

LA DÉCOUVERTE

Bernard Walliser

Le Calcul économique

DL-29091990-26509

775037

33

Bernard Walliser

25142

LE CALCUL
ÉCONOMIQUE

16° Z

24739

(89)

Éditions La Découverte
1, place Paul-Painlevé, Paris V^e
1990



DU MÊME AUTEUR

Systèmes et modèles, Le Seuil, Paris, 1977.

Anticipations, équilibres et rationalité économique, Calmann-Lévy, Paris, 1985.

La Science économique (avec C. PROU), Le Seuil, Paris, 1988.

Si vous désirez être tenu régulièrement au courant de nos parutions, il vous suffit d'envoyer vos nom et adresse aux Éditions La Découverte, 1, place Paul-Painlevé, 75005 Paris. Vous recevrez gratuitement notre bulletin trimestriel **A la découverte**.

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement, par photocopie ou tout autre moyen, le présent ouvrage sans autorisation de l'éditeur ou du Centre français du copyright (6 bis, rue Gabriel-Laumain, 75010 Paris).

© Éditions La Découverte, Paris, 1990.
ISBN 2-7071-1958-X



Introduction

Comme l'ingénierie est associée aux sciences physiques et la médecine aux sciences biologiques, l'aide à la décision est associée à la science économique en tant que méthode pour améliorer le fonctionnement de l'économie. Le calcul économique se présente comme une technique spécifique au service de cette ambition, applicable dans l'administration pour éclairer les choix de projets publics ou dans l'entreprise pour guider les choix d'investissement et de tarification privés. Les méthodes d'aide à la décision sont cependant fortement contestées de nos jours, sous l'accusation de véhiculer une problématique pseudo-scientifique et de s'appuyer sur une rationalité pseudo-consensuelle. Le calcul économique n'échappe pas à cette critique de technocratisme et connaît une certaine désaffection, mais son apport passé et présent est néanmoins considérable et incite à s'interroger sur les raisons de cette crise.

Un chapitre historique permet de mesurer le chemin parcouru par le calcul économique depuis ses origines, et de jeter un premier regard sur sa diffusion dans différents systèmes économiques. Trois chapitres exposent la méthodologie du calcul économique, d'abord quant à sa fonction de simuler la délibération d'un décideur, ensuite quant aux outils concrets qu'il a élaborés pour le secteur public et privé. Trois chapitres évaluent l'insertion organisationnelle du calcul économique, le produit « étude économique » étant analysé dans ses caractéristiques techniques, dans son processus d'élaboration et dans son impact sur la décision. L'ouvrage s'efforce d'explicitier littérairement les mécanismes économiques sous-jacents aux techniques très formalisées, et de fournir une série d'illustrations concrètes à l'utilisation du calcul économique.

Mes remerciements vont à D. Babusiaux, D. Bureau, M. Sireyjol et D. Schwartz pour leurs remarques constructives sur une version préliminaire du manuscrit, dont la frappe diligente est due à P. Vaissade.

I / L'histoire du calcul économique

Le calcul économique s'est développé au rythme de la théorie économique dont il est une branche appliquée et s'est autonomisé progressivement par rapport à des techniques voisines (comptables, statistiques, financières, de gestion). En France, il s'est constitué dans ses principes de base à partir du XVII^e siècle, sous l'impulsion des ingénieurs de l'État, mais il n'a longtemps été utilisé que de façon ponctuelle, dans le secteur des transports essentiellement. C'est dans la seconde moitié du XX^e siècle que sa méthodologie s'est véritablement précisée et que son utilisation comme outil courant de programmation s'est affirmée dans divers secteurs économiques. Il a essaimé selon des trajectoires parallèles dans d'autres pays industrialisés, a connu une expression singulière dans les pays socialistes d'après-guerre, et a été importé avec quelques originalités dans les pays en voie de développement.

