



Importance du calcul économique dans l'évaluation des politiques publiques

1.1. L'outil du calcul économique et la décision publique

Une des fonctions stratégiques de l'État consiste à allouer ses moyens aux actions les plus profitables au bien public. Cela nécessite d'arbitrer entre différentes actions collectives ayant un impact présent et futur sur le bien-être de la population. Ces arbitrages concernent non seulement des infrastructures (transport, santé, etc.) mais aussi l'amélioration du système scolaire, le soutien à la recherche, les investissements en matière de sécurité, la lutte contre l'effet de serre, la gestion des déchets, la préservation de la biodiversité... Les effets de certains de ces investissements se manifestent à très court terme, d'autres au contraire se font sentir sur des périodes de temps beaucoup plus longues.

Dans un monde où les ressources sont limitées – certaines beaucoup plus que d'autres –, il est indispensable de procéder à une sélection et à une hiérarchisation des projets reflétant de manière cohérente leurs effets temporels. Ne pas le faire, c'est accepter que l'on consacre une partie des ressources de la collectivité à des investissements qui auraient pu, ailleurs, être d'une utilité supérieure, ou que l'on s'engage inconsidérément dans des actions ayant des conséquences néfastes à long terme. En outre, les pouvoirs publics, responsables du bon usage des deniers publics, doivent s'assurer que les dépenses sont utiles et que les avantages attendus du projet valent les dépenses engagées et les coûts qui seront supportés par la collectivité. C'est l'essence même du calcul économique public que d'apporter dans les choix collectifs un éclairage sur l'efficacité socioéconomique des ressources rares mobilisées et des fonds publics investis. Il répond à la question de savoir si la collectivité, lorsqu'elle consacre des ressources à tel ou tel projet, crée ou détruit de la richesse.

À ces divers titres, le calcul économique apparaît donc, au regard des préoccupations d'efficacité et de bon usage des fonds publics, comme un instrument essentiel de cohérence à utiliser par les administrations tant pour l'ordonnancement de leurs activités internes que dans leurs relations avec les autres administrations ou avec les collectivités territoriales.



Calcul économique et critères de choix des investissements

Le calcul économique est un outil assez complexe que l'on ne peut pas cerner en quelques lignes. Deux notions de base, auxquelles le rapport se référera souvent, doivent être présentées ici : la valeur actuelle nette (ou bénéfice actualisé) et le taux de rentabilité interne d'un projet. Ces deux concepts incontournables permettent d'apprécier l'utilité sociale et constituent de ce fait la base de l'analyse coûts-avantages. Ils sont décrits dans un cadre certain. On verra plus loin comment ce cadre doit être transformé pour intégrer le risque et l'incertitude.

Si l'on considère les variables suivantes :

t_0 est l'année précédant la mise en service du projet ou de sa première phase ;

Θ est la durée de construction du projet ;

T est la durée de vie du projet calculée à partir de l'année de mise en service (ou durée sur laquelle porte l'étude) ;

I est le coût initial du projet (actualisé s'il est réalisé sur plusieurs années ou en plusieurs phases de mise en service) :

$$I = \sum_{t=-\Theta}^0 \frac{I_{(t_0+t)}}{(1+a)^t}$$

$I_{\text{étudés}}$ est la somme des investissements étudiés ;

ΔI_t est la variation d'investissements de gros entretien éventuels dans l'année t (qui ne sont pas pris en compte dans les dépenses d'exploitation) ;

A_t est l'avantage économique net du projet pour l'année t , tel que défini précédemment (et donc diminué des dépenses d'exploitation) ;

a est le taux d'actualisation ;

R est la valeur résiduelle de l'investissement en fin de période d'étude, qui peut être définie comme la valeur d'utilité ou valeur économique sur la durée de vie résiduelle du projet (somme actualisée des avantages attendus ultérieurement nette des coûts de maintenance et de régénération) ; R peut être négatif s'il y a un coût de remise en état (de la friche...) en fin de vie du projet.

