

Ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation

# L'ÉVALUATION DU RENDEMENT D'UNE DÉPENSE PUBLIQUE

*Un précis méthodologique à l'usage  
des évaluateurs de programmes du Ministère*

## AUTEUR DU DOCUMENT :

### **Jean-René Tagne Kuelah**

*Expert en économétrie et en évaluation de programme  
pour la conception et la réalisation*

Direction de la coordination et  
de l'évaluation de programme

Le document est disponible sur demande auprès  
de cette direction.

## POUR NOUS JOINDRE :

Ministère de l'Économie, de la Science et de  
l'Innovation  
Direction de la coordination, de l'évaluation de  
programme et de la planification  
710, place D'Youville, 7<sup>e</sup> étage  
Québec (Québec) G1R 4Y4  
**Téléphone : 418-691-5698, poste 4208**

**Pour plus d'information :**  
GAR@economie.gouv.qc.ca

Nous tenons à remercier sincèrement toutes les personnes qui ont collaboré à la réalisation du présent guide, particulièrement le personnel de l'équipe d'évaluation du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation (MESI) et M. Claude Garon, économiste à la Direction des politiques et de l'analyse économique du Ministère.

- ✦ Dans le présent guide, le genre masculin est utilisé sans discrimination, dans le seul but d'alléger le texte.
- ✦ Toute reproduction totale ou partielle de ce document est autorisée, à la condition que la source soit mentionnée.
- ✦ Les vues exprimées sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement les opinions du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation.

**Mise à jour – 17 février 2016**

© Gouvernement du Québec

L'évaluation de programmes est un des outils utilisés par le Ministère pour faciliter la prise de décision relativement aux allocations budgétaires et à l'amélioration de ses interventions.

En 2011, les autorités ministérielles ont exprimé le souhait de disposer, par l'intermédiaire des évaluations de programmes, d'information sur les retombées et le rendement socioéconomique des programmes d'aide financière et des financements consentis à des organismes ou à des sociétés d'État. Voici les questions que se posaient les autorités ministérielles :

- Ce financement public procure-t-il suffisamment de bénéfices économiques, compte tenu de son coût?
- Le contribuable en a-t-il pour son argent?

Ces questions touchent à l'efficacité économique de l'allocation de fonds publics, autrement dit, à la rentabilité sociale de la dépense publique consentie. Or, l'allocation de fonds publics (programmes de subvention, prêts ou financement accordé à des organismes) n'est possible qu'en raison du prélèvement de ces ressources financières, sous forme d'impôt et de taxes, auprès des contribuables québécois. L'évaluation du rendement de ces dépenses publiques revêt donc un caractère pertinent tant pour les autorités ministérielles que pour le public.

Le présent guide est destiné à tout praticien de l'évaluation de programmes qui s'interroge sur le rendement d'une dépense publique. Il intéressera également toute personne qui s'interroge sur la mesure du rendement d'une dépense publique.

À l'aide d'exemples tirés de cas réels et dans un langage vulgarisé, l'auteur guide le lecteur pas à pas dans une analyse coûts-avantages (ou coûts-bénéfices) s'inscrivant dans une évaluation *ex post* des résultats d'un financement public. Le document traite des différentes étapes de réalisation de l'analyse et des trois indicateurs à considérer pour la prise de décision.

Ce type d'analyse offre de nouveaux indicateurs contribuant à alimenter le faisceau d'indices dont dispose l'évaluateur, pour une meilleure appréciation des résultats d'un financement public consenti à un organisme ou alloué dans un programme gouvernemental.

François Maxime Langlois  
Directeur

Direction de la coordination et de  
l'évaluation de programme

Christophe Marchal  
Évaluateur principal

Direction de la coordination et de  
l'évaluation de programme

# TABLE DES MATIÈRES

<b>PRÉFACE</b>	<b>i</b>
<b>TABLE DES MATIÈRES</b>	<b>ii</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>iii</b>
<b>CHAPITRE 1 LES ÉTAPES DE RÉALISATION DE L'ANALYSE COÛTS-BÉNÉFICES</b>	<b>1</b>
1.1 DÉCRIRE LE CONTEXTE DE L'OBJET ÉVALUÉ	1
1.2 DÉFINIR LES OPTIONS À L'ÉTUDE	2
1.3 DÉTERMINER L'HORIZON ET LE POSITIONNEMENT TEMPORELS	2
1.3.1 HORIZON TEMPOREL	2
1.3.2 POSITIONNEMENT TEMPOREL	3
1.4 DÉCIDER DU POINT DE VUE À ADOPTER POUR L'ANALYSE	4
1.5 CHOISIR LE TAUX D'ACTUALISATION	4
1.6 ÉVALUER LES BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES	5
1.7 ÉVALUER LES COÛTS ÉCONOMIQUES	5
1.8 DÉTERMINER LES INDICATEURS D'INTÉRÊT	5
1.9 MESURER LE DEGRÉ DE CONFIANCE DES RÉSULTATS	5
<b>CHAPITRE 2 L'ÉVALUATION DES BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES</b>	<b>6</b>
2.1 LES COMPOSANTES À CONSIDÉRER	6
2.2 FONDEMENT THÉORIQUE : LE SURPLUS ÉCONOMIQUE	6
2.3 LA MESURE DU SURPLUS DU CONSOMMATEUR	7
2.4 LA MESURE DU SURPLUS DU PRODUCTEUR	9
2.5 LA MESURE DES EXTERNALITÉS	10
<b>CHAPITRE 3 L'ÉVALUATION DES COÛTS ÉCONOMIQUES</b>	<b>12</b>
3.1 LES COMPOSANTES À CONSIDÉRER	12
3.2 FONDEMENT THÉORIQUE : LE COÛT D'OPPORTUNITÉ	12
<b>CHAPITRE 4 LES INDICATEURS D'INTÉRÊTS</b>	<b>18</b>
4.1 LE RATIO DE LA DÉPENSE PUBLIQUE	18
4.2 LA CRÉATION DE LA RICHESSE ÉCONOMIQUE	23
4.3 L'IMPACT ÉCONOMIQUE	24
<b>CHAPITRE 5 L'ESTIMATION DU DEGRÉ DE CONFIANCE DES RÉSULTATS ET LES LIMITES DE L'ANALYSE</b>	<b>26</b>
5.1 LES LIMITES DE L'ANALYSE COÛTS-BÉNÉFICES	26
5.2 L'ANALYSE DE SENSIBILITÉ	26
<b>CONCLUSION</b>	<b>29</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>30</b>
<b>GLOSSAIRE</b>	<b>32</b>

Le présent document offre aux évaluateurs de programmes et à toutes les personnes concernées par l'efficacité des dépenses publiques un guide pour la mesure du rendement d'une dépense publique selon le modèle utilisé par l'équipe d'évaluation de la Direction de la coordination et de l'évaluation de programme (DCEP) du ministère de l'Économie, de l'Innovation et des Exportations (MEIE). Il leur fournit une procédure normalisée d'estimation monétaire des différentes composantes d'un programme, notamment les bénéfices et les coûts économiques.

## DÉFINITION DU TERME « PROGRAMME »

Le terme « programme » est un terme générique désignant toute forme de mesure d'aide financière du Ministère, que ce soit un programme de subvention, une mesure fiscale ou le financement d'un organisme.

La littérature fait état de plusieurs méthodes d'estimation du rendement économique d'un programme, à savoir l'analyse économétrique, l'analyse basée sur la comptabilité de la croissance, le calcul des retombées économiques et l'analyse coûts-bénéfices. L'analyse coûts-bénéfices (ACB), aussi appelée analyse coûts-avantages, est la méthode de calcul des retombées économiques retenue par la DCEP du MEIE. Elle est fondée sur les théories de l'utilité et du surplus collectif. L'ACB permet d'estimer le surplus économique net d'un programme d'intervention en comparant l'ensemble des avantages économiques apportés par ce programme avec les coûts économiques associés à cette décision.

À cette fin, tous les effets afférents à cette intervention publique, soit les coûts et les avantages, font préalablement l'objet d'une évaluation marchande en des termes monétaires. Les limites ou les facteurs d'incertitude, par exemple la difficulté de valorisation de certains effets des décisions publiques ou tout simplement l'absence de données, doivent toujours être considérés. En ce sens, les études de sensibilité basées sur les variables d'incertitude permettent d'établir le niveau de confiance des résultats obtenus.

Les illustrations contenues dans le présent document sont tirées des rapports d'évaluation de la démarche Action concertée de coopération régionale de développement (ACCORD)<sup>1</sup> et d'un incubateur d'entreprises technologiques. Ces documents ont été réalisés par la Direction de la coordination et de l'évaluation de programme.

<sup>1</sup> Rapport disponible à cette adresse : <http://www.economie.gouv.qc.ca/accueil/> (page consultée le 17 février 2014).

# CHAPITRE 1

## LES ÉTAPES DE RÉALISATION D'UNE ANALYSE COÛTS-BÉNÉFICES

Chaque mandat d'analyse coûts-bénéfices doit être adapté au contexte de l'évaluation. Les différentes étapes d'analyse décrites ci-dessous ont pour contexte une intervention gouvernementale caractérisée par une dépense publique destinée à un programme d'aide financière ou à un organisme (société d'État ou organisme à but non lucratif).

### 1.1 DÉCRIRE LE CONTEXTE DE L'OBJET ÉVALUÉ

Une description succincte du programme ou de l'organisme évalué est un préalable à toute étude d'analyse économique. Dans l'examen de ce portrait, on doit mettre l'accent sur les objectifs ou les missions poursuivis, la pertinence du programme ou de l'organisme ainsi que les résultats attendus de l'objet évalué. C'est à partir de ces éléments que sont établies les zones de coûts et de bénéfices potentiels engendrées par la mise en œuvre du projet public.

#### Exemples :

- *En 2012, la DCEP a procédé à l'évaluation d'un incubateur technologique ayant pour mission de valoriser le patrimoine scientifique et technologique du Québec en catalysant le développement et la réussite d'entreprises émergentes en haute technologie. Cet organisme a bénéficié d'un financement du ministère de l'Économie, de l'Innovation et des Exportations (MEIE), à travers le Programme de soutien à la valorisation et au transfert de ce ministère, de même que d'un financement de la part de Développement économique Canada (DEC). Le coût de cette intervention publique est facile à déterminer, puisqu'il est composé du montant de la subvention plus les pertes sèches liées à la taxation. Le calcul des bénéfices de l'intervention tient compte par ailleurs des objectifs d'encadrement, par exemple de l'accroissement de la valeur technologique, des nouveaux investissements, des subventions d'amorçage reçues par les entreprises clientes, des revenus de consultation et des revenus issus de conventions de service de l'organisme.*
- *En 2013, la DCEP a procédé à l'évaluation de la stratégie québécoise de clusters, « démarche ACCORD », qui a bénéficié d'un appui financier du gouvernement du Québec à hauteur de 98 millions de dollars entre 2006 et 2013. La démarche ACCORD a pour objectif de contribuer au développement de l'économie des régions du Québec en stimulant la mise en réseau des entreprises et des acteurs économiques. Puisque les coûts de fonctionnement sont de source publique, ils seront corrigés par un coût marginal correspondant à l'effet de distorsion de la subvention sur l'économie. Ensuite, l'enjeu consistera à quantifier les bénéfices économiques obtenus, à savoir l'amélioration de la compétitivité et de la rentabilité des entreprises, de nouveaux investissements dans les activités et les projets des crêneaux d'excellence et de nouveaux contrats pour les organismes partenaires.*

# CHAPITRE 1

## LES ÉTAPES DE RÉALISATION D'UNE ANALYSE COÛTS-BÉNÉFICES

### 1.2 DÉFINIR LES OPTIONS À L'ÉTUDE

Une fois les objectifs de l'étude déterminés, l'analyste doit recenser l'ensemble des options d'intervention envisageables. Plusieurs éléments peuvent aider à la détermination des scénarios, comme le choix des décideurs, les recommandations issues des études préliminaires de faisabilité ou tout simplement le *statu quo*. Le *statu quo*, ou la situation sans projet, est souvent considéré comme la situation de référence. L'analyste retiendra habituellement deux ou trois options pour l'analyse coûts-avantages suivant leur adéquation aux objectifs du financement public.