La genèse du calcul économique

L'évolution du calcul économique, de ses origines à 1950, peut être découpée en trois phases ; dans chacune on observe une articulation lâche entre le contexte socio-économique, le développement des méthodes et les applications pratiques. Durant le XVII^e et le XVIII^e siècle, le calcul économique apparaît pour guider la gestion des équipements publics, mais ses principes restent extrêmement frustes et ses traductions

concrètes fort clairsemées. Au XIX^e siècle, le développement rapide des canaux et des chemins de fer est l'occasion de percées méthodologiques majeures quant à la mesure de leurs avantages et d'études plus opérationnelles quant à l'évaluation de leur rentabilité. La première moitié du XX^e siècle voit la consolidation et la diffusion des acquis antérieurs, avec une prise de conscience plus nette de l'opposition entre les points de vue public et privé.

La phase d'émergence

Le calcul économique a émergé au XVII^e siècle devant la nécessité, pour les grands administrateurs de l'État (Colbert, Vauban), de définir des principes sur lesquels s'appuyer pour moderniser le domaine public. Au XVIII^e siècle, sous l'influence de la philosophie des Lumières, il s'est enrichi d'une exigence plus précise de rationalité de l'action publique, à savoir l'adaptation des moyens mis en œuvre à la poursuite de l'« intérêt général ». Il a été soutenu par les réformateurs sociaux (Turgot, Condorcet) qui désiraient justifier le bien-fondé de leurs projets souvent grandioses par des arguments fondés tant sur la raison humaine que sur l'utilité sociale. Il a surtout été promu par les ingénieurs royaux, qui avaient en charge la gestion concrète des équipements collectifs et se devaient de lutter contre l'arbitraire usuel des choix publics.

Le calcul économique a rapidement consisté à faire une balance entre les coûts et les avantages des projets envisagés, tout en prenant conscience de la difficulté à bien cerner leurs bénéficiaires et à mesurer leurs avantages. Mais il s'est préoccupé simultanément de définir la tarification des équipements mis en place, de façon à faire payer équitablement ceux qui en profitent, sans pour autant provoquer une fuite trop importante d'usagers. De fait, il s'est singularisé par rapport au « calcul technique », qui avait pour but de définir les caractéristiques techniques optimales d'un équipement, mais sans juger directement de l'opportunité de réaliser l'équipement. De même, il s'est distingué d'un simple « calcul financier », qui faisait un bilan des recettes et dépenses supportées par un agent spécifique, en l'occurrence l'État, sans prendre en compte des effets plus indirects sur d'autres agents.

Le calcul économique fonctionnait alors surtout comme une problématique générale applicable de façon qualitative, même si l'on trouve quelques études isolées s'appuyant véritablement sur des données numériques. Ces études concernent de façon privilégiée les équipements de transport (routes et canaux), dont les coûts sont assez bien connus et les avantages (en termes de coûts de transport économisés par les usages) faciles à repérer. Elles abordent également les problèmes de santé par le biais de l'assistance publique, dont les coûts sont toujours connus, mais dont les avantages (en termes de récupération de main-d'œuvre) sont plus diffus. Elles traitent enfin plus marginalement d'un domaine purement régalien, l'armée, où les fortifications ont des avantages estimés en termes de « valeur défensive », ou de secteurs restés sous tutelle, les mines et l'agriculture, où les investissements ont des avantages quasi marchands.

La phase d'épanouissement

La révolution industrielle du XIX^e siècle voit un développement sans précédent des travaux publics ou des infrastructures concédées par l'État, plus particulièrement en matière de canaux et de chemins de fer. Surgissent alors des problèmes aigus de choix optimal des équipements (type, localisation, durée) ou de prix de vente de concessions, de gestion optimale de leur exploitation ou de tarification applicable aux usagers. Les ingénieurs de l'État mettent en forme et s'approprient le calcul économique, dans lequel ils voient un moyen d'asseoir leur pouvoir, tant à l'égard de la puissance publique que des concessionnaires privés. La professionnalisation du calcul économique conduit à des débats méthodologiques riches et virulents au sein du milieu, mais il n'est plus accessible aux profanes que sous forme édulcorée et appliquée.

