

Évaluation de la performance du dispositif des CCTT

Présentation au Colloque SQEP, le 23 octobre 2009



Québec 

Table des matières



1. **Le contexte de l'évaluation**

Description du dispositif des CCTT, raison d'être du financement du gouvernement, mandat et stratégie d'évaluation

2. **Les résultats**

Principaux résultats, illustration de l'emploi de la stratégie d'évaluation et outils d'aide à la décision

3. **Utilisation du rapport et regard à posteriori sur le mandat**

4. **Période de questions - Varia**



Le contexte de l'évaluation

Pour obtenir le rapport :

<http://www.reseautranstech.qc.ca/Pages/Documentation.php>
(disponible aussi sur les sites Internet du MDEIE et du MELS)

Québec 

Le contexte de l'évaluation

Une description du dispositif des CCTT

CCTT : pour Centres collégiaux de transfert de technologie

- créés à l'initiative des collèges et reconnus par le MELS & MDEIE

Un réseau de centres d'appui à l'industrie : 40 centres en janvier 2009

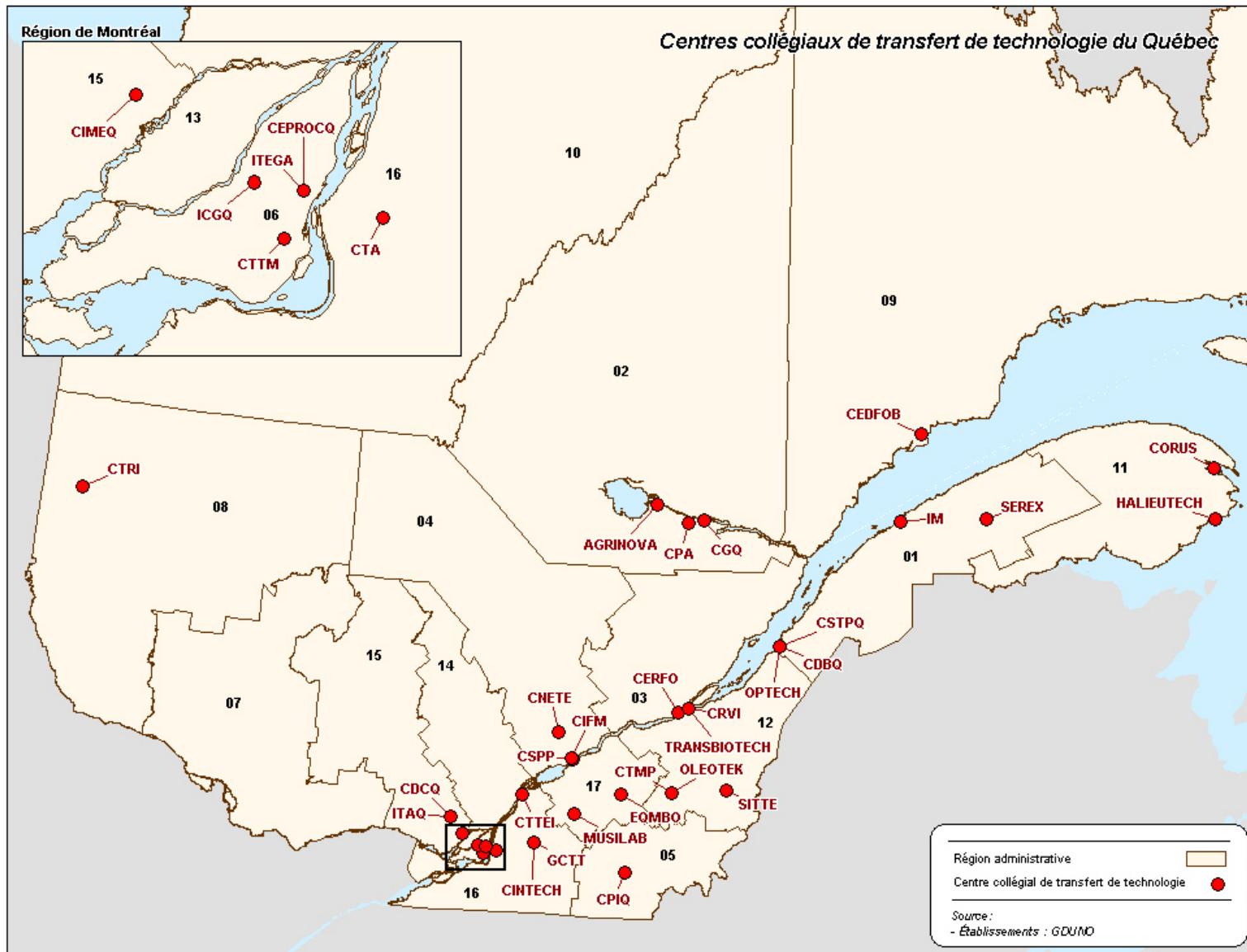
- Ouvert à tous les secteurs industriels, dans les toutes les régions