#### Exemples :

- Pour la détermination du rendement de la dépense publique de l'incubateur évalué, on a envisagé deux scénarios d'intervention : un scénario comportant un financement public (situation actuelle) et un scénario sans financement public (situation de référence).
- Pour l'estimation du rendement de la dépense publique de la démarche ACCORD, on a également considéré le scénario comportant un financement public comme la situation actuelle et le scénario sans financement public comme la situation de référence.

### 1.3 DÉTERMINER L'HORIZON ET LE POSITIONNEMENT TEMPORELS

Toute évaluation commence par le choix de l'horizon temporel de l'évaluation (période d'évaluation) et du positionnement temporel (*ex ante* ou *ex post*).

#### 1.3.1 Horizon temporel

En théorie, l'horizon temporel à considérer dans une analyse coûts-avantages doit correspondre à la durée de vie économique du financement ou à la durée des retombées économiques du projet. Habituellement, si les coûts (coût d'installation et subvention de fonctionnement) se font sentir dès la première année de mise en œuvre d'une intervention, les conséquences, elles (bénéfices et externalités), n'apparaissent que plusieurs années, voire plusieurs dizaines d'années après. Idéalement, l'horizon temporel choisi doit permettre d'englober les principaux résultats économiques (conséquences positives ou négatives) de la stratégie évaluée.

Les effets sur la clientèle d'une subvention accordée à un organisme s'échelonnent généralement sur plusieurs années ou décennies, selon le secteur économique ciblé par l'intervention. Toutefois, pour répondre aux obligations de reddition de comptes, les analyses économiques des programmes d'aide financière ou des subventions accordées aux OBNL doivent couvrir la durée de la convention de subvention (régulièrement entre trois et cinq ans). Pour diverses raisons administratives, les autorités

# CHAPITRE 1

## LES ÉTAPES DE RÉALISATION D'UNE ANALYSE COÛTS-BÉNÉFICES

ministérielles ou les comités d'évaluation *ad hoc* peuvent aussi orienter le choix de l'horizon temporel à considérer.

Cette contrainte pose implicitement l'hypothèse que les coûts économiques antérieurs à l'horizon temporel engendreront des bénéfices économiques à l'intérieur de l'horizon temporel analysé. Ces bénéfices économiques doivent ainsi permettre de compenser les coûts économiques qui n'ont pas encore produit d'effets dans la période d'analyse. Dans le cas de nouveaux organismes ou programmes, cette hypothèse ne s'applique pas et il est donc impératif de bien l'expliquer au lecteur.

### Exemples :

- Comme illustration, la période de quatre ans a été retenue pour l'évaluation du rendement de la dépense publique accordée à l'incubateur d'entreprises technologiques, conformément à la convention de subvention entre le MEIE et l'organisme.
- La période évaluée pour ce qui est de la démarche ACCORD s'échelonne du 1<sup>er</sup> avril 2006 au 31 mars 2013 parce que le Programme d'appui au développement des secteurs stratégiques et des créneaux d'excellence du MEIE, principal véhicule utilisé par le gouvernement pour financer la réalisation de projets des créneaux d'excellence, sera évalué durant l'année 2014-2015.

### 1.3.2 Positionnement temporel

Une analyse coûts-bénéfices d'une politique gouvernementale peut être réalisée à deux moments distincts : soit avant que les décisions d'intervention ne soient prises (*ex ante*) ou sur des décisions passées (*ex post*). L'analyse coûts-bénéfices *ex ante* ou prospective, plus répandue, porte sur les bénéfices attendus d'une politique alors que l'ACB *ex post* ou rétrospective s'intéresse à la performance effective d'un projet et la compare aux résultats attendus. La particularité de l'utilisation d'une analyse *ex post* par rapport à l'analyse *ex ante* est l'absence d'incertitude liée aux différents flux économiques. Cela signifie que tous les montants estimés dans le cadre de l'évaluation *ex post* n'ont pas à être convertis en équivalents certains, c'est-à-dire en un montant que l'on serait prêt à recevoir sans risque au lieu d'un montant hypothétique futur.

En vertu des exigences de reddition de comptes imposées par les normes en vigueur au gouvernement du Québec, la DCEP réalise des analyses coûts-bénéfices *ex post* ou postérieures à la période d'évaluation.



# CHAPITRE 1

## LES ÉTAPES DE RÉALISATION D'UNE ANALYSE COÛTS-BÉNÉFICES

### 1.4 DÉCIDER DU POINT DE VUE À ADOPTER POUR L'ANALYSE

Dans le cadre d'une intervention gouvernementale de nature économique, l'analyse peut se faire suivant quatre types de points de vue : le bénéficiaire direct de l'intervention (par exemple les entreprises), le gouvernement (à travers les taxes et les impôts), le contribuable et la société dans son ensemble.

Actuellement, la DCEP fait ses analyses suivant le point de vue du contribuable pour des raisons de simplicité méthodologique et de facilité de compréhension, à la fois pour le décideur politique et les contribuables. Éventuellement, le modèle pourra être élargi à une analyse du point de vue de la société dans son ensemble, tous les citoyens n'étant pas nécessairement des contribuables.

### 1.5 CHOISIR LE TAUX D'ACTUALISATION

Les bénéfices et les coûts économiques d'un programme d'aide financière ou d'une subvention accordée à un organisme à but non lucratif (OBNL) s'échelonnent tout au long de la durée de vie économique du projet. Cette durée de vie, ou encore la durée des effets du projet, varie surtout en fonction du domaine d'activité ciblé par le financement. Pour apprécier la rentabilité d'un tel investissement, on a recours à l'actualisation. L'actualisation permet de comparer les flux économiques qui se produisent à des dates différentes en ramenant les avantages et les coûts du projet à leur valeur actualisée ou valeur actuelle. Cette valeur actualisée prend en considération la préférence pour la consommation immédiate et l'aversion au risque.

De façon pratique, l'actualisation se fait en appliquant un taux d'actualisation. Ce dernier, ou la valeur du temps pour la collectivité, est le taux de substitution entre le futur et le présent. C'est aussi le coût d'opportunité du capital, puisque l'investissement dans un projet donné implique un renoncement à obtenir un rendement avec un autre projet. L'estimation de ce taux doit tenir compte des principaux indicateurs macroéconomiques du moment, des anticipations de croissance et des incertitudes du contexte économique dans lequel se prennent les décisions d'investissement. Dans une période donnée, le taux d'actualisation doit être identique pour tous les projets d'investissement public dans le but de garantir la cohérence et l'équité dans l'allocation des ressources publiques. Le taux d'actualisation doit aussi faire l'objet d'une révision tous les cinq ans.

Concrètement, l'actualisation d'un agrégat économique «  $V$  » en date d'aujourd'hui au taux d'actualisation «  $a$  » est équivalent à  $(1 + a) V$  dans un an et à  $(1 + a)^t V$  dans  $t$  années.

Le mécanisme de détermination du taux d'actualisation est différent d'une source théorique ou pratique à l'autre. Toutefois, trois approches équivalentes dans un marché parfait sont habituellement utilisées pour déterminer le taux d'actualisation approprié à un projet : le taux d'intérêt des marchés financiers, le taux de rendement du capital privé et le taux auquel les ménages sont prêts à substituer la consommation présente par la consommation future.

Parce qu'il détermine, entre autres facteurs, la valeur future des projets, le taux d'actualisation est un

# CHAPITRE 1

## LES ÉTAPES DE RÉALISATION D'UNE ANALYSE COÛTS-BÉNÉFICES

enjeu majeur dans la prise de décision publique. Montmarquette et Scott (2007), du Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations (CIRANO), ont estimé à 8 % le taux nominal d'actualisation du gouvernement du Québec. En tenant compte de l'objectif de la Banque du Canada de maintenir le taux d'inflation à 2 % en 2007, les auteurs ont recommandé un taux d'actualisation réel de 6 % jusqu'en 2012. Des consultations récentes auprès des mêmes chercheurs ainsi que les travaux récents de Boyer et Gravel (2012) suggèrent le maintien des mêmes taux nominal (8 %) et réel (6 %) pour les cinq années à venir.

### **1.6 ÉVALUER LES BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES**

La description de cette étape fait l'objet du chapitre 2 de ce document.

### **1.7 ÉVALUER LES COÛTS ÉCONOMIQUES**

Voir chapitre 3.

### **1.8 DÉTERMINER LES INDICATEURS D'INTÉRÊT**

Voir chapitre 4.

### **1.9 MESURER LE DEGRÉ DE CONFIANCE DES RÉSULTATS**

Voir chapitre 5.

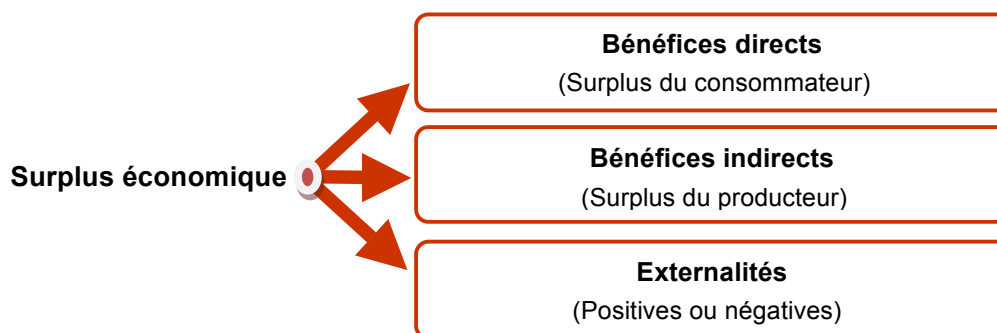
# CHAPITRE 2

## L'ÉVALUATION DES BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES

### 2.1 LES COMPOSANTES À CONSIDÉRER

L'évaluation des bénéfices économiques est basée sur la théorie du surplus économique. Elle tient compte de l'ensemble des surplus des utilisateurs finaux (consommateurs) et des entreprises (producteurs), ces derniers étant généralement les premiers bénéficiaires de l'intervention publique. Par conséquent, les bénéfices économiques (figure 1) se composent des éléments suivants :

**Figure 1 Composantes des bénéfices économiques à considérer dans une analyse économique**



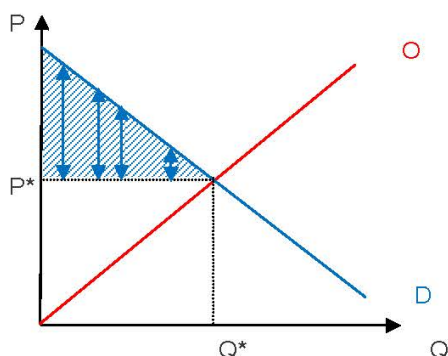
La démarche consiste à faire la somme du surplus du consommateur, du surplus du producteur et des externalités. La notion de surplus économique fait référence au surplus brut par opposition au surplus net qui n'inclut pas le prix ou le coût du bien.