Un projet est conçu comme permettant de fabriquer un produit qu'il s'agit de quantifier (tonne-kilomètre pour les transports de marchandises) ; il est comparé systématiquement à un projet de référence qu'il s'agit de préciser (souvent l'inaction). Les premières fonctions de coût sont introduites à travers une fonction de production liant les moyens disponibles aux produits ; les notions de coût fixe et

de coût marginal se précisent progressivement. Les avantages sont mesurés en termes physiques (temps gagné, énergie économisée) ou monétaires (gains en coût de transport) ; surtout, la notion de surplus du consommateur, reflétant l'utilité d'un équipement pour les nouveaux usagers, est définie à partir de la fonction de demande (Dupuit, Marshall). La tarification hésite encore entre son assise sur l'utilité procurée, reliée à la valeur du produit transporté (taxe *ad valorem*) ou sur le coût subi (taxe à l'essieu, modulation avec la distance).

Pour alimenter les études économiques concrètes, les ingénieurs s'appuient sur les données statistiques nouvellement recueillies, même si elles restent insuffisantes et peu homogènes, et sur des embryons de comptabilité analytique. Ils effectuent également les premières prévisions complexes d'effets à propos du trafic en recensant les populations concernées par les infrastructures de transport, et en évaluant la fraction susceptible réellement de les utiliser. Ils mettent au point des formules empiriques largement utilisables pour le calcul des coûts et des avantages, en fonction des caractéristiques techniques des projets et des conditions économiques locales. A travers l'argumentation qu'elles réussissent à formaliser et même à quantifier, ces études ont incontestablement permis de nourrir les débats sur les projets et à influencer les décisions prises à leur propos.

La phase de consolidation

Le calcul économique se consolide et joue plus précisément son rôle d'éclairage des rapports entre la puissance publique et les entreprises privées, en particulier entre l'État et les compagnies de chemin de fer. Il est toujours promu par les ingénieurs, mais leur passage fréquent de l'État aux compagnies exige de mieux distinguer le calcul fondé sur l'intérêt public de celui fondé sur l'intérêt privé. Le calcul sert de support pour des discussions très générales de politique économique, opposant le point de vue libéral dominant à un point de vue plus interventionniste, en particulier quant à l'attitude à adopter face aux monopoles. Mais il sert aussi d'argument formel pour soutenir ou contrer des choix plus concrets, par

exemple la création ou le maintien de petites lignes de chemin de fer.

Les effets des projets sont anticipés plus précisément à l'aide de modèles théoriques avant toute valorisation ; ainsi, le trafic attendu peut résulter d'un modèle prix-temps où l'usager arbitre entre temps gagné et prix du transport. Les avantages sont différenciés selon qu'ils concernent les usagers, les entreprises ou le système global, avant d'être agrégés ; en particulier, les gains de temps sont valorisés à l'aide d'une valeur du temps égale au salaire. Sont progressivement introduites des considérations d'aménagement du territoire (effets de réseau), des considérations macroéconomiques (effets sur l'emploi) et des considérations redistributives (partage du coût entre usagers et contribuables). Enfin, pour agréger les effets par rapport au temps, un taux d'actualisation est introduit, dont la valeur peut différer du taux d'intérêt pour tenir compte de l'imperfection des marchés financiers.

Le calcul économique, en relation avec la théorie économique fondamentale, est introduit dans l'enseignement de plusieurs écoles d'ingénieurs ou commerciales, et donne lieu à la publication de cours volumineux (Colson). Mais son application reste largement cantonnée au secteur des transports, où les enjeux sont relativement clairs, même s'il fait de brèves apparitions dans des secteurs plus mous comme l'intendance militaire. Les formules empiriques de calcul sont remplacées par des méthodes plus sophistiquées, qui s'appuient sur un champ statistique en pleine expansion et sur des techniques économétriques qui se développent. Mais les études concrètes donnent déjà lieu à diverses manipulations de chiffres, afin de promouvoir les avantages d'une décision souhaitée ou d'augmenter la subvention d'exploitation allouée aux compagnies.

