis 2009-2010, les revenus liés à la recherche appliquée ont augmenté progressivement pour atteindre 66,5 % des revenus générés par l'ensemble des CCTT en 2013-2014. Les activités d'aide technique sont 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 13,4 % depuis 2009-2010. Pour l'année 2013-2014, les activités de recherche appliquée ont procuré en moyenne 730 869 \$ de revenus par CCTT, en hausse de 51,2 % depuis 2009-2010, alors que les activités d'aide technique en ont généré 281 167 \$, en baisse de 19,8 % depuis 2009-2010.

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

	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	Variation
Recherche appliquée	483 383 \$	510 812 \$	528 905 \$	671 842 \$	730 869 \$	51,2 %
Aide technique	350 667 \$	305 102 \$	336 398 \$	324 663 \$	281 167 \$	- 19,8 %
Information	42 179 \$	40 612 \$	34 981 \$	37 231 \$	42 840 \$	1,6 %
Formation	92 465 \$	66 466 \$	47 559 \$	61 844 \$	43 618 \$	- 52,8 %
Projets	968 694 \$	922 993 \$	947 843 \$	1 095 580 \$	1 098 494 \$	13,4 %

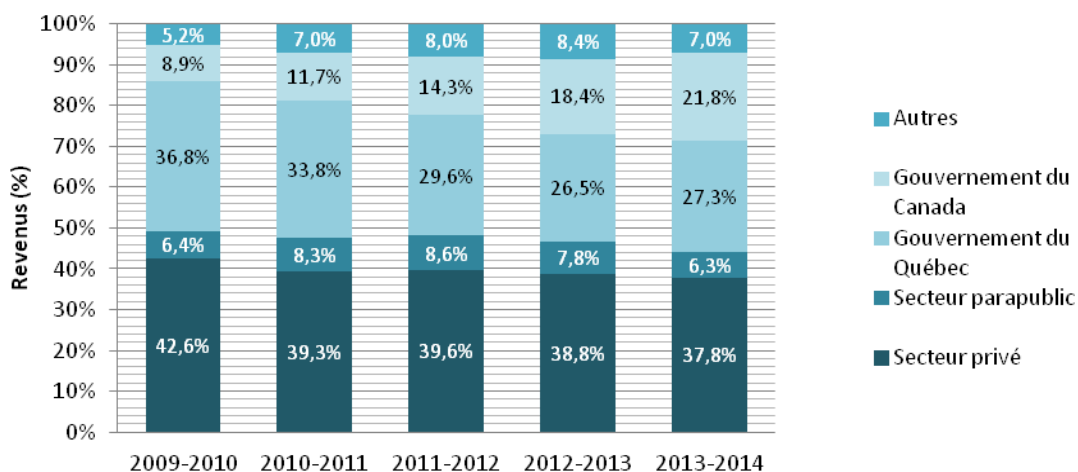
Le tableau 5 présente, pour l'ensemble des CCTT, l'évolution des revenus répartis selon leur provenance.

Tableau 5 : Évolution des revenus de l'ensemble des CCTT, selon la source, en valeur absolue

	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	Variation
Secteur privé	24 849 188 \$	25 518 221 \$	26 602 460 \$	29 117 721 \$	29 752 951 \$	19,7 %
Secteur parapublic	3 762 242 \$	5 376 346 \$	5 746 838 \$	5 886 522 \$	4 982 515 \$	32,4 %
Gouvernement du Québec	21 494 281 \$	21 938 544 \$	19 876 038 \$	19 848 705 \$	21 430 826 \$	- 0,3 %
Gouvernement du Canada	5 202 625 \$	7 586 361 \$	9 578 806 \$	13 819 715 \$	17 123 535 \$	229,1 %
Autres	3 030 254 \$	4 525 348 \$	5 402 223 \$	6 329 220 \$	5 528 345 \$	82,4 %
Total	58 338 590 \$	64 944 820 \$	67 206 365 \$	75 001 883 \$	78 638 172 \$	34,8 %

Les revenus des centres ont évolué graduellement au cours des cinq dernières années. En 2013-2014, les revenus générés par le secteur privé ont augmenté de 19,7 % en valeur absolue par rapport à 2009-2010, mais leur valeur relative est en décroissance, passant de 42,6 % à 37,8 % (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 2009-2010, les revenus provenant du gouvernement du Canada ont augmenté en valeur absolue et leur importance relative est passée de 8,9 %, pour se situer à 21,8 % en 2013-2014.