### 2.2 FONDEMENT THÉORIQUE : LE SURPLUS ÉCONOMIQUE

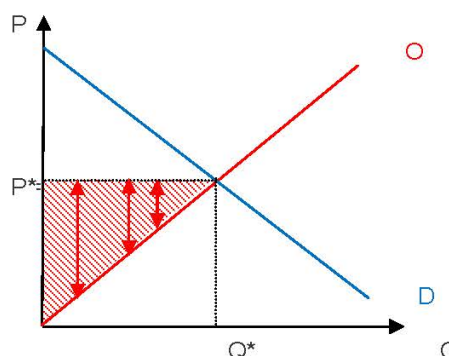
Le surplus du consommateur est la différence entre ce que ce dernier est prêt à payer pour se procurer un bien ou un service, ou son niveau d'utilité en termes monétaires, et ce qu'il paye en réalité. Il correspond à la surface en bleu comprise entre la courbe de la demande (D) et le prix du marché  $P^*$  (figure 3).

Le surplus du producteur, ou profit, indique le prix de vente du bien fabriqué duquel on retire le coût marginal de production. Il correspond à la surface comprise entre le prix du marché  $P^*$  et la courbe de l'offre (O) (figure 4).

**Figure 2 Surplus du consommateur**



**Figure 3 Surplus du producteur**

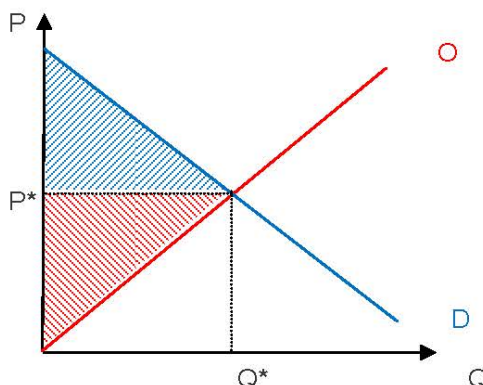


## CHAPITRE 2

### L'ÉVALUATION DES BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES

Le surplus économique total agrège le surplus du producteur et le surplus du consommateur, soit toute la surface hachurée (figure 4).

**Figure 4** Surplus économique total



#### 2.3 LA MESURE DU SURPLUS DU CONSOMMATEUR

Plusieurs techniques existent pour monétiser l'ensemble des avantages marchands ou non marchands découlant d'une intervention publique. On peut citer comme exemples les méthodes à préférences déclarées ou évaluations contingentes, les méthodes à préférences révélées et les méthodes basées sur le comportement observé des agents économiques sur les marchés secondaires.

Les travaux d'analyse coûts-bénéfices réalisés à la DCEP utilisent la méthode des préférences révélées pour évaluer la valeur économique (surplus du consommateur) des consommateurs ou utilisateurs finaux des produits et des services offerts par les entreprises clientes d'organismes d'aide aux entreprises subventionnées par l'État. Les recettes, ou les revenus autonomes de ces programmes, sont utilisées comme *proxy* de cette valeur économique ou de l'ensemble des bénéfices économiques directs. Cette hypothèse assume l'existence d'une volonté de payer de la part des consommateurs au moins égale au montant déboursé par les entreprises pour collaborer avec l'organisme ou le programme subventionné. Cette approche a l'avantage de fournir une estimation basée sur les données réelles et aisément accessibles. Toutefois, ces valeurs sont sous-estimées dans la mesure où la volonté de payer des consommateurs est significativement plus élevée que les revenus autonomes perçus par l'organisme d'aide aux entreprises. Il s'agit donc d'une approche conservatrice du calcul des différents indicateurs de rendement, basée sur une estimation prudente des bénéfices directs des consommateurs.

Le recours aux méthodes d'évaluation contingente, par exemple, est utile dans certains cas pour obtenir des estimations plus précises de la valeur des services offerts aux entreprises par les organismes subventionnés ou des programmes d'aide financière dans un marché libre sans aide financière. Toutefois, leur application est généralement impossible dans les limites temporelle et budgétaire de nos évaluations.

# CHAPITRE 2

## L'ÉVALUATION DES BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES

### Exemples :

- Le surplus du consommateur, ou l'ensemble des bénéfices économiques directs dans l'évaluation de l'incubateur d'entreprises (Tableau 1), correspond aux revenus de source privée obtenus par l'organisme et suppose l'existence d'une volonté de payer sous-jacente au moins équivalente chez les consommateurs des produits innovants offerts par les entreprises clientes. Ces bénéfices sont obtenus en additionnant les composantes suivantes : les revenus de consultation, les revenus issus des conventions de service et les autres revenus (autres services et intérêts). Sur la période évaluée (2008 à 2012), les bénéfices économiques directs de l'incubateur sont estimés à 4,3 millions de dollars.

**Tableau 1**

### Les bénéfices économiques directs de l'incubateur d'entreprises

Composantes des bénéfices directs	Totaux en k\$
≡ Revenus de consultation	2 947
≡ Revenus issus des conventions de service	1 088
≡ Autres revenus (autres services et intérêts)	248
<b>Total des bénéfices économiques directs</b>	<b>4 284</b>

Source : MEIE, 2014.

- Dans l'évaluation de la démarche ACCORD, les bénéfices économiques directs (Tableau 2) correspondent aux apports des entreprises et aux autres apports privés dans les activités/projets des créneaux. Il s'agit de la portion des coûts de mise en place des plans d'action des créneaux, supportée par le secteur privé, ou encore de l'effet de levier suscité par les activités de la démarche ACCORD. Cette information est disponible dans les fichiers du Programme d'appui au développement des secteurs stratégiques et des créneaux d'excellence du MEIE, dans les bilans annuels des créneaux et dans les rapports d'évaluation individuelle des créneaux sous forme de pourcentage du coût total des activités et des projets. Les bénéfices économiques directs de la démarche ACCORD s'élèvent à 75,5 millions de dollars pour la période évaluée.

**Tableau 2**

### Les bénéfices économiques directs de la démarche ACCORD

Composantes des bénéfices directs	Totaux en k\$
≡ Apports des entreprises aux activités et aux projets liés aux créneaux	74 786
≡ Autres apports privés financiers aux activités et aux projets	662
<b>Total des bénéfices économiques directs</b>	<b>75 448</b>

Source : MEIE, 2014.

# CHAPITRE 2

## L'ÉVALUATION DES BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES

### 2.4 LA MESURE DU SURPLUS DU PRODUCTEUR

Le surplus net du producteur (bénéfices économiques indirects), ou la variation nette du surplus du producteur, désigne l'effet sur la rentabilité des entreprises observé à la suite de leur collaboration avec des organismes ou de leur participation à des programmes bénéficiant les uns et les autres d'une aide financière gouvernementale. Il s'agit ici de ne tenir compte que de la part du profit réalisé par les entreprises participantes, attribuable aux services et aux conseils reçus de ces organismes ou dans le cadre de ces programmes. En effet, grâce aux mécanismes d'accompagnement comme les services ou conseils mis en place à la suite de l'intervention publique, ces entreprises admissibles améliorent leur productivité et leur profit par l'augmentation de la valeur ajoutée de leurs produits (produits innovateurs) ou la diminution de leurs coûts de production (procédés innovateurs).

À la DCEP, la technique d'estimation de la variation nette du surplus du producteur n'est pas standardisée et varie donc d'une étude à l'autre. Le plus souvent, elle a recours à un sondage auprès des entreprises qui doivent indiquer les effets qu'ont eus les services et les conseils des organismes ou les programmes de financement public désignés sur leur rentabilité. Malheureusement, les taux de réponse à ces sondages sont habituellement très faibles (environ 20 %). Une des solutions retenues à la Direction consiste à soumettre les données du sondage à une série de traitements statistiques et économétriques afin de remplacer les valeurs manquantes et d'avoir un meilleur portrait des profits des entreprises attribuables à leur collaboration avec ces organismes ou à leur participation à ces programmes.

#### Exemples :

- L'estimation de la valeur du portefeuille de l'incubateur s'est appuyée sur les techniques d'évaluation d'entreprises dans un contexte d'investissement dans des entreprises situées à l'étape de la création et de l'amorçage ainsi que sur des propositions et suggestions d'un expert en capital de risque. Dans de nombreux cas, peu de métrique était applicable, faute d'historique et de prévisions financières bien étayées sur plusieurs années et en raison de l'état embryonnaire de certaines entreprises clientes. En tenant compte de ces contraintes, le calcul de l'accroissement de la valeur des entreprises incubées (Tableau 3) à la suite de leur collaboration avec l'incubateur a tenu compte des cinq approches suivantes : i) les entreprises ayant une évaluation attribuée par un investisseur qualifié non apparenté, ii) les entreprises ayant déjà des revenus, iii) les entreprises plus jeunes n'ayant pas encore de revenus, mais qui se sont structurées et qui ont élaboré un plan d'affaires avec des tiers, plan qui a été validé par un comité consultatif indépendant, iv) les entreprises ne disposant pas encore de plan d'affaires et v) les entreprises en faillite ou ayant un dossier inactif.

**Tableau 3**

#### Les bénéfices indirects des activités de l'incubateur

Composantes des bénéfices indirects	Totaux en k\$
≠ Accroissement de valeur des technologies des entreprises clientes	30 387
<b>Total des bénéfices indirects</b>	<b>30 387</b>

Source : MEIE, 2014.

# CHAPITRE 2

## L'ÉVALUATION DES BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES

- Le calcul de l'effet sur la profitabilité des entreprises participantes aux créniaux d'excellence ACCORD (Tableau 4) est basé sur une série de techniques économétriques et d'estimateurs (proxy) appliqués aux données de sondage. Dans un premier temps, nous avons considéré les déclarations des entreprises sondées, nettoyées des valeurs aberrantes. Dans un deuxième temps, les valeurs manquantes ont été comblées à l'aide de l'outil d'Industrie Canada<sup>2</sup> qui fournit, pour les PME, la part des bénéfices avant impôts des entreprises par secteur industriel. Pour les grandes entreprises, les coefficients à appliquer aux chiffres d'affaires sont fournis dans le tableau 187-0001 de la principale base de données socioéconomiques de Statistique Canada (CANSIM)<sup>3</sup>. Enfin, la part des bénéfices attribuables à ACCORD a été obtenue par régression linéaire à partir des variables du sondage. Ces bénéfices économiques correspondent aux nouveaux partenariats et aux nouvelles collaborations d'affaires découlant des activités de maillage et de réseautage des créniaux d'excellence.