Le calcul économique contemporain en France

Depuis la dernière guerre mondiale, en France, le calcul économique a repris de sa vigueur et s'est enrichi d'une dimension organisationnelle, son développement pouvant là encore être découpé en trois phases avec une forte variabi-

lité sectorielle. De 1950 à 1965, une croissance économique soutenue et un regain d'intérêt pour la planification ont permis l'éclosion d'une méthodologie renouvelée, toujours animée par les ingénieurs-économistes de secteurs privilégiés (voir encadré). De 1965 à 1976, le lancement de l'opération de rationalisation des choix budgétaires a conduit à diffuser les méthodes dans le tissu administratif et à élargir leur champ d'action à travers un réseau de services d'études. Après 1976, dans un contexte de crise économique et de libéralisme, l'élan méthodologique est retombé, mais des études réalisées selon un schéma plus souple ont acquis droit de cité tant dans le secteur privé que public.

La phase de résurgence

La période de reconstruction d'après-guerre est bientôt relayée par une période de forte croissance économique, qui se traduit en particulier par une forte demande dans les services publics et les secteurs nouvellement nationalisés (énergie, transports). Un consensus très large existe quant à l'utilité des projets envisagés (centrales électriques, routes) et même sur les priorités à établir, les contraintes financières restant en revanche relativement serrées bien que les ressources soient en progression. La préoccupation de cohérence des choix dans la recherche d'un intérêt collectif est rapidement endossée par les ingénieurs-économistes insérés au Commissariat général du plan ou dans les entreprises publiques (Allais, Boiteux, Massé, Lesourne). La rationalité économique apporte en effet à ses promoteurs un avantage concurrentiel sur les autres responsables publics dans les négociations budgétaires et financières, voire des avantages de carrière.

S'appuyant sur le principe néo-classique de recherche d'un optimum collectif pour l'économie, sont mis au point des critères de choix d'investissement (voir p. 56), comme la maximisation du surplus actualisé ou la minimisation du coût actualisé (en satisfaisant la demande). Le calcul économique prend progressivement en compte les effets non marchands des projets par une valorisation du temps et de la vie humaine, ou l'incertitude sur les effets par des coûts de défaillance en cas de non-satisfaction de la demande. Tou-

Les ingénieurs-économistes en France

Des origines à nos jours, de façon spécifique à la France, le calcul économique est un quasi-monopole des ingénieurs de l'État, qui n'ont d'ailleurs pas hésité à investir aussi bien la théorie économique pure. Issus essentiellement de l'École polytechnique (corps des Ponts et des Mines) et de l'École normale supérieure, ils possèdent les dispositions mentales et les outils mathématiques nécessaires pour formaliser et résoudre des problèmes originaux. Préoccupés par la poursuite de l'intérêt général et confrontés à des problèmes concrets de gestion d'équipements, ils transposent tout naturellement leur problématique technique à la recherche d'une gestion optimale du système socio-économique.

Jules Dupuit (1804-1866), polytechnicien, fait une carrière classique dans l'administration des Ponts et Chaussées et ne glisse vers l'économie qu'après quelques velléités pour la physique et des innovations sur la construction de routes. Son mémoire de 1844, *De l'utilité des travaux publics*, universellement reconnu malgré sa publication clandestine dans les *Annales des Ponts*, conceptualise l'utilité sociale d'un équipement sous forme d'un « surplus » continûment amélioré depuis lors. Relativement isolé, il se voit reproché, par ses collègues économistes de formation littéraire, tant son formalisme rompant avec l'humanisme ambiant que son dogmatisme dans la défense d'idées souvent originales et politiquement variables.