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 2013-2014, la clientèle des CCTT était composée à 66,2 % de PME. Pendant la période observée, une croissance de la clientèle des CCTT technologiques et des CCTT-PSN a été observée et les revenus de projets ont augmenté de 35,5 %.

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

Les cibles

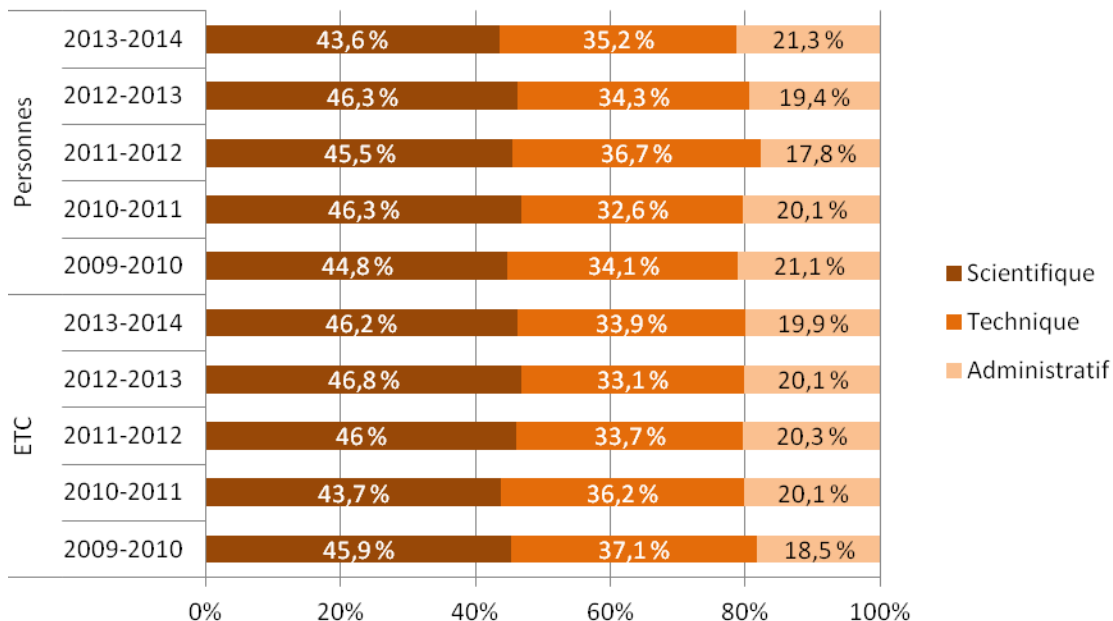
Il est attendu :

- 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'illustre le graphique 7, le pourcentage associé au personnel scientifique en nombre de personnes a diminué en 2013-2014. 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 augmenté en nombre de personnes depuis 2009-2010. En 2013-2014, les personnels scientifique, technique et administratif constituent respectivement 43,6 %, 35,2 % et 21,3 % de l'effectif des CCTT en nombre de personnes et 46,2 %, 33,9 % et 19,9 % en ETC.

Graphique 7 : Évolution du personnel en nombre de personnes et en 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. Ceci peut s'expliquer par le fait que le personnel enseignant du collégial est dégagé à temps partiel pour travailler dans les CCTT. En 2013-2014, on a dénombré 1 251 personnes travaillant pour les CCTT pour un total de 744 ETC, ce qui représente des croissances respectives de 40,9 % et de 27,0 % en cinq ans.

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

	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	Variation
Scientifique	395	422	475	512	545	38,0 %
Technique	330	350	383	379	440	33,3 %
Administratif	163	194	186	214	266	63,2 %
Total	888	966	1044	1105	1251	40,9 %

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

	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	Variation
Scientifique	262	293	308	333	344	31,3 %
Technique	200	206	226	236	252	26,0 %
Administratif	124	133	136	143	148	19,4 %
Total	586	632	670	712	744	27,0 %