On obtient alors le **bénéfice actualisé** pour la collectivité que l'on peut séparer en quatre composantes : la première, comptée négativement, correspond aux investissements engagés avant la mise en service ; la deuxième, positive, rassemble les avantages nets (l'ensemble des coûts étant déduit) tirés de l'investissement sur toute la période de service ; la troisième, négative, isole sur cette même période les investissements lourds d'entretien ou de renouvellement ; la quatrième identifie la valeur résiduelle de l'investissement, composante importante et souvent négligée qui doit être calculée en fin de période et engage bien souvent des considérations de long terme (elle peut notamment être fortement négative : coût de démantèlement et de remise en état d'une installation...) :

$$B = -(I - I_{\text{étudés}}) + \sum_{t=1}^T \frac{A_{(t_0+t)}}{(1+a)^t} - \sum_{t=1}^T \frac{\Delta I_{(t_0+t)}}{(1+a)^t} + \frac{R}{(1+a)^T}$$

C'est par définition la différence entre les avantages et les coûts de toute nature, eux-mêmes actualisés, induits par l'opération. Les coûts et les avantages actualisés sont calculés par rapport à une situation de référence. Le calcul est fait en monnaie constante. Par convention, l'année $t = 0$ est celle qui précède la mise en service de l'ouvrage.

Ce bénéfice actualisé, dénommé par la suite *valeur actuelle nette* (VAN), nécessite pour être calculé l'utilisation d'un taux d'actualisation. Celui-ci doit être bien distingué du taux de rentabilité interne.

Le **taux de rentabilité interne socioéconomique** (TRI socioéconomique) est la valeur du taux d'actualisation qui annule le bénéfice actualisé. Dans le cas, fréquent, où la VAN est une fonction décroissante du taux d'actualisation, il permet d'apprécier l'utilité du projet sans référence à un taux d'actualisation particulier et de comparer ses avantages relatifs, immédiats ou futurs. De manière pratique, un projet peut être considéré comme intéressant pour la collectivité si le taux de rentabilité interne socioéconomique est supérieur au taux d'actualisation public. En revanche, le taux de rentabilité interne ne permet pas de choisir entre deux projets mutuellement exclusifs : c'est le critère du bénéfice actualisé qui reste pertinent dans ce cas de figure. Un projet A qui présente un TRI socioéconomique supérieur à celui d'un projet B n'est ainsi pas nécessairement plus pertinent que ce projet B.

Source : Instruction-cadre relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructure de transport ; ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer, 25 mars 2004

Le présent rapport ne revient pas sur les difficultés de cet outil qui ont fait l'objet de nombreux développements¹. On rappellera que malgré leur fragilité et leurs limites, les outils aujourd'hui disponibles restent indispensables, incontournables non pour se substituer à la décision mais pour alimenter le débat et pour préparer l'arbitrage, essence de la gouvernance publique. Les participants au débat public doivent être pleinement informés des effets socioéconomiques d'une décision ou d'un projet tels qu'ils peuvent être évalués par le bilan socioéconomique, donc de leur efficacité et du bon usage des fonds publics. Il s'agit de focaliser le débat sur la problématique de l'utilité économique du projet, compte tenu d'une part de son coût de réalisation et d'exploitation, d'autre part de ses avantages attendus pour les usagers et des inconvénients des autres impacts du projet. Le calcul économique, en indiquant qui gagne, qui perd et en quelle proportion, peut alors introduire utilement les questions de redistribution, de tarification et éclairer la décision sur d'éventuelles compensations à mettre en place entre les différents agents.

1.2. Le calcul économique face au risque et à l'incertitude

Le calcul économique paraît à première vue une technique relativement triviale, puisqu'il suffit de comparer les bénéfices que l'on pense retirer d'un projet – qui ne se limitent pas aux seules considérations financières, même si elles

[1] Le Plan, puis le Conseil d'analyse stratégique, ont mené de nombreux travaux militant pour l'usage et la modernisation des outils permettant d'engager de telles évaluations. Le rapport Lebègue sur le taux d'actualisation pose ainsi les jalons d'une prise en compte plus explicite du risque. Voir plus loin dans ce chapitre une présentation complète de ce point, et les références bibliographiques.

ont toute leur place – aux coûts qu’il faudra supporter pour les obtenir. Parmi les nombreuses difficultés auxquelles se heurte cette approche (comparaisons interpersonnelles, comparaisons entre des bénéfices et des coûts très hétérogènes, comparaisons de flux économiques à différentes périodes de temps), la prise en compte des risques et des incertitudes apparaît comme une des plus délicates : certains projets ont des bénéfices sûrs mais des coûts incertains, ou inversement. Il suffit pour s’en persuader de considérer l’énergie nucléaire, l’exploration spatiale ou les applications de la biotechnologie.