Marcel Boiteux (1922-), normalien, a fait toute sa carrière à Électricité de France, s'orientant rapidement vers les problèmes de choix d'investissement et de tarification, avant d'accéder à la Direction générale. Son article de 1956, « Sur la gestion des monopoles publics astreints à l'équilibre budgétaire », publié en français dans *Econometrica*, précise les règles de tarification publique à retenir dans une optique de « second rang » qui se développe activement. Sorti du sérail des ingénieurs-économistes d'après-guerre (M. Allais, P. Massé), mais plutôt pragmatique dans son approche des problèmes économiques, il conserve une tournure mathématique qui peut expliquer son échec à l'Académie des sciences morales et politiques.

jours sous l'influence de la théorie, sont également établies des règles de tarification comme la tarification au coût marginal (Hotelling) dont le but est d'atténuer les pointes de la demande. Enfin, les décisions d'investissement et de tarification sont articulées à travers la boucle : demande-investissement-coût marginal-tarif-demande ; les décisions d'investissement et de financement sont également articulées à travers la définition d'un taux d'actualisation public.

Les études vont être mises en œuvre à partir de méthodologies standards, codifiant l'intérêt collectif en normes, dans

Les procédures d'arbitrage externe

Les études jouent également, pour une organisation, un rôle externe de base de négociation avec une tutelle, qui a le pouvoir d'accepter ou non les projets qui lui sont présentés, ou du moins de participer ou non à leur financement. Placée en fait dans une position de centre « extérieur » face à divers organismes, cette tutelle définit une procédure d'évaluation des projets, plus ou moins explicite et reflétant en principe son point de vue propre. En France, certains projets des entreprises publiques sont soumis au ministère des Finances, dans le cadre du Fonds de développement économique et social, et présentés selon un calcul coûts-avantages plus ou moins orthodoxe. Dans les pays en voie de développement, certains projets nationaux sont soumis aux organes prêteurs (Banque mondiale), sous la forme de dossiers obéissant à des règles relativement strictes énoncées dans des manuels.

Bien entendu, les organismes, qui disposent de plus d'information sur les projets que la tutelle, ont intérêt à biaiser les calculs pour faire apparaître comme rentables pour la tutelle des projets qui leur tiennent à cœur. Ils vont chercher à sous-estimer les coûts et à surestimer les avantages, en agissant soit sur les grandeurs physiques (demande à satisfaire, facteurs mobilisés), soit plus souvent sur les prix unitaires (en particulier la valeur du temps ou du mort). La tutelle peut certes s'efforcer de recouper les informations et même s'appuyer en théorie sur des mécanismes d'incitation pour les faire révéler de façon honnête, mais ceux-ci se révèlent en pratique difficiles à mettre en œuvre. Même *ex post*, il n'est pas aisé de vérifier si les informations fournies étaient raisonnables, car les divergences entre prévisions et réalisations peuvent être attribuées aussi bien à des biais volontaires qu'à des modifications des conditions économiques (voir encadré).

Même si un seuil de rentabilité exigé pour un projet n'est pas affiché par la tutelle, l'organisme va s'en faire une idée et s'efforcera de l'atteindre ; ainsi, tous les grands projets de transport ont miraculeusement un taux de rentabilité interne situé aux alentours de 15 % (en francs constants). Si la tutelle ne l'impose pas, l'organisme peut même agir sur le cri-

Une confrontation *ex ante/ex post*

L'étude *ex ante* sur le TGV Paris-Lyon (1975) fait apparaître que la valeur actualisée des investissements (infrastructures, superstructures, rames) s'établit (en MF 1976) à 3 700.

Le bilan annuel pour la SNCF se décompose comme suit :

— accroissement des recettes	680
— économie d'exploitation en trains classiques	870
— coût d'exploitation du TGV	- 980
— avantage de désaturation	60
— charges fixes d'infrastructures	- 80
<hr/>	
— bénéfice brut d'exploitation	550
— annuités d'amortissement et d'intérêt sur matériel	- 435
<hr/>	
— bénéfice net d'exploitation	115

Le bilan annuel pour la collectivité se décompose comme suit :