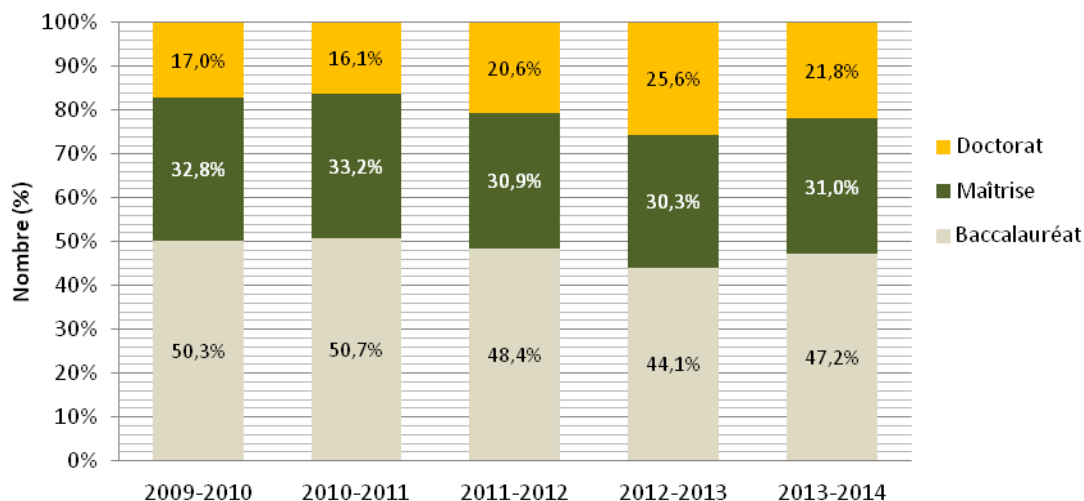
Le tableau 8, qui présente le niveau d'études universitaires du personnel scientifique du réseau des CCTT au cours des cinq dernières années, fait ressortir une croissance de 75 % du nombre de titulaires d'un doctorat parmi ses scientifiques. En 2013-2014, le réseau s'appuyait sur le travail de 119 titulaires de doctorat, de 169 personnes possédant une maîtrise et de 257 personnes ayant un baccalauréat.

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

	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	Variation
Baccalauréat	201	214	230	226	257	27,9 %
Maîtrise	131	140	147	155	169	29,0 %
Doctorat	68	68	98	131	119	75,0 %
Total	400	422	475	512	545	36,3 %

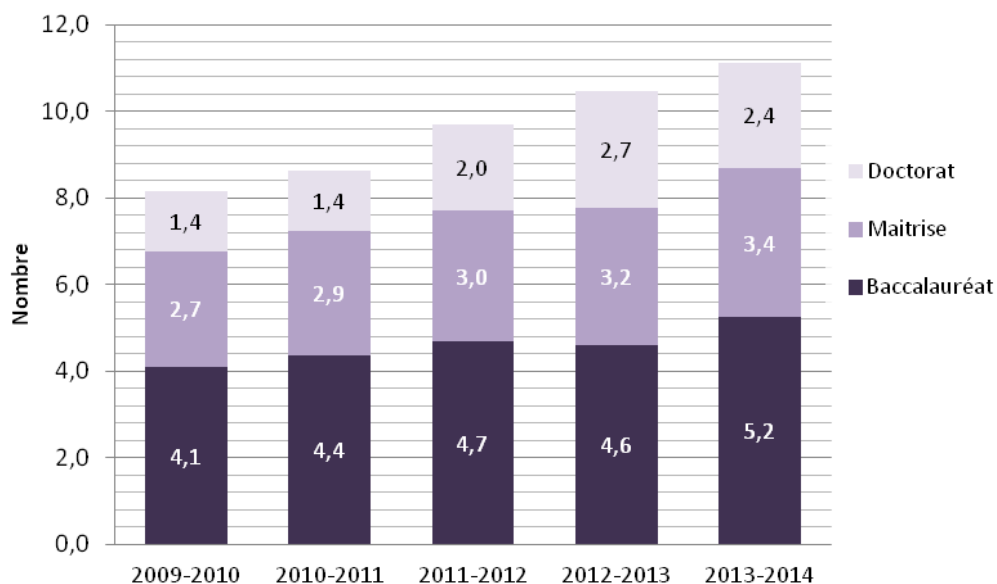
Le graphique 8 montre qu'en 2013-2014, les personnes titulaires d'un doctorat constituaient environ 21,8 % du nombre total de scientifiques employés dans les CCTT. Les personnes titulaires d'une maîtrise faisaient partie du réseau dans une proportion de 31 % et les bacheliers étaient majoritaires, avec une représentativité de 47,2 %.

Graphique 8 : Évolution du nombre d'employés scientifiques pour l'ensemble des CCTT, selon le niveau d'études universitaires, en pourcentage



Comme l'illustre le graphique 9, chaque CCTT comptait en moyenne 2 titulaires d'un doctorat, 3 personnes possédant une maîtrise et 5 personnes possédant un baccalauréat parmi ses employés en 2013-2014.