De manière générale, au-delà des discours sur le principe de précaution, la prise en compte effective des risques dans les études et les évaluations qui alimentent la décision reste insuffisante au regard des enjeux. L’absence de réflexion sérieuse sur ce point inflige *a posteriori* à la collectivité des coûts supplémentaires importants qui auraient pu être évités. Elle donne lieu à des arbitrages déraisonnables en évinçant, à bénéfices identiques, des projets moins risqués ou en surestimant, par une précaution mal placée, les risques de certains projets. De plus, un calcul économique « en moyenne » peut conduire à imposer des projets très risqués, détruisant de la valeur sociale. Réciproquement, un calcul économique fondé sur un « catastrophisme éclairé » peut être source d’immobilisme, alors que la prise de risques bien appréciés et bien gérés créerait de la valeur sociale.

La pratique actuelle sur ce point reste assez limitée :

- le plus souvent, les incertitudes affectant les variables sont omises (incertitudes de mesure, de modélisation, imprécision des modèles, des données), l’évaluateur se contentant de raisonner sur des valeurs déterministes, au mieux considérées comme les valeurs les plus probables, et éventuellement affectées d’un abattement forfaitaire pris à dire d’expert (le *best guess* des Anglo-saxons) ;
- les incertitudes radicales (rupture possible par rapport aux modèles en vigueur) sont traitées au mieux *via* des scénarios quand elles ne sont pas ignorées. Toutefois, un défaut d’analyse prospective peut conduire à omettre des scénarios probables (par exemple, l’investissement massif dans les chemins de fer à la fin du XIX^e siècle n’avait pas prévu l’essor de l’automobile au siècle suivant).

In fine, l’analyse du risque se résume à l’évaluation d’une poignée de scénarios distincts, relativement contrastés, et à la réalisation de tests de sensibilité du résultat par rapport à quelques variables jugées déterminantes

(approche artisanale reposant largement sur l'expérience et le savoir-faire des modélisateurs).

Les techniques des tests de sensibilité et des scénarios sont très largement pratiquées, notamment dans l'administration française¹, mais ces approches restent inachevées faute de lignes directrices sur la manière d'interpréter les résultats ou de les comparer lorsqu'ils sont tirés d'évaluations non coordonnées. L'approche par les scénarios ne permet pas l'exploration exhaustive du domaine des possibles. Quant aux tests de sensibilité effectués sur les variables, leur principale utilité est de mettre en évidence les variables sensibles, dont le rôle peut faire basculer la conclusion sur l'intérêt du projet. Ces techniques, faciles à mettre en œuvre et à comprendre pour le décideur, présentent toutefois plusieurs limites :

- les tests n'explicitent pas la probabilité d'occurrence des risques considérés. On met ainsi sur le même plan des scénarios dont la probabilité d'occurrence est faible et d'autres dont la probabilité est au contraire élevée. Par ailleurs, des scénarios (dits pessimistes) qui dégradent par exemple l'ensemble des variables reposent sur une probabilité d'occurrence faible (tous les aléas se réalisent simultanément) et n'apportent de ce fait que peu d'information utile pour la décision ;
- les scénarios alternatifs au scénario central ne bornent la plage d'incertitude que de manière très imprécise. En effet, ou bien ils cumulent tous les aléas et présentent donc une probabilité d'occurrence très faible, ou bien ils s'efforcent d'être plus réalistes mais sans préciser dans quelle mesure ;
- les tests réalisés sur certaines variables ne peuvent pas rendre compte aisément du fait que les variables clés du projet sont souvent corrélées. L'effet cumulé de plusieurs variations diffère le plus souvent de la somme des effets séparés. Ces interactions ne sont généralement pas triviales ;
- l'interprétation des résultats des tests de sensibilité reste très subjective. En particulier, la présentation séparée des résultats permet à chaque acteur de privilégier ce qu'il désire, suivant son affichage optimiste ou pessimiste ;
- malgré tout, cette méthode présente l'avantage incomparable de mettre le porteur de projet en situation de mieux appréhender les variables les

[1] Par exemple, l'instruction-cadre du 25 mars 2004 sur les méthodes d'évaluation des infrastructures de transport préconise de calculer les indicateurs socioéconomiques pour un scénario de référence, considéré comme le plus probable, et de mener des tests de sensibilité aux évolutions des principaux paramètres du modèle (PIB, coûts, trafics, prix...).