**Tableau 4**

### Les bénéfices économiques indirects de la démarche ACCORD

Composantes des bénéfices indirects	Totaux en k\$
≡ Impacts sur la profitabilité et la compétitivité des entreprises	136 679
≡ Impact d'ACCORD sur les contrats des organismes partenaires	34 478
<b>Total des bénéfices indirects</b>	<b>171 157</b>

Source : MEIE, 2014.

## 2.5 LA MESURE DES EXTERNALITÉS

Les analyses coûts-avantages effectuées à la DCEP ne prennent pas en compte les externalités sur la société québécoise. En fait, les mécanismes d'estimation des retombées sociales commandent une longue investigation au terme d'une enquête de terrain d'envergure, et donc un budget substantiel, condition non satisfaite dans la réalisation des mandats de la Direction.

Théoriquement, les externalités s'expriment de façon générale à plus long terme aussi bien dans le secteur d'activité des entreprises ciblées par le financement ou tout simplement dans l'économie. Les mandats d'évaluation, quant à eux, ont une portée relativement courte (cinq années en moyenne) suivant les indications des conventions de subvention entre le gouvernement et l'entité financée. Par conséquent, la période pour laquelle ces retombées sociales (externalités) sont statistiquement plus importantes n'est pas prise en compte.

<sup>2</sup> <http://www.ic.gc.ca/eic/site/pp-pp.nsf/fra/accueil> (page consultée le 17 février 2014).

<sup>3</sup> <http://www5.statcan.gc.ca/cansim/home-accueil?lang=fra> (page consultée le 17 février 2014).

## CHAPITRE 2

### L'ÉVALUATION DES BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES

#### Exemples :

- *Comme illustration, les activités d'accompagnement et d'incubation des entreprises, à la suite d'un financement public, produisent des externalités de nature technologique dans l'ensemble de la société québécoise. Les canaux de diffusion de cette expertise à l'ensemble de la société sont nombreux. On peut citer, par exemple, les échanges informels entre les entreprises du secteur d'activité concerné, les communications à l'occasion de conférences ou de colloques ou encore l'imitation de toute forme de transfert indirect de technologie. La valeur technologique des jeunes entreprises technologiques dans un horizon lointain n'a toutefois pas été prise en compte dans l'évaluation (sur une période quatre années) du rendement de la dépense publique consentie à l'incubateur pour les raisons de délai évoquées ci-dessus. Plus encore, il a été constaté que les liens d'affaires entre l'incubateur et ses entreprises clientes s'estompent généralement dans les dix-huit mois suivant la fin de la période d'encadrement de deux ans.*
- *Il n'a pas été pris en compte les éventuelles externalités tant positives que négatives de la démarche ACCORD pour des raisons diverses. Toutefois, si des conséquences négatives peuvent être répertoriées en matière de concurrence, la démarche ACCORD crée de manière indéniable des externalités positives dans l'économie du Québec. Mentionnons le positionnement des régions comme pôles de compétence industrielle spécifique reconnus en Amérique du Nord et dans le monde, l'accroissement de la productivité et de l'emploi en misant sur l'innovation et l'exportation, l'émergence de projets économiques structurants dans certaines régions du Québec et le développement de réseaux industriels intra et interrégionaux.*



# CHAPITRE 3

## L'ÉVALUATION DES COÛTS ÉCONOMIQUES

### 3.1 LES COMPOSANTES À CONSIDÉRER

L'estimation des coûts sociaux associés au fonctionnement des organismes subventionnés ou aux programmes d'aide financière est relativement facile à réaliser. Il suffit de considérer l'ensemble des fonds de source publique, auxquels on ajoute le coût marginal ou le coût d'opportunité de la dépense publique (figure 5).

**Figure 5 Composantes des coûts économiques**



La dépense publique correspond à l'ensemble des allocations directes (subventions aux organismes et financement des programmes) ou indirectes (aides accordées aux entreprises clientes des organismes subventionnaires) de source municipale, provinciale ou fédérale.

Le coût d'opportunité de la dépense publique désigne l'effet de distorsion sur l'économie de la taxation gouvernementale utilisée pour disposer de fonds publics et, par conséquent, être en mesure de consentir des subventions. Il s'obtient en appliquant un coefficient multiplicateur à tout dollar public dépensé.

### 3.2 LE FONDEMENT THÉORIQUE : LE COÛT D'OPPORTUNITÉ

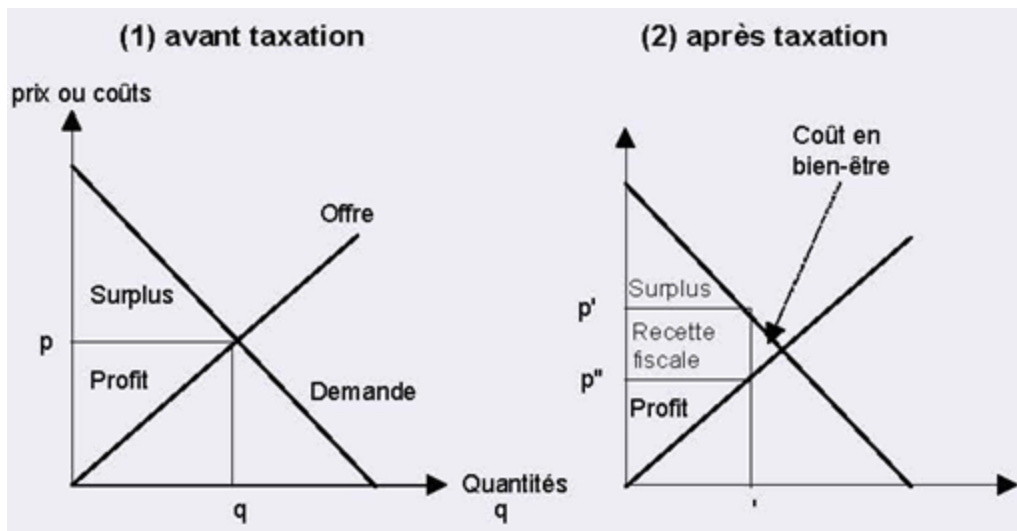
Les ressources publiques nécessaires au financement des programmes d'aide financière et les subventions accordées aux organismes proviennent des impôts et sont des prélèvements obligatoires dans l'économie. Cette intervention de l'État a des effets désincitatifs dans l'économie qui ne sont pas sans conséquence sur le niveau de dynamisme de l'économie. Ces recettes publiques sont composées des taxes sur le capital, de la masse salariale ou forfaitaire (non assise sur une activité économique) et des impôts sur le revenu des sociétés.

Pour illustrer l'impact d'une taxe sur l'activité économique, considérons une économie composée d'acheteurs, de vendeurs et d'un bien. Comme l'indique la figure 6, si le gouvernement prélève une taxe sur la vente du bien, l'acheteur paye plus cher et la demande se contracte. Au même moment, le prix reçu par le vendeur est réduit. Il s'ensuit une réduction de l'activité économique (perte de surplus) encore appelée coût en matière d'efficacité de l'intervention du gouvernement (coût en bien-être ou perte sèche). Rappelons que le surplus, ou surplus du consommateur, correspond à ce que gagnent en bien-être les consommateurs qui se procurent le bien en question au prix du marché, mais qui auraient été prêts à payer un prix supérieur. Quant au profit, ou surplus du producteur, il représente l'excédent du prix du marché sur le coût de production.

# CHAPITRE 3

## L'ÉVALUATION DES COÛTS ÉCONOMIQUES

Figure 6 Situation des marchés



Source : Maillard et coll. (2001)

$p$  et  $q$  = prix et quantité d'équilibre en l'absence de fiscalité  
 $p'$  et  $q'$  = prix et quantité d'équilibre taxe comprise  
 $p''$  = prix d'équilibre hors taxe

Par exemple, considérons un boulanger qui vend à 2,50 \$ une baguette qui lui coûte 2 \$ à produire et un acheteur qui lui accorde une valeur de 3 \$. Cela suppose un surplus de 0,50 \$ pour le boulanger et l'acheteur ou encore un surplus total de 1 \$. Si une taxe de 1,50 \$ est imposée à la vente de la baguette de pain, le commerce ne sera plus rentable pour aucune des deux parties. Le boulanger ne pourra continuer son activité, puisque le prix de la baguette passera à 4 \$ (2,50 \$ + 1,50 \$), ce qui est supérieur à la valeur de 3 \$ attribuée à ce bien par l'acheteur. Par ailleurs, compte tenu de la taxe, le vendeur recevra 1,50 \$ (3 \$ - 1,50 \$), ce qui est inférieur au coût de production. Cette taxe introduit donc une distorsion, puisqu'elle a provoqué l'extinction d'une activité économique.

Le niveau de réduction de l'activité économique, ou la perte sèche liée à la taxation, peut être également estimé pour l'ensemble d'une économie. En 2004 par exemple, le ministère des Finances du Québec (MFQ) a estimé l'effet de la fiscalité sur l'économie (inefficacité économique), appelé coût marginal des fonds publics, à l'aide du modèle économique d'équilibre général. Il s'agissait d'évaluer le vrai coût économique de la fiscalité, soit celui résultant des distorsions qu'elle entraîne dans l'activité économique. Les résultats (figure 7) de cette étude indiquent que chaque dollar d'impôt prélevé engendre une inefficacité (coût marginal) de 0,74 \$ dans l'économie à long terme. Ainsi, sur un horizon lointain, le coût économique d'un dollar d'impôt supplémentaire est de 1,74 \$. Cette étude avait aussi permis de constater les effets très dommageables de la taxe sur le capital sur l'économie (effet estimé à 1,21 \$ sur le PIB réel), ce qui a conduit les autorités politiques à la supprimer progressivement jusqu'en 2011, et ce, pour l'ensemble des entreprises du Québec.

## CHAPITRE 3

### L'ÉVALUATION DES COÛTS ÉCONOMIQUES

**Figure 7 Impact par dollar de réduction d'impôt sans effet sur les revenus**



Source : Ministère des Finances du Québec (MFQ), 2004.

\* Correspond à l'impact combiné d'une baisse proportionnelle de tous les impôts et taxes.