Graphique 9 : 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 centres. Ils favorisent les gains d'efficacité et d'efficience nécessaires à l'exercice de leur mission. En 2009-2010, près de 38 M\$ ont été investis dans le réseau. Cette somme a diminué de 47,4 % pour se situer tout près de 20 M\$ en 2013-2014.

Depuis 2009-2010, 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 MEIE ont diminué de 73,2 %, alors que les autres subventions accordées par le gouvernement du Québec (contrepartie FCI et autres) ont connu une augmentation de 722,9 %. Les investissements totaux en cinq ans ont été de 123,5 M\$.

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

	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	Variation
Subventions : gouvernement du Québec (contrepartie FCI, autres)	320 535 \$	44 026 \$	358 511 \$	2 178 945 \$	2 637 547 \$	722,9 %
Subventions : PSRv2	26 040 066 \$	11 023 630 \$	6 802 217 \$	8 274 608 \$	6 965 951 \$	- 73,2 %
Subventions : gouvernement du Canada (FCI, autres)	8 918 679 \$	6 791 880 \$	9 964 844 \$	8 186 800 \$	7 864 551 \$	- 11,8 %
Investissements faits par le Centre	2 219 504 \$	4 376 653 \$	1 377 133 \$	1 716 386 \$	1 827 477 \$	- 17,7 %
Investissements ou dons faits par le collège affilié	82 759 \$	927 074 \$	721 673 \$	1 188 087 \$	104 689 \$	26,5 %
Investissements ou dons faits par d'autres partenaires	325 905 \$	210 583 \$	686 418 \$	358 489 \$	279 278 \$	- 14,3 %
Autres investissements	26 099 \$	157 853 \$	s. o.	328 183 \$	261 313 \$	901,2 %
Total	37 933 547 \$	23 531 699 \$	19 910 796 \$	22 231 498 \$	19 940 806 \$	- 47,4 %

Le tableau 10 indique que les principaux investissements en 2013-2014 ont été faits par le gouvernement du Québec (48,1 %) et le gouvernement du Canada (39,4 %).

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

	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014
Subventions : gouvernement du Québec (contrepartie FCI, autres)	0,8 %	0,2 %	1,8 %	9,8 %	13,2 %
Subventions : PSRv2	68,6 %	46,8 %	34,2 %	37,2 %	34,9 %
Subventions : gouvernement du Canada (FCI, autres)	23,5 %	28,9 %	50,0 %	36,8 %	39,4 %
Investissements faits par le Centre	5,9 %	18,6 %	6,9 %	7,7 %	9,2 %
Investissements ou dons faits par le collègue affilié	0,2 %	3,9 %	3,6 %	5,3 %	0,5 %
Investissements ou dons faits par d'autres partenaires	0,9 %	0,9 %	3,4 %	1,6 %	1,4 %
Autres investissements	0,1 %	0,7 %	s. o.	1,5 %	1,3 %

Résultats

Les cibles visées pour le développement d'une masse critique de recherche et d'aide technique ont été atteintes. De 2009-2010 à 2013-2014, le personnel scientifique a crû de 36,3 %. Quant aux investissements, 123,5 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 technologique

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, 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 15 % en cinq ans pour atteindre un total de 8 858 en 2013-2014. Toutefois, le constat qu'on en dégage doit tenir compte de l'ajout de 5 nouveaux CCTT en 2010-2011. Parmi les types de projets, les activités de recherche appliquée ont connu une hausse de 77,4 % en cinq ans, tandis que les projets d'aide technique ont connu une croissance de 5,2 %. Les activités de formation ont connu une baisse de 6,3 %, tandis que les activités d'information ont progressé de 18,6 % pour la même période.