Services offerts aux entreprises : R-D, aide technique, information

Profil au 31 mars 2007 (pour 28 CCTT) : 452 employés; CA de 36 M\$/an

- De 5 à 55 employés par CCTT : 15 en moyenne par CCTT

Une description du dispositif des CCTT



Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, Direction de la recherche, des statistiques et des indicateurs

août 2007

Le contexte de l'évaluation



L'intervention du gouvernement du Québec

Raison d'être

1. Favoriser l'innovation dans toutes les régions du Québec
2. Contribuer à la formation technique des étudiants au collégial

Comment? → en finançant des organismes (CCTT) pour :

- Réaliser des recherches appliquées avec les entreprises
- Aider les entreprises à résoudre des problèmes techniques
- Diffuser de l'information technologique
- Contribuer à la formation technique du personnel des entreprises clientes et des élèves d'établissements d'enseignement collégial

Deux bailleurs de fonds principaux : MDEIE et MELS

⇒ Réseau des CCTT = un dispositif d'intervention des deux ministères

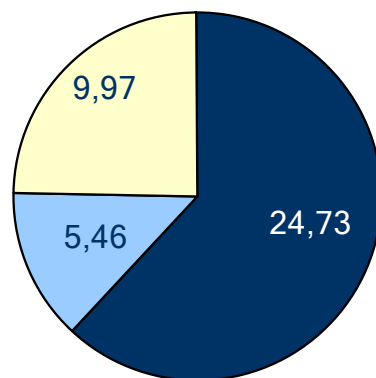
Le contexte de l'évaluation

L'intervention du gouvernement du Québec

- ◆ De 2004 à 2006 : 40,2 M\$ reçus par les 31 CCTT composant le dispositif

Figure 2.2 Financement du gouvernement du Québec reçu par les CCTT, 2004 à 2006 (en millions de dollars)

- Financement reçu pour le fonctionnement
- Financement reçu pour les équipements de recherche
- Financement reçu pour des projets (recherche et autres)



Source : Base de données Transit (MELS, février 2008).
Financement reçu par 31 CCTT reconnus avant juin 2007.

- ◆ 56 M\$ en considérant le financement engagé pour les infrastructures

Le contexte de l'évaluation



Le mandat

Confié par les autorités du MELS et du MDEIE pour :

1. Juger de la performance du dispositif
2. Répondre à trois questions :
 - Le gouvernement devrait-il continuer à intervenir?
 - Le dispositif des CCTT répond-il aux objectifs du gouvernement?
 - Les impacts attendus ont-ils été obtenus?
3. Offrir un benchmark de la performance individuelle de chaque CCTT

Le contexte de l'évaluation



Le mandat

Approche participative orientée vers l'utilisation pratique des constats et du processus d'évaluation

En pratique :

- Comité d'évaluation réunissant les parties prenantes pour :
 - Valider les livrables du mandat (cadre et rapport)
 - Décider des ajustements à apporter aux livrables

- Groupe de travail réunissant les professionnels (gestion et évaluation)
 - Pré validation et pré ajustements des livrables

- Réalisation du mandat en 8 mois (juin 2007 à janvier 2008)

Le contexte de l'évaluation



La stratégie d'évaluation


1. Analyse multicritères : juger de la performance et répondre aux 3 questions
 - Principe : trois critères par question, une cible par critère,  21 indicateurs et comparaison entre cibles et résultats obtenus

