

Les principes de l'ACB

Luc Baumstark

CGI

L'idée générale

La mesure de la valeur sociale d'un investissement

- Comment apprécier l'intérêt du projet public pour la collectivité nationale?
 - Faire la balance entre les avantages et les coûts
 - ...comme le fait une entreprise privée qui considère le bénéfice d'un projet en faisant la différence entre les coûts et les recettes escomptés grâce au taux d'intérêt...
 - ...mais avec quelques différences fondamentales:
 - Le bilan est apprécié pour l'ensemble des agents de la collectivité, et non pour le seul gérant de l'investissement
 - Les avantages et les coûts ne font pas forcément l'objet d'échanges par le marché
 - Externalités positives ou négatives
 - Biens collectifs (Biens publics)
 - On cherche à ramener tous les avantages et les coûts non marchands en une même unité de mesure.
- Le calcul socio-économique n'est pas un calcul financier, il cherche avant tout à valoriser les bénéfices collectifs attendus.

La démarche d'ensemble

La mesure de la valeur sociale d'un investissement

- Préciser les objectifs de l'investissement
- Déterminer le contexte et le cadrage macro économique
- Présenter l'option de référence
- Analyser l'ensemble des différentes options possibles
- Identifier l'ensemble des effets attendus (durée de vie, différents acteurs)
- Quantification des effets
- Valorisation économique de ces effets
- Analyse des risques et des incertitudes

Décrire les agents et les impacts

Exemples Transport

Secteur	Puissance publique et exploitants	utilisateurs	Usagers non utilisateurs	Riverains du projet, environnement	Activités de production concurrentes ou complémentaires
Transport-Route	<ul style="list-style-type: none"> - Dépenses de construction et de fonctionnement (M) - Recettes issues de la perception de péages ou tarifs(M) 	<ul style="list-style-type: none"> - économies de frais de fonctionnement(M) - gains de temps(NM) - gains de sécurité(NM) - paiement du péage(M) 	<ul style="list-style-type: none"> - usagers des routes parallèles : gains de temps(NM) et de frais de fonctionnement(M) 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du bruit et de la pollution de l'air (E) (NM) - Transformations dans l'utilisation des sols alentour (E)(M) 	<ul style="list-style-type: none"> - Perte de fréquentation, donc de recettes, des entreprises des modes concurrents (chemin de fer par exemple) (M)
Transport-Chemin de fer (voyageurs)	<ul style="list-style-type: none"> - Dépenses de construction et de fonctionnement (M) - Recettes issues de la perception de péages ou tarifs (M) 	<ul style="list-style-type: none"> - économies de temps (NM) - paiement d'un billet plus cher (M) 	<ul style="list-style-type: none"> - décongestion des routes parallèles (NM) 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du bruit et de la pollution de l'air (E) (NM) - Transformations dans l'utilisation des sols alentour(E) (NM) 	<ul style="list-style-type: none"> - Perte de fréquentation, donc de recette, des compagnies aériennes concurrentes(M)
Transport collectif urbain	<ul style="list-style-type: none"> - Dépenses de construction et de fonctionnement(M) - Recettes issues de la perception de péages ou tarifs(M) 	<ul style="list-style-type: none"> - économies de temps (NM) - paiement d'un billet plus cher(M) 	<ul style="list-style-type: none"> - décongestion de la circulation urbaine(E) 	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction du bruit et de la pollution de l'air (E) (NM) - Changement dans l'organisation urbaine(E) (NM) 	

Décrire les agents et les impacts

Un travail « en cours » autour des prisons

- **La société / collectivité nationale :**
 - protection pendant la période d'enfermement
 - Protection/ sécurité après période d'incarcération vs. risque de récidive
 - coût du projet vs coûts évités si diminution de la récidive
- **Les détenus :**
 - Conditions de détention ont un impact sur
 - ✓ La récidive
 - ✓ La santé publique : suicides, maladies liées à l'hygiène
 - ✓ Le montant des indemnités liées au contentieux
 - Les activités et la formation, qui ont un impact sur les conditions de sortie et donc sur la probabilité de récidive et de réinsertion
- **Les familles des détenus :**
 - Amélioration des conditions de visite
 - Impact de la qualité de ces visites
- **Acteurs autour de la prison**
 - Amélioration des conditions d'accueils des différents acteurs et l'efficacité des services
- **Le personnel pénitentiaire :**
 - Conditions de travail
 - Taux d'absentéisme
 - Surmortalité du personnel pénitentiaire
- **La collectivité locale**
 - Activité économique en phase chantier ?
 - Revenus liés à l'éventuelle vente du foncier

Décrire les agents et les impacts

Les ambitions du groupe de travail pour les projets d'investissement dans l'enseignement supérieur et de recherche

Effets d'un projet immobilier	Valeurs tutélaires pour ces dimensions ?	Etudiants	E/C	Personnel	Riverains et voisins	Autres impacts pour	Puissance publique	Monde
Enseignement supérieur	Diplômé	Perspectives salariales				Établissements concurrents ou complémentaires	Recettes fiscales, moindre chômage, meilleure santé	Etudiants étrangers, Diplômés travaillant à l'étranger
Recherche	Article, brevet		Contrats de recherche, revenus des brevets			Labos concurrents ou complémentaires, retombées industrielles		Connaissance
Bâtiment		Conditions d'études / attractivité	Conditions de travail / attractivité	Conditions de travail / attractivité	Phase travaux Mutualisations Accès à BU, salle de spectacle, parking...	Accessibilité	Financement : investissement et fonctionnement	Effet de serre

Quantifier les impacts :

A la recherche d'indicateurs « mesurables » et pertinents

- Quantifier la fréquentation directe de l'investissement (étude de clientèle)
- Quantifier les effets non marchands:
 - Combien d'heures gagnées par le projet de métro?
 - Combien de vies sauvées...
- Quantifier les externalités positives et négatives :
 - Quels effets du projet en termes d'émissions de CO²?
 - ...