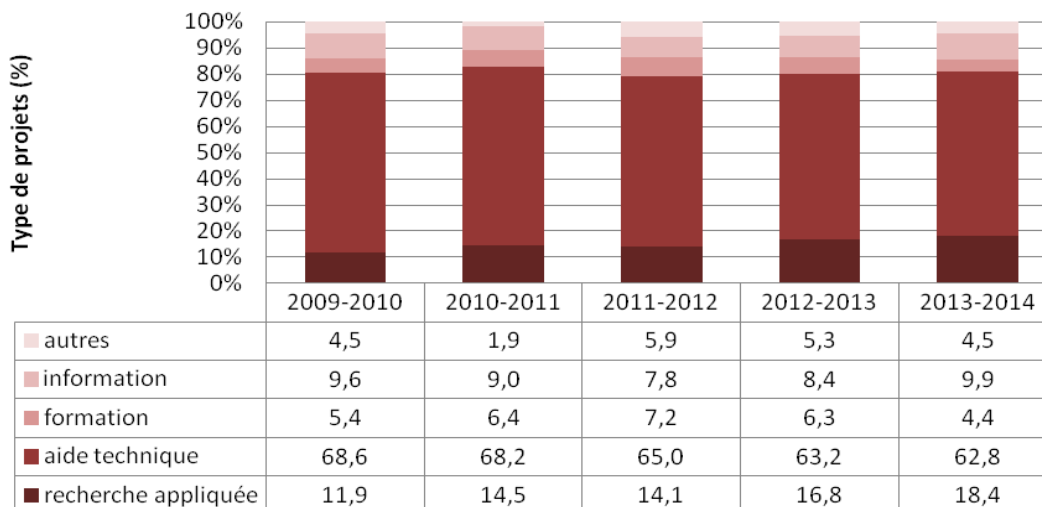
Tableau 11 : Évolution du nombre de projets selon leur type pour l'ensemble des CCTT

	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	Variation
Recherche appliquée	919	1 077	1 150	1 454	1 630	77,4 %
Aide technique	5 283	5 059	5 302	5 470	5 559	5,2 %
Formation	414	472	588	547	388	- 6,3 %
Information	741	671	636	726	879	18,6 %
Autres	347	139	483	462	402	15,9 %
Total	7 704	7 418	8 159	8 659	8 858	15,0 %

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 (77,4 %) et la croissance du nombre de personnes possédant un doctorat (75 %) dans les centres. En effet, l'augmentation du nombre de ces personnes parmi le personnel scientifique pourrait expliquer la hausse de 229,1 % des revenus provenant du gouvernement fédéral (tableau 5).

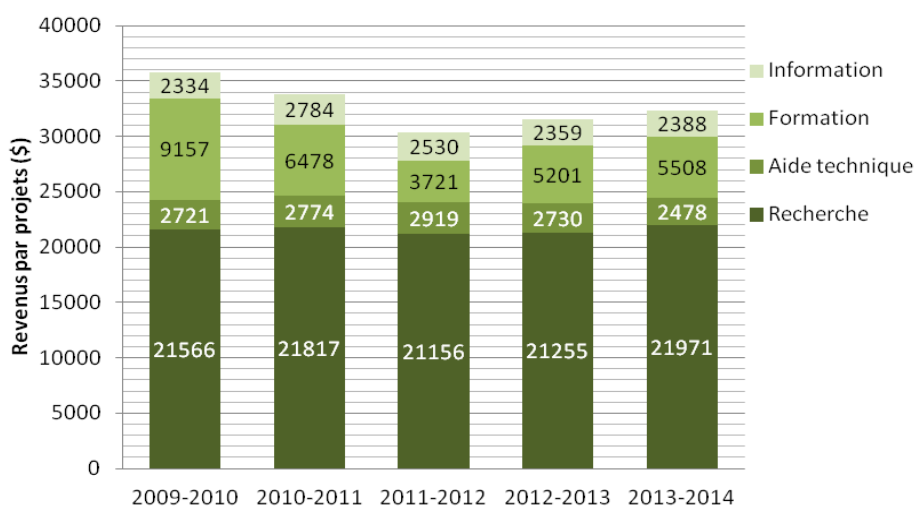
Le graphique 10 présente la répartition relative des projets en fonction du type de projets. En 2013-2014, les activités d'aide technique et de recherche appliquée comptent respectivement pour 62,8 % et 18,4 % des projets pour l'ensemble des CCTT.

Graphique 10 : Répartition des projets selon leur type pour l'ensemble des CCTT



Le graphique 11 illustre que, d'année en année, les activités de recherche appliquée génèrent davantage de revenus pour les centres que les autres types de projets. En 2013-2014, les projets de recherche appliquée ont généré en moyenne 21 971 \$ par projet, alors qu'un service d'aide technique a généré en moyenne 2 478 \$.

Graphique 11 : 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.