— réduction de dépense des usagers avion détournés	175
— gain de temps des usagers (reportés ou induits)	405
<hr/>	
— surplus des usagers	580
— surplus de la SNCF	550
— surplus de l'État	- 35
— pertes Air Inter et aéroports	- 60
— pertes autoroutes	- 20
<hr/>	
— surplus collectif	1 015

L'étude *ex post* (1988) montre que le coût d'investissement présente des dépassements variables selon les postes, mais n'excédant pas 4 %, ce qui est tout à fait exceptionnel. Le trafic (variable au cours du temps) est supérieur aux prévisions et ce dépassement se répercute quasi proportionnellement sur les recettes de la SNCF ou le gain de temps des usagers (qui représente 40 % des avantages du projet). Les autres postes n'ont pas fait l'objet d'une confrontation aussi fine (coût d'exploitation du TGV), certains restant d'ailleurs virtuels (économies d'exploitation en trains classiques) ou conventionnels (avantage de la désaturation).

tère de choix lui-même et retenir le plus apte à valoriser ses projets ; ainsi, la Direction des routes a passé d'un bilan coûts-avantages à une méthode multicritères (1981) en partie parce que la rentabilité de ses projets était moins assurée qu'autrefois. Cependant, si les études sont manipulables, elles le sont seulement jusqu'à un certain point et pour des profanes ; il devient rapidement visible que le bilan d'un projet est par trop gonflé et le même projet analysé selon des

critères de choix différents ne donne jamais des résultats très divergents.

Par ailleurs, il faut tenir compte d'un éventuel conflit d'intérêt entre l'organisme et sa tutelle, la tutelle souhaitant voir aboutir des projets que l'organisme ne réalise pas spontanément. Il en est ainsi lorsqu'un projet est rentable du point de vue de l'utilité collective (bilan économique), mais non du profit de l'entreprise (bilan financier). Si leur rapport est hiérarchique, la tutelle peut alors imposer le projet à l'organisme, quitte à combler ultérieurement un éventuel déficit global de l'entreprise. Si leur rapport est contractuel, la tutelle doit compenser l'organisme de son manque à gagner (somme qui rendrait le projet financièrement rentable); mais l'organisme va avoir intérêt ici à sous-évaluer le bilan financier du projet pour obtenir la plus grande compensation possible. La tutelle peut enfin rapprocher les points de vue, en transformant les pseudo-prix qui traduisent ses intérêts en prix réels (internalisation des effets externes, concrétisation des prix fictifs).

La déontologie des études

Les études *ex ante* ont un pouvoir indéniable d'orientation et de persuasion dans un processus de décision, ce qui rend nécessaire la définition de règles déontologiques concernant tant leur confection que leur utilisation. Les études doivent d'abord défendre la position d'un décideur en conservant une objectivité et une largeur de vue suffisantes, c'est-à-dire éviter aussi bien une censure pesante des décideurs qu'une autocensure des analystes désireux de plaire. Les études doivent ensuite être réalisables par tous les décideurs qui veulent exprimer un point de vue propre, ce qui impose un accès universel aux moyens matériels, aux techniques spécifiques et à l'information existante. Les études doivent enfin être largement diffusées pour que les décideurs puissent les assimiler et les critiquer, la pratique du secret ne pouvant s'appliquer qu'à des éléments spécifiques et non au cœur du raisonnement.

Contrairement à celles des avocats ou des médecins, les règles déontologiques des analystes restent encore peu codifiées et surtout respectées, ce qui traduit la professionnali-

sation encore embryonnaire du métier d'analyste. Les études jouent souvent un rôle partisan de justification de la position *a priori* d'un décideur, masquant volontairement certaines informations et certains mécanismes, pour en imposer d'autres, souvent plus fragiles ou plus arbitraires. Les moyens d'études sont très inégalement répartis entre les décideurs, l'administration ayant plus de moyens non seulement que les usagers d'un projet public, mais même que d'autres décideurs comme le Parlement. La diffusion des études est souvent très restrictive ou trop tardive, certains éléments étant distillés au compte-gouttes à des moments opportuns, et l'ensemble n'étant connu que quand la décision est déjà fortement engagée.