Tableau 1.1 Périmètre de l'évaluation 2008 de la performance du dispositif des CCTT

Thèmes	Critères d'évaluation	Questions associées
Pertinence	1. La demande pour les produits et les services	1
	2. La valeur ajoutée du dispositif pour le Québec	1
	3. La masse critique de recherche et d'aide technique	1
Efficacité	4. Le portrait des activités, des produits et des services	2
	5. La satisfaction de la clientèle et les pratiques de transfert	2
	6. Les partenariats et collaborations avec d'autres acteurs	2
Impacts	7. La participation d'autres partenaires financiers	3
	8. Les impacts des activités sur l'innovation de la clientèle	3
	9. Les retombées sociales et économiques pour le Québec	3

- Résultats du dispositif = somme des résultats individuels des 28 CCTT évalués

Le contexte de l'évaluation



La stratégie d'évaluation

2. Analyses multivariées : mesurer l'impact du transfert technologique effectué par les CCTT (un des critères à évaluer)
 - Principe : une série de régressions logistiques
3. Analyse en composantes principales pour le benchmark de performance
 - Principe : estimer 1 indice de performance par CCTT, puis positionner les 28 indices dans un graphique

Sources des données :

Entrepôt de données du MELS

Sondage auprès des entreprises clientes (3,4% marge erreur)

Formulaire complété par chaque directeur de CCTT



Les résultats

Pour obtenir le rapport :

<http://www.reseautranstech.qc.ca/Pages/Documentation.php>
(disponible aussi sur les sites Internet du MDEIE et du MELS)

Québec 

Les résultats

1. Exemples de l'utilisation de l'analyse multicritères

Pourquoi? Juger de la performance et répondre aux 3 questions

Critère : La demande pour les produits et les services

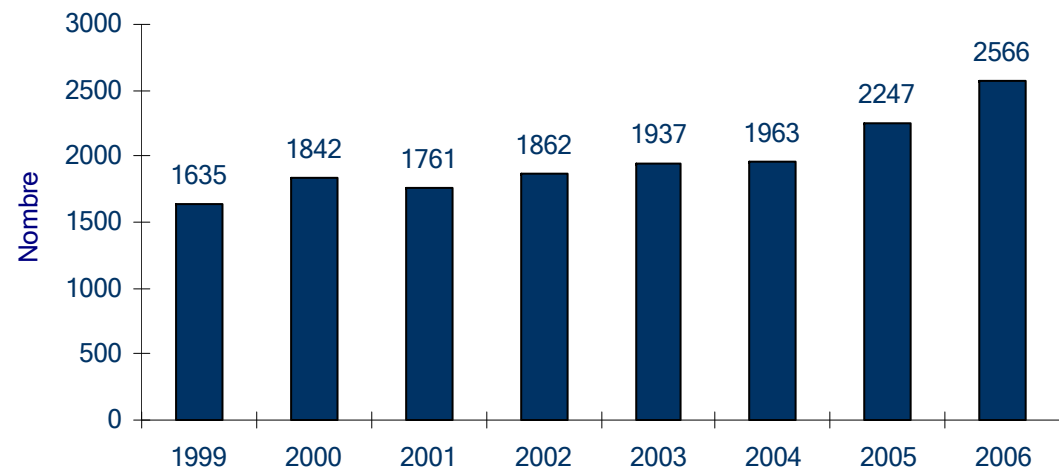
Cibles : Croissances du nombre de clients et des revenus de services

Résultats obtenus :

- ◆ Croissance de 31 % du nombre d'organismes clients : 2 566 en 2006

Figure 4.1

Entreprises et organisations clientes du dispositif des CCTT (en nombre)



Sources : Rapport d'évaluation 2005 des CCTT (MDEIE et MELS) et Base de données Transit (MELS). Résultats pour 23 CCTT (1999 à 2003) et 28 CCTT (2004 à 2006).