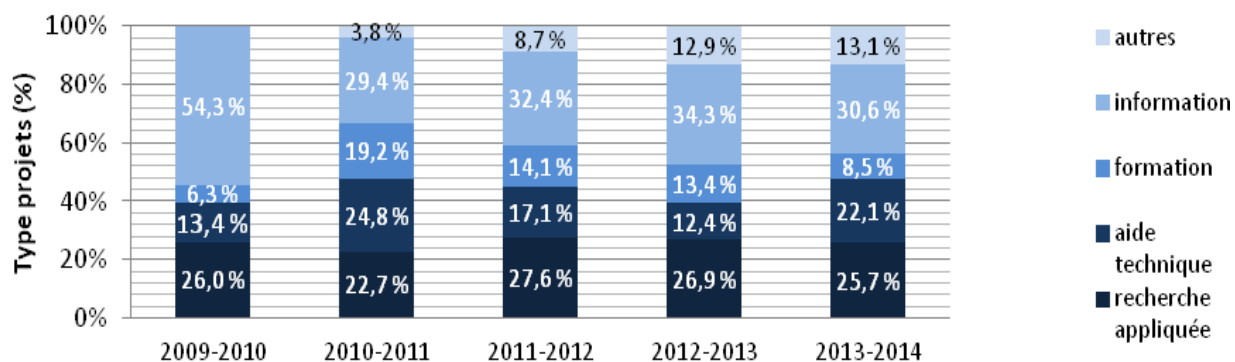
Comme démontré au tableau 12, le nombre total de projets pour les six CCTT-PSN s'est chiffré à 412 en 2013-2014, en hausse de 224,4 % par rapport à 2009-2010. Cette augmentation est attribuable en partie à l'ajout de trois CCTT-PSN en 2010-2011.

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

	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	Variation
Nombre de CCTT	3	6	6	6	6	
Recherche	33	65	92	108	106	221,2 %
Aide technique	17	71	57	50	91	435,3 %
Formation	8	55	47	54	35	337,5 %
Information	69	84	108	138	126	82,6 %
Autres	0	11	29	52	54	390,9 %
Total	127	286	333	402	412	224,4 %

Le graphique 12 présente la répartition des projets selon leur type dans les CCTT-PSN. En 2013-2014, les projets d'information, de recherche appliquée et d'aide technique représentent respectivement 30,6 %, 25,7 % et 22,1 % des activités réalisées par les CCTT-PSN.

Graphique 12 : Répartition des projets dans les CCTT-PSN, selon le type de projets, en pourcentage



Résultats

Selon l'indicateur des activités, des services et des pratiques de transfert technologique, la performance générale du réseau des CCTT répond aux attentes. Pour l'ensemble des CCTT, le nombre de projets total a augmenté de 15 % 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 technologique 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, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MEESR) et du ministère de l'Économie, de l'Innovation et des Exportations (MEIE) 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 tendance à la hausse au cours des trois dernières années pour les CCTT technologiques. Pour les CCTT-PSN, les taux sont de 25 %.

Comme la mission des CCTT implique qu'ils mènent leurs activités auprès des PME et du secteur privé, le MEESR et le MEIE 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 CCTT, le Sommaire statistique recourt à deux outils : l'effet de levier et le taux d'autofinancement.

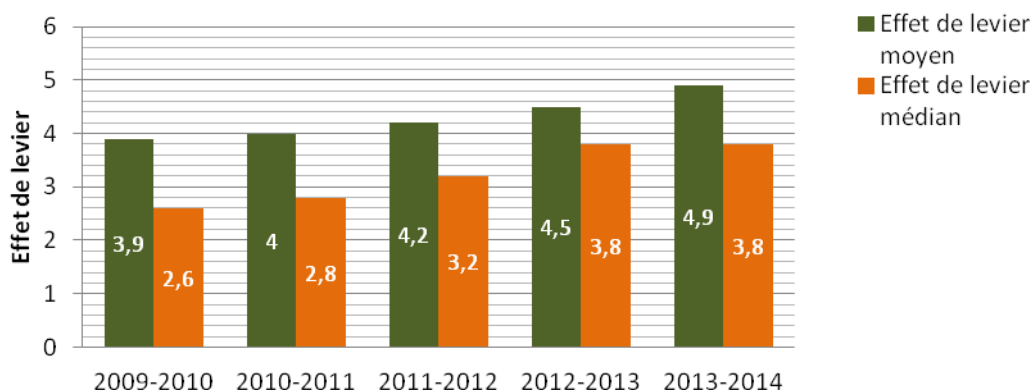
Les graphiques de cette section présentent des résultats moyens ou médians pour l'effet de levier et le taux d'autofinancement. La moyenne est une mesure statistique caractérisant les éléments d'un ensemble de données qui expriment la valeur qu'aurait chacune des données si elles étaient toutes identiques. 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 MEESR et du MEIE et les subventions pour l'acquisition d'infrastructures. Le résultat est divisé par le total des subventions de fonctionnement du MEESR et du MEIE. 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 depuis 2009-2010 et se chiffre à 4,9 pour 2013-2014. 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 4,90 \$. De 2009-2010 à 2013-2014, l'effet de levier médian est passé de 2,6 à 3,8. 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.