Cependant, l'exercice d'estimation du coefficient d'inefficacité de la taxation doit toujours faire l'objet d'un suivi ou d'une évaluation sur une base annuelle au rythme de la conjoncture économique. Par exemple, l'abolition de la taxe sur le capital en 2011 a modifié complètement la structure des recettes financières du gouvernement. Cet ajustement de l'assiette fiscale du Québec, conjugué entre autres aux conséquences de la crise économique de 2008 (crise des *subprimes* ou prêts hypothécaires à risque), requiert de nouvelles estimations des coefficients d'impact sur le PIB par simulation à l'aide d'un modèle d'équilibre général calculable. En 2010, une nouvelle analyse du ministère des Finances de Québec indique qu'une hausse d'un milliard de dollars d'impôt sur le capital des sociétés se traduit à long terme par une réduction de l'activité économique de l'ordre de 0,89 milliard de dollars. Cette réduction se chiffre à 0,76 milliard de dollars dans le cas de l'impôt sur le revenu des particuliers, à 0,41 milliard de dollars pour la tarification des services publics et à seulement 0,28 milliard de dollars pour les taxes à la consommation<sup>4</sup>.

À titre de rappel, notre approche d'analyse coûts-avantages prend la non-intervention gouvernementale comme scénario de référence. Le coût d'opportunité ou le coût de renoncement doit correspondre à l'impact en termes d'inefficacité socioéconomique du prélèvement de ressources financières par l'impôt. On parle aussi du coût marginal des fonds publics ou des bénéfices perdus dans l'économie à cause de la taxation.

Pour la réalisation des analyses coûts-bénéfices, une approche simple mais efficace est utilisée à la DCEP pour effectuer des mises à jour du coefficient d'inefficacité de la taxation. L'approche consiste à faire des estimations annuelles successives (à partir des estimations du MFQ de 2010) au prorata des différentes sources des recettes fiscales du Québec. Ces recettes fiscales sont composées essentiellement de l'impôt des particuliers, des taxes sur la masse salariale, de l'impôt des sociétés et de la tarification des services publics. Le tableau 5 à la page suivante donne quelques résultats d'estimation du coefficient d'inefficacité de la taxation pour les années 2009-2010, 2010-2011 et 2011-2012.

<sup>4</sup> HEC Montréal, Centre sur la productivité et la prospérité, *Productivité et prospérité au Québec – Bilan 2013*, 2014.

# CHAPITRE 3

## L'ÉVALUATION DES COÛTS ÉCONOMIQUES

**Tableau 5**  
**Taux d'inefficacité de la taxation**

Sources des recettes fiscales	Recettes	Inefficacité	Recettes	Inefficacité	Recettes	Inefficacité
	2010-2011		2011-2012		2012-2013	
≡ Impôt sur le revenu des sociétés	3 926	0,05	5 822	0,07	6 034	0,07
≡ Impôt sur le revenu des particuliers	18 835	0,21	24 498	0,24	25 070	0,24
≡ Taxes sur la masse salariale	21 584	0,14	23 145	0,13	23 502	0,13
≡ Taxes de vente du Québec	14 807	0,06	15 520	0,06	16 079	0,06
≡ Tarification des services publics	7 555	0,05	8 386	0,04	8 889	0,05
<b>Total</b>	<b>66 707 M\$</b>	<b>0,51</b>	<b>77 371 M\$</b>	<b>0,54</b>	<b>79 574 M\$</b>	<b>0,54</b>

Source : Statistique Canada, Institut de la statistique du Québec et MEIE.

Les fonds publics désignent ici l'ensemble des ressources ou des allocations directes ou indirectes de source municipale, provinciale ou fédérale. L'impact des fiscalités municipale et provinciale sur l'économie du Québec est direct, puisque les prélèvements se font auprès des contribuables du Québec ou tout simplement dans l'économie de la province. Le même coefficient d'inefficacité de la taxation sera aussi appliqué aux subventions de source fédérale, car les impôts et les taxes collectés dans l'économie québécoise par le gouvernement fédéral sont reversés au gouvernement du Québec sous forme de péréquation, le Québec étant bénéficiaire net des transferts fédéraux depuis des années.

### Exemples :

- Le coût marginal, ou le coût d'opportunité de la dépense publique, pour l'incubateur d'entreprises technologiques se calcule en multipliant le taux d'inefficacité de la taxation du tableau 5 au total des ressources publiques allouées à l'incubateur et à ses entreprises clientes. En 2009-2010 par exemple, l'organisme a reçu des gouvernements provincial et fédéral environ 1,3 million de dollars. En multipliant ce montant par le taux d'inefficacité de la taxation de 2009-2010, soit 0,66, on obtient un coût marginal évalué à 825 794 \$. Dans leur processus de maturation, les entreprises encadrées par l'incubateur ont également bénéficié d'une aide publique estimée à 608 798 \$ en 2009-2010. À cette dépense publique, il faut donc apposer un coût d'opportunité en la multipliant par le taux d'inefficacité de la taxation, soit un montant de 401 330 \$. Le tableau 6 résume le calcul du coût d'opportunité pour la période 2009 à 2012 suivant les deux sources de dépense publique identifiées.

# CHAPITRE 3

## L'ÉVALUATION DES COÛTS ÉCONOMIQUES

**Tableau 6**

**Coût d'opportunité de la dépense publique lié à l'incubateur d'entreprises**

Composantes des coûts	2009-2010	2010-2011	2011-2012
<b>Les subventions gouvernementales</b>			
≡ Revenus issus du financement MEIE	965 000	957 280	951 490
≡ Revenus issus du financement DEC	287 690	310 017	297 911
≡ <b>Coût d'opportunité lié aux subventions gouvernementales</b>	<b>825 794</b>	<b>887 611</b>	<b>814 383</b>
<i>Sous-total des subventions du Québec</i>	<i>2 078 484 \$</i>	<i>2 154 908 \$</i>	<i>2 063 784 \$</i>
<b>Les autres coûts associés au soutien des entreprises clientes</b>			
≡ Financement d'amorçage des entreprises graduées – Source publique	462 548	1 199 386	632 762
≡ Financement d'amorçage des entreprises en incubation – Source publique	146 250	61 293	54 775
≡ <b>Coût d'opportunité lié aux autres coûts (inefficacité de la taxation)</b>	<b>401 330</b>	<b>882 976</b>	<b>448 150</b>
<i>Sous-total des autres dépenses</i>	<i>1 010 128 \$</i>	<i>2 143 655 \$</i>	<i>1 135 687 \$</i>
<b>Total des coûts économiques (dollars nominaux)</b>	<b>3 088 612 \$</b>	<b>4 298 564 \$</b>	<b>3 199 470 \$</b>

Source : MEIE, 2014.

- Le coût d'opportunité de la dépense publique associé à la démarche ACCORD est obtenu en multipliant, suivant l'année considérée, le coefficient d'inefficacité de la taxation calculé au tableau 5 par le montant total de la subvention publique et de toute autre ressource de l'organisme ou du programme de source publique. Dans le dossier ACCORD, il y a le montant du coût d'opportunité associé aux subventions du gouvernement du Québec et celui attribué aux autres dépenses publiques (Tableau 7). Ainsi, pour l'année 2011-2012, le gouvernement du Québec a versé une subvention totale de 17 millions de dollars, ce qui a engendré un coût d'opportunité d'environ 11 millions de dollars. Le gouvernement du Canada et les autres organismes de financement public ont financé les activités du dispositif à hauteur d'un peu plus de 3 millions de dollars au cours de la même année, soit un coût d'opportunité voisin de 2 millions de dollars.

# CHAPITRE 3

## L'ÉVALUATION DES COÛTS ÉCONOMIQUES

**Tableau 7**

**Coût d'opportunité de la dépense publique lié à la démarche ACCORD**

Composantes des coûts	2009-2010	2010-2011	2011-2012
<b>Les subventions du gouvernement du Québec</b>			
≡ Subventions versées par le MEIE	9 804	10 182	10 633
≡ Subventions versées par les autres ministères du gouvernement du Québec	8 199	9 439	6 359
≡ <b>Coût d'opportunité lié aux subventions du gouvernement du Québec</b>	<b>11 868</b>	<b>13 869</b>	<b>11 167</b>
<i>Sous-total des subventions Québec</i>	<i>29 871 k\$</i>	<i>33 490 k\$</i>	<i>28 159 k\$</i>
<b>Les autres dépenses publiques</b>			
≡ Subventions versées par le gouvernement du Canada	1 423	2 081	2 112
≡ Apports des organismes partenaires	1 579	1 653	1 255
≡ <b>Coût d'opportunité lié aux autres dépenses publiques</b>	<b>1 979</b>	<b>2 639</b>	<b>2 212</b>
<i>Sous-total des autres dépenses</i>	<i>4 981 k\$</i>	<i>6 373 k\$</i>	<i>5 579 k\$</i>
<b>Total des coûts économiques (dollars nominaux)</b>	<b>34 852 k\$</b>	<b>39 863 k\$</b>	<b>33 738 k\$</b>

Source : MEIE, 2014.

\* Données partielles sur trois années seulement, voir le tableau 9 pour les données complètes.

# CHAPITRE 4

## LES INDICATEURS D'INTÉRÊTS

La détermination de la rentabilité sociale d'une politique d'intervention publique suppose l'examen d'un certain nombre de critères. Ces critères permettent essentiellement de rapprocher l'ensemble des coûts et des avantages actualisés par des indicateurs synthétiques agrégés et uniques. Les indicateurs synthétiques sont traditionnellement les résultantes de toute étude d'analyse économique (analyse économétrique, retombées économiques, analyse coûts-bénéfices, etc.), et leur choix varie en fonction des objectifs de la démarche évaluative. L'utilisation conjointe de plusieurs indicateurs offre la possibilité de faire une description de la rentabilité de l'intervention publique sous plusieurs angles; cette diversité enrichit la compréhension des enjeux et des risques nécessaires à une prise de décision éclairée. Les études coûts-avantages de la DCEP s'articulent généralement autour de trois indicateurs : l'impact économique des activités de l'organisme ou du programme évalués, la création nette de richesse ou la valeur actuelle nette (VAN) et le ratio de la dépense publique ou le ratio coûts-avantages.

### 4.1 LE RATIO DE LA DÉPENSE PUBLIQUE

Le ratio de la dépense publique mesure la rentabilité sociale ou l'efficacité économique de l'intervention publique. Il correspond au rapport de la valeur totale actualisée des bénéfices économiques attribuables au financement public sur l'ensemble des ressources publiques engagées. Un programme d'aide financière ou une subvention consentie à un organisme à but non lucratif ne sont rentables que si leur ratio de rendement est supérieur à 1. La formule de calcul du ratio coûts-avantages est la suivante :

$$RBC_{t-n,t} = \frac{\sum_{i=0}^n \frac{\text{bénéfices}_{t-i}}{(1+r)^{-i}}}{\sum_{i=0}^n \frac{(1+\delta_{t-i})\text{subventions}_{t-i}}{(1+r)^{-i}}}$$

#### Explication des variables :

- ✓ Bénéfices = variation du surplus du consommateur + variation du surplus du producteur + variation des externalités positives ou négatives
  - Le surplus du consommateur (bénéfices directs) est estimé à l'aide des revenus autonomes de source privée des organismes subventionnés ou des montants dépensés par les entreprises pour obtenir la subvention (dans le cas d'une subvention directe à l'entreprise).
  - Le surplus du producteur (bénéfices indirects) est mesuré à l'aide de l'impact sur la rentabilité de l'entreprise cliente, que ce soit une augmentation des ventes (produits ou services innovateurs) ou une diminution des coûts (procédés innovateurs).
  - Les externalités positives ou négatives sont estimées par la « valeur » de la stratégie en termes d'effets sur l'environnement, la santé, le capital humain, etc.
- ✓ Subventions : désigne les subventions ou ressources de source publique.
- ✓  $\delta$  : désigne l'inefficacité de la taxation. Ce taux permet d'estimer le coût de renoncement à l'activité économique associé au financement de l'organisme ou du programme par le prélèvement d'impôt.
- ✓  $r$  : désigne le taux d'actualisation.
- ✓  $[t-n, t]$  : désigne la période d'évaluation ( $n$  = nombre d'années couvertes,  $t-n$  = année de début,  $t$  = année de fin).