Monétariser les impacts ?

- Utiliser les prix lorsqu'ils existent et lorsqu'ils sont économiquement pertinents ! (prix réglementés, effets des subventions...)
 - Exemple d'un bien coûtant 100 €, subventionné à 35 € par unité:
 - La vente d'une unité supplémentaire coûte 100 € à l'acheteur, mais : $100+35=135$ € à la collectivité
 - Faut-il appréhender la valeur des diplômes avec les droits d'inscription !!!!!
- Lorsqu'il n'y a pas de prix (souvent le cas sur certains effets)
 - Demander à ceux qui en profitent ce qu'ils seraient prêts à payer pour les avoir (valeurs déclarées)
 - On peut ainsi déterminer la valeur d'un site naturel
 - Observer et analyser les comportements de ceux qui arbitrent entre l'argent et le bien non marchand en cause (valeurs révélées)
 - Par exemple, on détermine ainsi le coût du bruit: les logements bruyants ont une moindre valeur, toutes choses égales par ailleurs
 - Donner des valeurs tutélaires... construction normalisée
 - Exemple de la valeur statistique de la vie humaine, la valeur du carbone

Le bénéfice actualisé (VAN)

$$B = -\frac{I}{(1+r)^t} + \sum_{t=t_0+1}^{t=T} \frac{A(t) - e(t)}{(1+r)^t} + VR / (1+r)^{T+1}$$

Dans cette expression :

r : est le taux d'actualisation, différent du taux d'intérêt du marché

I : est la somme algébrique des coûts d'investissement entre la situation de référence et la situation de projet, éventuellement actualisés si les dépenses d'investissement sont étalées sur plusieurs années

t_0 : est l'année de mise en service.

$e(t)$: représente les variations de dépenses d'entretien et d'exploitation de l'année t pour les gestionnaires du projet

VR : la valeur résiduelle de l'équipement à la fin de sa durée de vie

$A(t)$: rassemble les variations d'avantages des différents agents concernés (variations entre la situation de référence et la situation de projet)

Si la VAN est positive, le projet crée de la richesse,
si la VAN est négative, le projet détruit de la richesse.


La situation de référence

L'ACB est une analyse comparative:

- On ne considère pas le projet en soi (valeur absolue)
- Le projet comparé à une autre situation de référence:
 - « Do nothing »
 - « Do minimum »
 - Une variante technique
 - Ce qu'on ferait de plus probable en l'absence du projet




Le calcul de la Valeur Actuelle Nette

Taux Actualisation	8											
Année de référence	2020											
	Année	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
	Coûts Investissement	-60	-60									
	Coûts Exploitation			-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2		
	Coûts Eludés					25						
	Avantages Annuels			20	20	20	20	20	20	20		
	Valeur résiduelle										30	
	Solde M€	-60	-60	18	18	43	18	18	18	18	30	
	 Solde annuel Actualisé	-69,98	-64,80	18,00	16,67	36,87	14,29	13,23	12,25	11,34	17,50	
	VAN totale du Projet											
	5,37											



Le calcul de la Valeur Actuelle Nette

Taux Actualisation	4											
Année de référence	2020											
	Année	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
	Coûts Investissement	-60	-60									
	Coûts Exploitation			-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2		
	Coûts Eludés					25						
	Avantages Annuels			20	20	20	20	20	20	20		
	Valeur résiduelle										30	
	Solde M€	-60	-60	18	18	43	18	18	18	18	30	
	 Solde annuel Actualisé	-64,90	-62,40	18,00	17,31	39,76	16,00	15,39	14,79	14,23	22,80	
	VAN totale du Projet											
	30,97											

L'analyse des risques

Tout investissement est un pari sur l'avenir !
Le raisonnement doit se faire en univers incertain

- La matrice des risques et le test de la robustesse du résultat
 - Risque de manipulation
 - D'où encadrement des procédures : les directives
 - Biais d'optimisme
 - Sur les coûts et la fréquentation
 - Autres risques:
 - Scénarios sur les paramètres fondamentaux
 - Risques particuliers du projet
 - Par exemple: le nouvel équipement chirurgical ne va-t-il pas être rendu inutile par les progrès pharmaceutiques?
 - Changement possible dans la destination du projet (formation initiale/continue)

Quelques questions courantes

- Faut-il compter les effets sur l'emploi au moment de la construction ?
- Faut-il compter les effets ultérieurs sur l'emploi ?
- Faut-il et comment compter les effets sur le développement local ?
- Comment traiter les effets qu'on ne sait pas quantifier/monétariser ?
- Les problèmes d'équité et de distribution (qui sont les gagnants et les perdants finaux ?)
- Normalisation des calculs (Capitalisation des études ex-post, Guide officiel de référence)