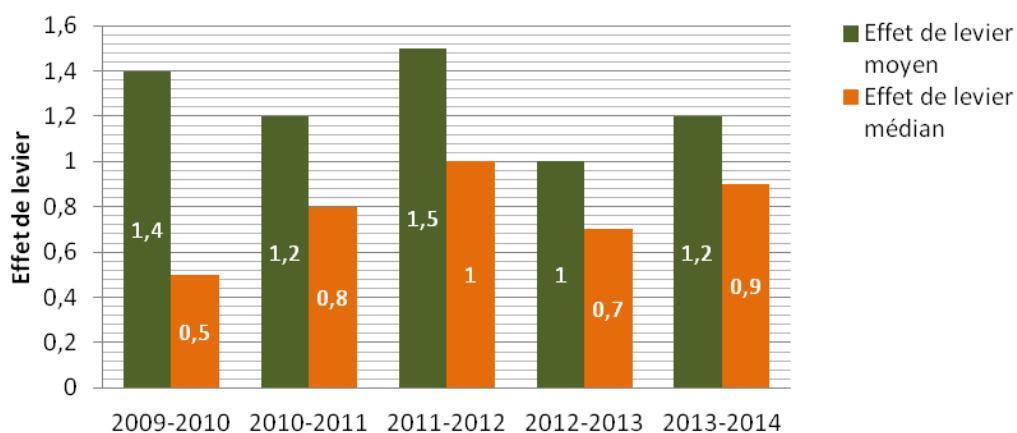
Graphique 13 : Effet de levier des CCTT technologiques



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 2013-2014 en comparaison avec les résultats obtenus en 2012-2013. En 2013-2014, l'effet de levier moyen se chiffrait à 1,2, alors que le médian se situait à 0,9. Cela signifie que chaque dollar investi par le gouvernement du Québec dans le fonctionnement des CCTT-PSN a généré en moyenne 1,20 \$ 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 MEESR. En 2013-2014, cette subvention a été bonifiée à 200 000 \$ et l'ajout de la subvention du MEIE de 98 000 \$ a permis aux nouveaux CCTT de recevoir 298 000 \$.