### Exemples :

- *Le ratio de rendement de la dépense publique consentie à l'incubateur d'entreprises technologiques pour la période du 1<sup>er</sup> avril 2008 au 31 mars 2012 est estimé à 2,49, ce qui représente un bon résultat. En effet, les bénéfices économiques obtenus par l'organisme sont près de deux fois et demie supérieurs à la dépense publique consentie à l'incubateur et à ses entreprises clientes. Par exemple, une subvention de 5 millions de dollars accordée à l'incubateur génère 12,5 millions de dollars d'impacts économiques au Québec sous la forme de revenus de consultation ou de revenus de conventions de service de l'incubateur, de financement d'amorçage de source privée et d'accroissement de valeur des technologies des entreprises incubées ou graduées bénéficiant d'un encadrement de l'incubateur. Le tableau 8 à la page suivante donne un portrait économique détaillé des activités d'accompagnement des entreprises technologiques de l'incubateur.*



# CHAPITRE 4

## LES INDICATEURS D'INTÉRÊTS

**TABLEAU 8**  
**Portrait économique des activités de l'incubateur d'entreprises**

Composantes économiques	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	Totaux (en \$)
<b>Bénéfices économiques des activités de l'incubateur</b>					
<b>Les bénéfices directs</b>					
– Revenus de consultation	665 633	884 658	630 928	766 115	2 947 334
– Revenus issus des conventions de service	282 175	238 459	261 873	305 589	1 088 096
– Autres revenus (autres services et intérêts)	159 381	40 016	34 706	14 168	248 271
<i>Sous-total des bénéfices directs</i>	<i>1 107 189</i>	<i>1 163 133</i>	<i>927 507</i>	<i>1 085 872</i>	<i>4 283 701</i>
<b>Les bénéfices indirects</b>					
– Accroissement de valeur des technologies des entreprises clientes	15 322 983	4 817 434	4 800 000	5 446 295	30 386 713
<i>Sous-total des bénéfices indirects</i>	<i>15 322 983</i>	<i>4 817 434</i>	<i>4 800 000</i>	<i>5 446 295</i>	<i>30 386 713</i>
Total des bénéfices économiques (dollars nominaux)	16 430 172	5 980 567	5 727 507	6 532 167	34 670 414
<b>Bénéfices économiques totaux actualisés (année de référence : 2010-2011)</b>	<b>19 023 194</b>	<b>6 478 302</b>	<b>5 727 507</b>	<b>5 980 102</b>	<b>37 209 104</b>
<b>Coûts économiques de soutien à l'incubateur</b>					
<b>Les subventions gouvernementales</b>					
– Revenus issus du financement MEIE	965 000	965 000	957 280	951 490	3 838 770
– Revenus issus du financement DEC	340 536	287 690	310 017	297 911	1 236 154
– Coût d'opportunité lié aux subventions gouvernementales (Inefficacité de la taxation)	860 861	825 794	887 611	814 383	3 388 650
<i>Sous-total des subventions gouvernementales</i>	<i>2 166 397</i>	<i>2 078 484</i>	<i>2 154 908</i>	<i>2 063 784</i>	<i>8 463 574</i>
<b>Les autres coûts associés au soutien des entreprises clientes</b>					
– Financement d'amorçage des entreprises graduées (source publique)	917 500	462 548	1 199 386	632 762	3 212 196
– Financement d'amorçage des entreprises en incubation (source publique)	65 000	146 250	61 293	54 775	327 318
– Coût d'opportunité lié aux autres coûts (inefficacité de la taxation)	647 853	401 330	882 976	448 150	2 380 309
<i>Sous-total des autres coûts</i>	<i>1 630 353</i>	<i>1 010 128</i>	<i>2 143 655</i>	<i>1 135 687</i>	<i>5 919 823</i>
Total des coûts économiques (en dollars nominaux)	3 796 751	3 088 612	4 298 564	3 199 470	14 383 397
<b>Coûts économiques totaux actualisés (année de référence : 2010-2011)</b>	<b>4 395 957</b>	<b>3 345 662</b>	<b>4 298 564</b>	<b>2 929 068</b>	<b>14 969 250</b>
<b>Valeur actualisée nette (année de référence : 2010-2011)</b>	<b>14 627 238</b>	<b>3 132 639</b>	<b>1 428 943</b>	<b>3 051 034</b>	<b>22 239 854</b>
<b>Ratio de rendement de la dépense publique</b>					<b>2,49</b>

Source : MEIE, 2014.

- *Le ratio de rendement de la dépense publique versé à la démarche ACCORD est évalué à 1,22. Du point de vue du gouvernement, il s'agit d'un bon résultat, car la subvention de source publique accordée à ACCORD est rentable pour la société. En effet, 10 millions de dollars de dépense publique génèrent 12,2 millions de dollars de flux économiques dans l'économie québécoise sur le plan de l'amélioration de la compétitivité et de la profitabilité des entreprises ou d'investissements supplémentaires dans les activités et les projets. Le tableau 9 à la page 22 récapitule les résultats principaux de l'analyse coûts-avantages réalisés pour le compte de la subvention publique accordée à la démarche ACCORD au cours de la période 2007 à 2013.*

# CHAPITRE 4

## LES INDICATEURS D'INTÉRÊTS

Tableau 9

### Portrait économique des activités de la démarche ACCORD

Composantes économiques	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	Totaux
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
<b>Bénéfices économiques</b>								
<b>Bénéfices directs</b>								
– Apport des entreprises aux activités et aux projets liés aux créneaux	398	6 502	12 615	12 605	15 153	14 316	13 197	74 786
– Autre apport privé financier aux activités et aux projets	-	56	77	77	235	176	41	662
<i>Sous-total des bénéfices directs</i>	<i>398</i>	<i>6 558</i>	<i>12 692</i>	<i>12 682</i>	<i>15 388</i>	<i>14 492</i>	<i>13 238</i>	<i>75 448</i>
<b>Bénéfices indirects</b>								
– Impacts sur la profitabilité et la compétitivité des entreprises	-	9 522	12 559	16 400	18 998	25 479	53 721	136 679
– Impact d'ACCORD sur les contrats des organismes partenaires	-	2 450	3 977	4 890	5 876	6 654	10 631	34 478
<i>Sous-total des bénéfices indirects</i>	<i>-</i>	<i>11 972</i>	<i>16 536</i>	<i>21 290</i>	<i>24 874</i>	<i>32 133</i>	<i>64 352</i>	<i>171 157</i>
Total des bénéfices économiques (dollars nominaux)	398	18 530	29 228	33 972	40 262	46 625	77 590	246 605
Total des bénéfices économiques (dollars enchaînés de 2007)	398	18 530	28 955	33 139	39 276	45 484	75 690	241 472
<b>Total des bénéfices actualisés (année de référence : 2007-2008)</b>	<b>422 k\$</b>	<b>18 530 k\$</b>	<b>27 316 k\$</b>	<b>29 494 k\$</b>	<b>32 977 k\$</b>	<b>36 027 k\$</b>	<b>56 560 k\$</b>	<b>201 326 k\$</b>
<b>Coûts économiques</b>								
<b>Subventions du gouvernement du Québec</b>								
– Subventions versées par le MEIE	1 462	3 659	7 813	9 804	10 182	10 633	9 197	52 750
– Subventions versées par les autres ministères du gouvernement du Québec	277	2 132	8 039	8 199	9 439	6 359	4 433	38 878
– Coût d'opportunité lié aux subventions du gouvernement du Québec	1 221	3 830	10 453	11 868	13 869	11 167	8 958	61 366
<i>Sous-total des subventions du gouvernement du Québec</i>	<i>2 960</i>	<i>9 621</i>	<i>26 305</i>	<i>29 871</i>	<i>33 490</i>	<i>28 159</i>	<i>22 588</i>	<i>152 994</i>
<b>Autres dépenses publiques</b>								
– Subventions versées par le gouvernement du Canada	50	400	2 092	1 423	2 081	2 112	2 900	11 058
– Apport des organismes partenaires	147	2 861	2 849	1 579	1 653	1 255	4 024	14 368
– Coût d'opportunité lié aux autres dépenses publiques	139	2 157	3 258	1 979	2 639	2 212	4 550	16 934
<i>Sous-total des autres dépenses</i>	<i>336</i>	<i>5 418</i>	<i>8 199</i>	<i>4 981</i>	<i>6 373</i>	<i>5 579</i>	<i>11 474</i>	<i>42 360</i>
Total des coûts économiques (en dollars nominaux)	3 296	15 039	34 504	34 852	39 863	33 738	34 062	195 354
Total des coûts économiques (en dollars enchaînés de 2007)	3 296	15 039	34 184	33 999	38 886	32 911	33 227	191 542
<b>Total des coûts actualisés (année de référence : 2007-2008)</b>	<b>3 494 k\$</b>	<b>15 039 k\$</b>	<b>32 249 k\$</b>	<b>30 259 k\$</b>	<b>32 650 k\$</b>	<b>26 068 k\$</b>	<b>24 829 k\$</b>	<b>164 588 k\$</b>
<b>Valeur actualisée nette (VAN)</b>	<b>-3 072 k\$</b>	<b>3 491 k\$</b>	<b>-4 933 k\$</b>	<b>- 765 k\$</b>	<b>327 k\$</b>	<b>9 959 k\$</b>	<b>31 731 k\$</b>	<b>36 738 k\$</b>
<b>Ratio de rendement de la dépense publique</b>								<b>1,22</b>

Source : MEIE, 2014.

### 4.2 LA CRÉATION DE RICHESSE ÉCONOMIQUE

L'estimation de la valeur actuelle nette, ou VAN, est une étape importante de l'analyse économique des projets publics. La VAN est la somme actualisée de l'ensemble des flux économiques. Elle représente la création de richesse en matière de bénéfices économiques nets créés par l'organisme ou le programme financé et elle correspond à la variation nette du surplus économique total. Un projet est dit rentable si sa valeur actuelle nette est positive. La VAN permet aussi de comparer plusieurs scénarios d'intervention et de proposer le scénario qui optimise l'utilisation de fonds publics entre des projets qui s'excluent mutuellement. Toutefois, puisque la valeur actuelle nette est un critère de mesure absolue et non pas relative, elle ne permet pas le classement de projets indépendants les uns des autres.