Les résultats

1. Exemples de l'utilisation de l'analyse multicritères

Critère 1 : La demande pour les produits et les services

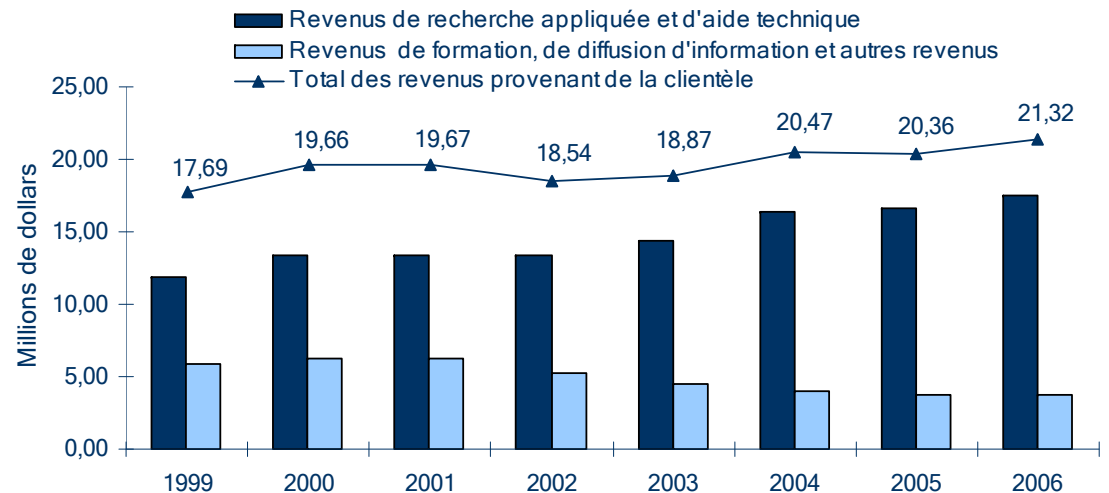
Cibles : Croissances du nombre de clients et des revenus de services

Résultats obtenus :

- ◆ Croissance de 4 % des revenus de projets et de services : 21,3 M\$

Figure 4.3

Revenus des CCTT pour les projets et services aux entreprises (en millions de dollars)



Sources : Rapport d'évaluation 2005 des CCTT (MDEIE et MELS) et Base de données Transit (MELS).

Résultats pour 23 CCTT (1999 à 2003) et 28 CCTT (2004 à 2006).

Note : Ces revenus excluent les revenus provenant du gouvernement du Québec et du gouvernement du Canada.

Constat critère 1: Les résultats ont été atteints.

Les résultats



1. Exemples de l'utilisation de l'analyse multicritères

Critère 2 : La valeur ajoutée du dispositif pour le Québec

Cibles : pas de duplication, répondre à des besoins de l'industrie

Résultats obtenus :

Valeur ajoutée certaine qui s'illustre par :

- ◆ Projets orientés vers les besoins des clients
- ◆ Proximité avec les entreprises « on parle le même langage »
- ◆ Peu de risques de duplication avec d'autres organismes financés par le gouvernement du Québec
- ◆ Toutefois, des services d'incubation pour certains CCTT

Constat critère 2: Les résultats ont été atteints.

Québec 

Les résultats

1. Exemples de l'utilisation de l'analyse multicritères

Critère 3 : La masse critique de recherche et d'aide technique

Cibles : personnel S-T, investissements en infrastructures

Résultats obtenus :

- ◆ Croissance de 12 % du nombre de scientifiques et de techniciens
- ◆ Investissements de 29,1 M\$ dans les infrastructures (2004-2006)

Tableau 4.2

Investissements effectués dans le dispositif des CCTT pour des infrastructures de recherche (en milliers dollars)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
- Investissements effectués dans le Programme PSRv2 (Québec)	2 263	2 449	2 266	5 888	6 491 ¹	3 301 ¹	5 611 ¹
- Investissements effectués en contrepartie à la FCI (Québec)	1 909	1 562	2 860	170	562	814	1 147
- Investissements effectués par le gouvernement du Canada	-	-	-	-	246	3 631	1 072
- Investissements provenant des fonds propres aux CCTT	-	-	-	-	958	1 229	795
- Autres investissements	-	-	-	534	57	3 015	158
Total	4 172	4 011	5 126	6 592	8 314	11 990	8 783

Sources : Rapport d'évaluation 2005 des CCTT (MDEIE et MELS), fichier Financements autorisés aux CCTT (MDEIE) et Base de données Transit (MELS).