Graphique 14 : Effet de levier des CCTT-PSN

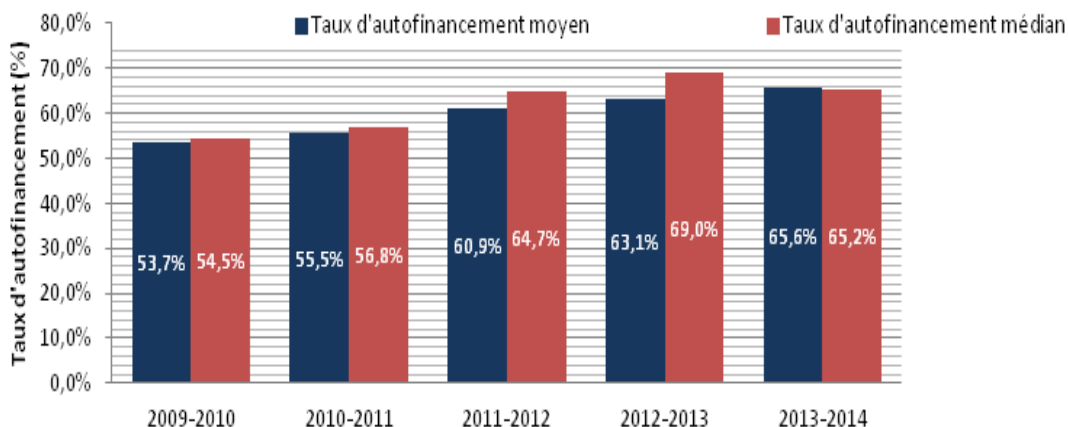


Taux d'autofinancement

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

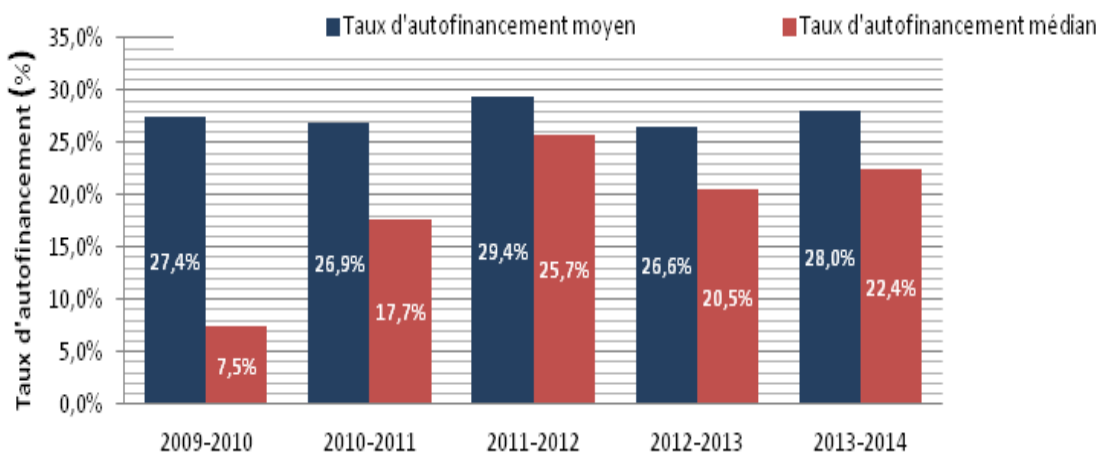
Le graphique 15 fait état des résultats des CCTT technologiques. En comparaison avec la cible ministérielle, on peut observer que les résultats dépassent les attentes gouvernementales. En croissance depuis 2009-2010, le taux d'autofinancement moyen se chiffrait à 65,6 % en 2013-2014. Le taux d'autofinancement médian est également en croissance depuis 2009-2010 pour se chiffrer à 65,2 %. En 2013-2014, on remarque que le taux d'autofinancement moyen est presque égal au taux d'autofinancement médian, démontrant la symétrie dans la distribution statistique.

Graphique 15 : 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. Ce taux présente une certaine variabilité, tant sur le plan moyen que que médian, avec un sommet en 2011-2012.

Graphique 16 : 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 chaque année concernée. En 2013-2014, l'effet de levier moyen et le taux d'autofinancement moyen de ces centres atteignaient respectivement 4,9 et 65,6 %.

Pour les CCTT-PSN, l'effet de levier répond à la cible car il est supérieur à 0,5 pour chaque année visée. En 2013-2014, l'effet de levier moyen et le taux d'autofinancement moyen s'établissaient respectivement à 1,2 et 28 %.

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 variant de 0,1 à 0,8. C'est pourquoi le nombre de personnes faisant partie du personnel est toujours supérieur aux ETC correspondants.

Depuis 2009-2010, 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 55,3 % en nombre de personnes. Après avoir connu une baisse en 2011-2012, le nombre d'ETC dégagés a augmenté de 51 % en 2013-2014 en comparaison avec 2009-2010.

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

	2009-2010		2010-2011		2011-2012		2012-2013		2013-2014		Variation	
	Personnes	ETC	Personnes	ETC	Personnes	ETC	Personnes	ETC	Personnes	ETC	Personnes	ETC
Personnel enseignant (prêt de service ou autres)	141	49,00	160	63,00	186	55,00	192	67,00	219	74,00	55,3 %	51,0 %

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 2013-2014, en additionnant le nombre de stagiaires au nombre d'étudiants ayant participé aux travaux, on obtient un total de 446 étudiants, ce qui représente une hausse de 114,4 % sur la période de cinq ans. Le nombre d'étudiants ayant participé aux activités d'information et de formation a atteint un total de 5 847 en 2013-2014. Globalement, on assiste à une croissance de 30,9 % du nombre d'étudiants ayant participé aux activités des CCTT.

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

	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	Variation
Étudiants ayant participé aux travaux	208	251	334	266	210	1,0 %
Stagiaires	s. o.	s. o.	s. o.	158	236	49,4 %
Étudiants ayant participé aux activités d'information et de formation	4 598	3 482	5 114	6 970	5 847	27,2 %
Total	4 806	3 733	5 448	7 394	6 293	30,9 %

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 55,3 % en nombre de personnes et de 51 % en ETC, tandis que le nombre total d'étudiants ayant participé aux activités des CCTT a augmenté de 30,9 %.

**Éducation,
Enseignement
supérieur
et Recherche**

Québec 