Mathématiquement, la valeur actuelle nette d'une stratégie d'intervention publique se formule de la manière suivante :

$$VAN_{t-n,t} = \sum_{i=0}^n \frac{\text{bénéfices}_{t-i} - [(1 + \delta_{t-i}) \times \text{subventions}_{t-i}]}{(1 + r)^i}$$

#### Exemples :

- La valeur nette actuelle (tableau 8), ou la richesse créée au Québec par l'incubateur d'entreprises, pendant la période du 1<sup>er</sup> avril 2008 au 31 mars 2012 est estimée à 22,2 millions de dollars. Cette richesse économique créée correspond au surplus d'activités engendré, comme l'accroissement de la valeur technologique des entreprises, de nouveaux investissements et les financements d'amorçage utilisés par les entreprises encadrées. Il s'agit de la différence entre les impacts économiques des activités de l'incubateur et les coûts économiques des subventions publiques consenties à l'organisme ou les financements d'amorçage de source publique directement versés à ses entreprises clientes.
- La démarche ACCORD a apporté 201 millions de dollars en bénéfices économiques pour la société québécoise, sous la forme d'une amélioration de la compétitivité et de la profitabilité des entreprises, d'investissements supplémentaires dans les activités et les projets des créneaux d'excellence et de nouveaux contrats obtenus par les organismes partenaires. En contrepartie, la démarche a coûté 165 millions de dollars à la société québécoise. Ces coûts correspondent à la dépense publique et au coût d'opportunité associés à cette intervention publique. Considérant ces bénéfices et ces coûts, il en résulte une valeur actuelle nette de 37 millions de dollars pour la période du 1<sup>er</sup> avril 2006 au 3 mars 2013, soit une nouvelle richesse dans la société québécoise. Les détails de ces calculs sont illustrés au tableau 9.

### 4.3 L'IMPACT ÉCONOMIQUE

Mentionnons que les impacts ou les bénéfices économiques calculés dans le contexte d'une analyse coûts-avantages n'ont rien à voir avec les retombées économiques fournies par des études statiques. En fait, les analyses statiques permettent de quantifier les retombées d'une activité ou d'un projet sur l'économie, en matière de valeur ajoutée, de salaires, de revenus et de recettes fiscales. Au Québec, l'Institut de la statistique a mis sur pied le modèle intersectoriel du Québec (MISQ), basé sur des tableaux entrées-sorties, qui permet de quantifier l'effet de certains changements réels, anticipés ou hypothétiques, relatifs à l'économie québécoise en termes notamment d'emploi, de valeur ajoutée et de recettes fiscales à travers le processus de propagation de la demande.

Par contre, dans le modèle d'analyse coûts-bénéfices, les impacts ou les retombées économiques (RE) pour la période évaluée désignent l'ensemble des bénéfices économiques générés par les activités de l'organisme ou menées dans le cadre du programme à l'étude. Les bénéfices économiques font référence à la quantification économique des résultats des objectifs poursuivis par l'organisme ou le programme financé. Ils correspondent à la somme des avantages ou des bénéfices bruts annuels actualisés et s'expriment comme suit :

$$RE_{t-n,t} = \sum_{i=0}^n \frac{\text{bénéfices}_{t-i}}{(1+r)^{-i}}$$

#### Exemples :

- L'évaluation de la performance de l'incubateur d'entreprises technologiques a signalé des retombées économiques de 37,2 millions de dollars matérialisées sous la forme d'un accroissement de la valeur technologique des entreprises clientes, de nouveaux investissements, des financements d'amorçage utilisés par les entreprises encadrées, des revenus de consultation et des revenus issus de conventions de service (tableau 10).

**Tableau 10**

#### Impacts économiques des activités de l'incubateur d'entreprises

Composantes des bénéfices	Totaux en k\$
<b>Les bénéfices directs</b>	
≡ Revenus de consultation	2 947
≡ Revenus issus des conventions de service	1 088
≡ Autres revenus (autres services et intérêts)	248
<i>Sous-total des bénéfices directs</i>	<i>4 284</i>
<b>Les bénéfices indirects</b>	
≡ Accroissement de la valeur des technologies des entreprises clientes	30 387
<i>Sous-total des bénéfices indirects</i>	<i>30 387</i>
Total des bénéfices économiques (dollars nominaux)	34 670
<b>Bénéfices économiques totaux actualisés (année de référence : 2010-2011)</b>	<b>37 209</b>

- La démarche ACCORD a apporté 201 millions de dollars en bénéfices économiques pour la société québécoise sous la forme d'une amélioration de la compétitivité et de la profitabilité des entreprises, d'investissements supplémentaires dans les activités et les projets des créneaux d'excellence et des nouveaux contrats obtenus par les organismes partenaires. Les données portant sur les bénéfices économiques du dispositif sont récapitulées au tableau 11 ci-dessous.

**Tableau 11**

**Impacts économiques des activités de la démarche ACCORD**

Composantes des bénéfices	Totaux en k\$
<b>Bénéfices directs</b>	
≡ Apport des entreprises aux activités et aux projets liés aux créneaux	74 786
≡ Autre apport privé financier aux activités et aux projets	662
<i>Sous-total des bénéfices directs</i>	75 448
<b>Bénéfices indirects</b>	
≡ Impacts sur la profitabilité et la compétitivité des entreprises	136 679
≡ Impact d'ACCORD sur les contrats des organismes partenaires	34 478
<i>Sous-total des bénéfices indirects</i>	171 157
Total des bénéfices économiques (en dollars nominaux)	246 605
<b>Total des bénéfices actualisés</b>	<b>201 326</b>

Source : MEIE, 2014.

# CHAPITRE 5

## L'ESTIMATION DU DEGRÉ DE CONFIANCE DES RÉSULTATS ET LES LIMITES DE L'ANALYSE

### 5.1 LES LIMITES DE L'ANALYSE COÛTS-BÉNÉFICES

La littérature est abondante sur les limites de l'ACB comme norme sociale de décision. La notion centrale même de l'analyse coûts-bénéfices, soit la théorie du bien-être collectif, est notamment critiquée pour son absence de considération de la question d'équité. En effet, l'ACB n'est pas basée sur le critère de Pareto (pas d'entreprise perdante), mais sur celui de Kaldor-Hicks, ou le principe de compensation potentielle, qui suppose que les entreprises gagnantes doivent pouvoir compenser les entreprises perdantes. Ainsi, une décision publique efficace doit produire des bénéfices économiques nets nonobstant l'existence éventuelle d'entreprises gagnantes et d'entreprises perdantes.

Dans la pratique, la principale limite est basée sur le principe même de la méthode, à savoir l'évaluation monétaire, qui suppose une monétisation intégrale de toutes les composantes (éléments tangibles et intangibles) en ayant recours directement ou indirectement au prix de marché. L'estimation des biens et des services non marchands demeure un défi majeur pour les économistes et économètres, malgré les progrès considérables réalisés dans l'élaboration des techniques d'évaluation comme les méthodes d'évaluation contingente et celle des prix hédonistes qui permet de mesurer la « valeur de l'environnement ».

De façon générale, il est difficile de prendre en compte de manière exhaustive tous les coûts et les bénéfices d'une intervention publique. Il arrive très souvent que des coûts sociaux, ou des avantages économiques importants dits intangibles, ne soient pas pris en compte. L'autre difficulté consiste à situer de manière probante les frontières économiques pour déceler dans toute leur complexité les effets externes tant positifs que négatifs. La détermination des frontières temporelles pose aussi le problème de la durée de vie des effets du financement public et a comme corollaire le problème du choix du taux d'actualisation. Le taux d'actualisation indique implicitement le prix relatif qu'une société attache au présent et l'effort qu'elle est prête à consentir pour l'avenir.

En somme, les sources d'incertitude qui peuvent entacher les résultats finaux d'une analyse coûts-avantages sont nombreuses. L'évaluateur doit donc avoir le souci de qualifier ces sources d'incertitude, de quantifier la précision des résultats et de communiquer cette information au gestionnaire. Bien qu'elle soit limitée, l'analyse de sensibilité fait partie des outils utiles à l'appréciation de la robustesse et de la fiabilité des différents indicateurs de rendement issus d'une ACB.

### 5.2 L'ANALYSE DE SENSIBILITÉ

Comme mentionnées précédemment, les analyses coûts-bénéfices reposent sur les valeurs passées, actuelles ou futures d'une intervention gouvernementale. Les estimations, ou les prévisions de ces valeurs économiques, sont sujettes à incertitude, d'où l'importance de faire des études de sensibilité pour évaluer la robustesse des résultats d'analyse. Cette étape est importante et déterminante dans le processus d'analyse, puisque ses conclusions viendront nuancer la recommandation de décision découlant des stricts résultats de l'analyse.

# CHAPITRE 5

## L'ESTIMATION DU DEGRÉ DE CONFIANCE DES RÉSULTATS ET LES LIMITES DE L'ANALYSE

Bien que l'ensemble des analyses économiques de la DCEP soient réalisées à la suite d'une intervention gouvernementale (*ex post*), les données socioéconomiques collectées ne peuvent être considérées comme des valeurs certaines. Les sources d'incertitude sont nombreuses, par exemple les mécanismes d'évaluation de certains agrégats économiques, l'intégration non exhaustive des paramètres extérieurs au projet, les techniques de monétisation des valeurs non marchandes, les erreurs de collecte ou de compilation des données et le choix du taux d'actualisation. Il est donc important de prendre en compte ces différentes sources d'incertitude afin d'estimer la variabilité des indicateurs synthétiques du modèle grâce à une analyse de sensibilité.

L'analyse de sensibilité poursuit les objectifs suivants : l'identification des composantes principales influant sur les mesures de rendement de l'intervention gouvernementale (impacts socioéconomiques, valeur actuelle nette et ratio coûts-avantages) et les conséquences de la variabilité des composantes identifiées sur ces indicateurs de rendement. Elle permet aussi de hiérarchiser le niveau d'influence de ces facteurs sur les indicateurs de rentabilité et, par conséquent, de déterminer les options optimales d'atténuation du risque.

La démarche consiste à identifier, dans un premier temps, les composantes porteuses de risques. Dans une prochaine étape, il faut déterminer leurs distributions de probabilité en se basant sur les observations disponibles. Dans la plupart des cas, on ne dispose pas suffisamment de données utiles à l'estimation de cette fonction de probabilité. On fait alors appel aux lois de distribution simples comme la loi uniforme, la loi en « triangle » ou la loi normale pour combler cette lacune.

Une fois ces préalables satisfaits, c'est-à-dire une fois déterminées les variables principales et les lois de distribution associées, il devient possible de déterminer une distribution de probabilité des principaux indicateurs de rentabilité de l'intervention gouvernementale (impacts socioéconomiques, VAN et ratio coûts-avantages) en faisant une simulation à l'aide de techniques numériques de type Monte-Carlo. La méthode Monte-Carlo permet l'exploitation simultanée de toutes les informations susceptibles d'agir sur la variabilité des paramètres utilisés dans le calcul des indicateurs de rentabilité. Elle offre donc la possibilité de tenir compte de la diversité des situations possibles (s'il existe plusieurs sources de risques), et ce, sans recourir aux estimations ponctuelles.