¹Ces montants correspondent aux financements autorisés aux CCTT, de 2004 à 2006, selon le volet 2 du Programme de soutien à la recherche.

Résultats pour 23 CCTT (1999 à 2003) et 28 CCTT (2004 à 2006).

Constat critère 3: Les résultats ont été atteints.

Les résultats



1. Exemples de l'utilisation de l'analyse multicritères

Besoin du client de l'évaluation :

→ Le gouvernement devrait-il continuer à intervenir?

Constats : critères 1, 2, 3 : Résultats atteints

→ Réponse à la question : il est justifié de poursuivre l'intervention

Même méthode pour les deux autres questions

Un premier outil d'aide à la décision : 

Les résultats

2. Exemple de l'utilisation de l'analyse multivariées

Pourquoi? Mesurer le critère 8 : Les impacts des activités sur l'innovation

Source des données : sondage clientèle des CCTT



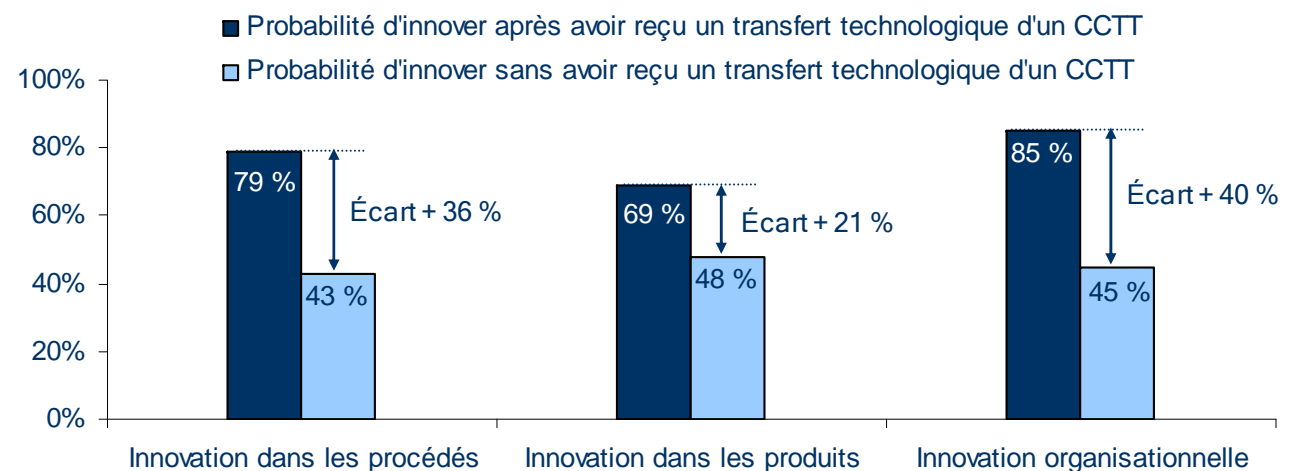
Présentation des résultats : indigeste pour le décideur



Emploi d'une technique de vulgarisation

Source :
Chaire Landry

Figure 6.3 Mesure de l'impact net du transfert technologique des CCTT



Source : Sondage 2007 auprès de la clientèle des CCTT (MDEIE, septembre 2007), marge d'erreur $\pm 3,8$ %.