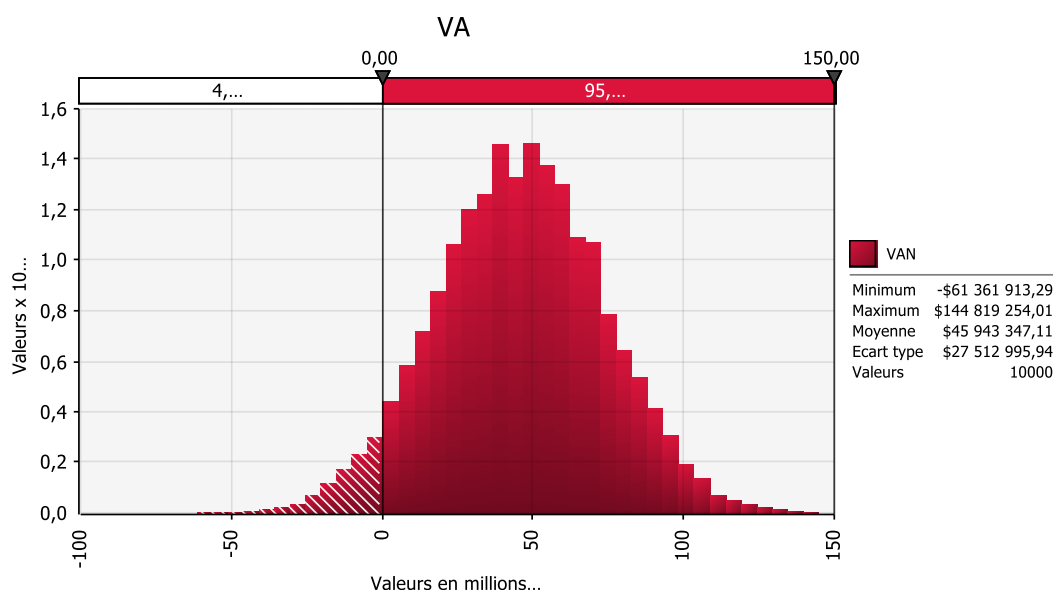
# CHAPITRE 5

## L'ESTIMATION DU DEGRÉ DE CONFIANCE DES RÉSULTATS ET LES LIMITES DE L'ANALYSE

### Exemples :

- Pour effectuer l'analyse de sensibilité afférente à l'évaluation de l'incubateur d'entreprises, on a fait varier à partir du scénario de base la composante accroissement de la valeur technologique des entreprises clientes selon deux scénarios : un scénario pessimiste (+ 10 % et + 15 %) et un scénario optimiste (- 10 % et - 15 %). Il s'agit de l'une des variables les plus importantes des bénéfices indirects engendrés par les activités de l'incubateur et qui a fait l'objet d'un long arbitrage entre les parties prenantes de l'évaluation. Ces tests de sensibilité ont permis de conclure à la robustesse des résultats, puisque ces variations n'ont pas modifié, de manière substantielle, la valeur du ratio de rendement ni la valeur actuelle nette obtenues.
- Dans le cadre de l'évaluation de la démarche ACCORD, des analyses de sensibilité réalisées avec la méthode Monte-Carlo et à l'aide du logiciel @RISK ont démontré la robustesse des résultats obtenus par les analyses. En faisant varier simultanément l'indice implicite des prix du PIB (IPP) et les deux composantes des bénéfices indirects, à savoir l'impact des activités et des projets des créneaux sur la profitabilité des entreprises et l'impact d'ACCORD sur les contrats de services et de R-D des organismes partenaires, l'on conclut que la subvention est rentable économiquement, puisque la valeur actuelle nette est positive avec une probabilité supérieure à 95 % (figure 7).

**Figure 7 Analyse de sensibilité de la VAN dans l'évaluation de la démarche ACCORD**



Source : MEIE, 2014.

# CONCLUSION

En dépit de certaines hypothèses simplificatrices, l'estimation du rendement de la dépense publique par une analyse coûts-avantages fournit aux autorités publiques une rétroaction utile à l'appréciation des retombées sociales des décisions de soutien aux organismes à but non lucratif ou aux programmes d'aide financière. La nécessité de connaître la rentabilité sociale de l'intervention gouvernementale montre l'importance de la place du calcul socioéconomique dans le processus de décision.

Le présent guide met à la disposition de l'équipe des évaluateurs de programme de la Direction de la coordination et de l'évaluation de programme (DCEP) un cadre conceptuel pour l'estimation du rendement d'une dépense publique à partir d'une analyse coûts-bénéfices. Toutes les étapes théoriques à considérer dans une analyse coûts-avantages sont décrites dans ce document. Ces concepts généraux servent de balises qui doivent être ajustées au gré des dossiers d'évaluation pour tenir compte de chaque contexte. D'ailleurs, les différentes illustrations présentées dans le texte montrent les particularités à considérer dans chaque mandat d'évaluation.

Évidemment, cette démarche doit être utilisée en amont ou en complément d'autres approches à la fois quantitatives et qualitatives qui permettront d'éclairer et parfois de mieux répondre à certaines interrogations du public et des décideurs. D'ailleurs, le mécanisme d'appréciation de la performance d'un organisme ou d'un programme en vigueur à la DCEP s'appuie sur la méthodologie d'analyse multicritère qui considère un faisceau de critères composés d'indicateurs.

# BIBLIOGRAPHIE

1. AFD (Agence française de développement). *L'évaluation économique des projets par l'analyse coûts-avantages*, 2009.
2. Canada, Secrétariat du Conseil du trésor du Canada. *Guide d'analyse coûts-avantages pour le Canada : Propositions de réglementation*, catalogue BT58-5, 2007.
3. CEPRI (Centre européen de prévention du risque d'inondation). *L'ACB (analyse coût/bénéfice) : une aide à la décision au service de la gestion des inondations*, guide à l'usage des maîtres d'ouvrage et de leurs partenaires, 2011.
4. Commissariat général à la stratégie et à la prospective. *Évaluation socioéconomique des investissements publics*. Rapport de la mission présidée par Émile Quinet, 2013.
5. Commissariat général du plan. *Révision du taux d'actualisation des investissements publics*, rapport du groupe d'experts présidé par Daniel LEBÈGUE, 2005.
6. CREXE (Centre de recherche et d'expertise en évaluation). *Guide d'élaboration du comparateur public, du projet de référence et de l'analyse de la valeur des projets routiers envisagés en partenariat public-privé*, ministère des Transports du Québec, 2007.
7. Dan Graham. *Cost-benefit analysis: Introduction and overview of the UK approach*, Imperial College, Londres.
8. Dupuis, X. *Applications et limites de l'analyse coûts-avantages en matière de développement culturel*, UNESCO, 1985.
9. González, P. *Les bénéfices et les coûts économiques de l'exploitation des gaz de shale au Québec*, CREATE, 2012.
10. Guillaume, H. « L'analyse coûts-avantages et la préparation des décisions publiques », *Revue économique*, vol. 23, n° 3, p. 358-409, 1972
11. Hurlin, C., et F. Portier. *Taux d'actualisation public, distorsions fiscales et croissance endogène*, *Annales d'économie et de statistique*, 1999.
12. Kopp, P. « Les drogues sont-elles bénéfiques pour la France? », *Revue économique*, vol. 62, n° 5, 2011.
13. Layard, R., et S. Glaister. *Cost-benefit analysis*, Cambridge University Press, 2003.
14. Maillard, D., et P. Trainar. *Les coûts cachés de l'impôt*, Sociétal, 2001.

# BIBLIOGRAPHIE

15. Ministère de l'Économie, de l'Innovation et des Exportations. *Rapport d'évaluation de la performance d'Inno-centre*, Québec, janvier 2013.
16. Ministère de l'Économie, de l'Innovation et des Exportations. *Rapport d'évaluation de la performance du dispositif des sociétés de valorisation du Québec*, Québec, janvier 2013.
17. Ministère de l'Économie, de l'Innovation et des Exportations. *Rapport d'évaluation des résultats de la stratégie québécoise de clustering : « La démarche ACCORD »*, Québec, septembre 2013.
18. Ministère des Finances. *Impacts économiques des impôts et taxes évalués à l'aide du modèle économique d'équilibre général*, colloque du CIRANO, 2004
19. Ministère des Transports du Québec. *Guide de l'analyse avantages-coûts des projets publics en transport*, Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2008.
20. HEC, Centre sur la productivité et la prospérité. *Productivité et prospérité au Québec – Bilan 2013*, 2014.
21. Rousseau, L., et coll. *La mesure du coût d'opportunité des décisions publique en santé : Étude de faisabilité*, Université de Montréal, 2003.
22. SÉTRA. *Calcul socioéconomique – Valise pédagogique*, 2013.

**Coût d'opportunité** : valeur monétaire du meilleur scénario auquel l'on renonce en choisissant un autre.

**Surplus du consommateur** : différence entre ce qu'un consommateur est prêt à payer pour un bien ou un service et le montant effectivement payé. La notion de surplus du consommateur permet d'estimer le niveau d'utilité que retirent les consommateurs pour ce bien ou service.

**Surplus du producteur** : profit, soit la différence entre le montant qu'une entreprise désire recevoir pour produire un bien et ce qu'elle reçoit effectivement.

**Externalité** : effets d'une intervention sur des agents économiques (entreprises, environnement, etc.) non directement concernés par le marché ciblé. Si l'effet est positif, on parle d'externalité positive. Si l'effet est négatif, on parle d'externalité négative.

**Analyse coûts-avantages économique** : technique de comparaison des avantages et des coûts d'une intervention publique afin d'aider à la prise de décision.

**Actualisation** : opération mathématique qui permet d'estimer, par l'application d'un taux d'actualisation, la valeur actuelle du coût ou de l'avantage d'une intervention qui s'échelonne dans le temps.

**Taux d'actualisation** : taux auquel sont escomptées les valeurs futures. Il correspond à la valeur du temps pour une entreprise ou une collectivité.

**Inefficacité de la taxation** : aussi appelée coût marginal des fonds publics, correspond au coût de renoncement de l'activité économique associé au financement public à la suite d'un prélèvement d'impôt dans la collectivité.

**Valeur actuelle nette (VAN)** : somme actualisée de l'ensemble des flux économiques d'une intervention publique. Elle mesure la création de richesse (surplus économique net) par les avantages économiques nets engendrés par l'organisme ou le programme financé.

**Ratio de la dépense publique** : rentabilité sociale ou efficience économique de l'intervention publique. C'est le ratio coûts-bénéfices, c'est-à-dire le rapport de la valeur totale actualisée des bénéfices économiques attribuables au financement public sur l'ensemble des ressources publiques engagées.

**Impacts ou retombées économiques** : ensemble des bénéfices économiques apportés par les activités de l'organisme ou du programme à l'étude. Ils correspondent à la quantification économique des objectifs poursuivis par l'organisme ou le programme financé.