Les résultats

3. Exemple de l'utilisation de l'analyse en composantes principales

Pourquoi? Juger de la performance et *benchmarking* des CCTT

En quelques mots :

Technique de calculs matriciels permettant de représenter graphiquement les relations entre plusieurs variables

Exigences à respecter :

- ◆ matrice équilibrée → $3 \times 3 = 9$ critères
- ◆ 4 échelles de mesure par critère

Utilisation d'un logiciel spécialisé

<http://www.progrid.com>



Les résultats

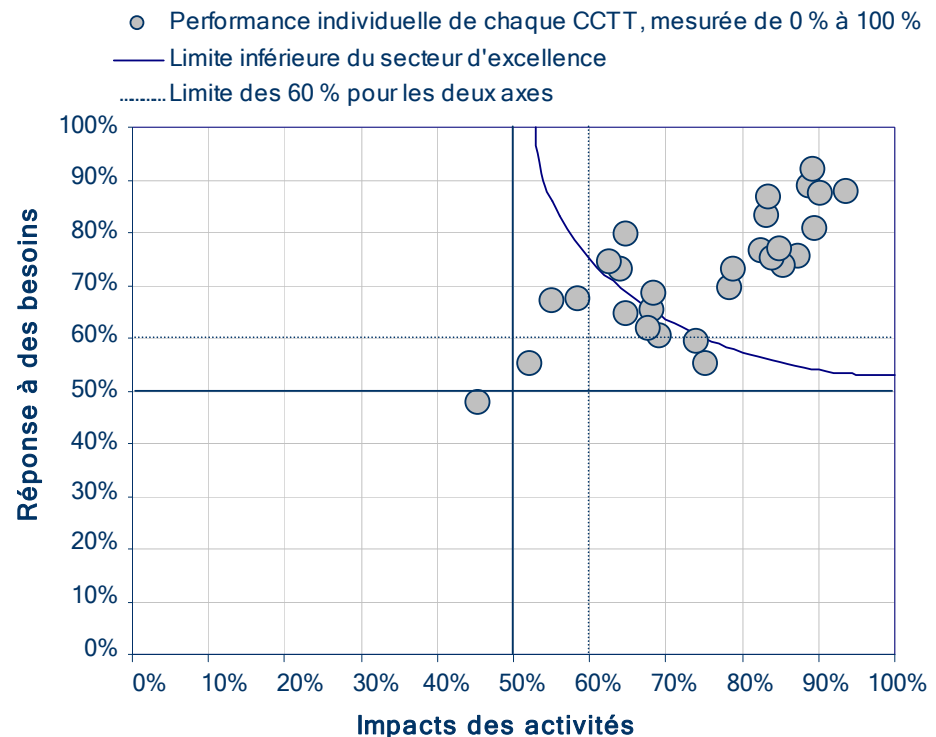
3. Exemple de l'utilisation de l'analyse en composantes principales

Les constats :

- ◆ Bonne performance générale : estimée à 73 sur 100
- ◆ Trois groupes de CCTT :
 - Excellents
 - Conformes aux attentes
 - Résultats modestes

**Un deuxième outil
d'aide à la décision**

Figure 7.1 Performance générale du dispositif des centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT), de 2004 à 2006



Note : La performance optimale est atteinte lorsque les scores sont de 100 % dans chacun des axes. Le cadran supérieur droit indique la zone de bonne performance.



Utilisation du rapport et regard à posteriori

Pour obtenir le rapport :

<http://www.reseautranstech.qc.ca/Pages/Documentation.php>
(disponible aussi sur les sites Internet du MDEIE et du MELS)

Québec 

Utilisation du rapport et regard à posteriori sur le mandat

Utilisation du rapport d'évaluation

1. Conventions de subventions de chaque CCTT sous la forme d'attentes
2. Intranant pour évaluer les programmes de financement des CCTT
3. Intranant pour évaluer la Stratégie québécoise de recherche et innovation
4. Outil marketing pour le Réseau Trans-Tech et les CCTT

Utilisation du rapport et regard à posteriori sur le mandat

Regard à posteriori

Quel est l'élément qui a le plus facilité la réalisation du mandat?

→ le formulaire développé à l'intention des directeurs des CCTT



Pourquoi?

Transparence du processus : les évalués connaissent l'échelle de mesure

Source privilégiée pour les données qualitatives

Accélère la réalisation du mandat : pas d'obligation d'entrevues

Préparation des évalués aux constats et au benchmark



Période de questions - *Varia*

Merci de votre attention

Pour obtenir le rapport :

<http://www.reseautranstech.qc.ca/Pages/Documentation.php>
(disponible aussi sur les sites Internet du MDEIE et du MELS)

Québec 