Les études *ex post* jouent un rôle très particulier dans la mesure où elles interviennent en aval de la décision, mais elles n'en posent pas moins des problèmes déontologiques qui leur sont plus ou moins spécifiques. Cherchant à analyser les effets observables d'une action mise en œuvre, elles doivent être conduites suivant un protocole encore plus rigoureux que pour les études *ex ante* et être aisément reproductibles par d'autres. Cherchant à évaluer la décision prise et même à juger des responsabilités engagées, elles doivent être effectuées par des organismes indépendants de la formulation et de l'exécution de la politique considérée (endo-évaluation vs exo-évaluation). Cherchant enfin à amorcer un processus d'apprentissage collectif, elles doivent être largement diffusées et commentées, qu'elles émanent d'un corps de contrôle ou d'un bureau d'études.

L'accueil des études

Sans vouloir établir un véritable bilan coûts-avantages des études économiques, on peut souhaiter mesurer, connaissant leur coût somme toute faible, leur impact sur la décision et, au-delà, sur le système économique lui-même. Chaque étude a une influence décisionnelle difficile à apprécier avec précision, mais le fait qu'une décision prenne le contre-pied des résultats d'une étude révèle pour le moins que d'autres facteurs ont eu un rôle prééminent. Prises globalement, les études rencontrent essentiellement deux obstacles, se heurtant

d'une part à des formes de rationalité extra-économiques, s'opposant d'autre part aux mécanismes institutionnels traditionnels. Pour contourner ces réticences, un calcul économique plus pluraliste et plus souple peut être conçu et a été partiellement mis en place, glissant parfois dangereusement vers un pur subjectivisme à fin unique de propagande.

L'impact des études sur les décisions

La sociologie de la décision nous enseigne qu'une décision est rarement prise de façon claire et irrévocable à une date donnée, mais résulte d'une suite, sans début ni fin bien repérable, de micro-décisions qui engagent chacune plus ou moins irréversiblement les décideurs. Dans ces conditions, une étude est souvent difficile à situer avant ou après la décision, mais intervient au cours du processus, aussi bien pour éclairer et appuyer des options partielles que l'on va prendre que pour soutenir et figer des options partielles déjà prises. Ainsi, la décision de construction de Concorde n'a jamais été prise de façon très explicite et n'a d'ailleurs pas fait l'objet d'une véritable étude ; *a contrario*, la décision de mise à grand gabarit du canal Rhin-Rhône a été prise plusieurs fois sans être exécutée, précédée à chaque fois d'études réactualisées.

L'observation courante indique par ailleurs qu'une étude exerce une influence difficile à cerner car elle obéit à une causalité floue et multiforme, suit un cheminement diffus et complexe, et reste très sensible au contexte décisionnel de l'instant. L'étude agit de façon directe en fournissant des informations et des arguments aux décideurs auxquels ceux-ci sont plus ou moins sensibles, mais elle agit aussi de façon plus indirecte en conditionnant le milieu décisionnel par un langage directif et une rationalité dominatrice. Dans le cas de l'étude sur le TGV-Atlantique ou la vaccination contre la rougeole, on peut certes affirmer que l'impact sur la décision a été sensible, l'argumentation économique ayant porté ; dans le cas de l'arbitrage entre les projets parisiens de transport urbain Éole et Meteor, il est beaucoup plus difficile d'affirmer que les études aient exercé une quelconque influence, les facteurs politiques étant trop puissants.

Si l'on se contente de comparer les prescriptions de l'étude

et la décision prise, le fait qu'ils soient en accord ne prouve évidemment pas que l'étude ait eu un rôle déterminant (ou même mineur), alors qu'un désaccord indique sans conteste que l'étude n'a pas réussi à avoir une influence suffisante. Il importe donc d'examiner les conflits des deux espèces entre études et décisions : d'une part, les projets recalés par les études, mais qui ont néanmoins été retenus ; d'autre part, les projets sélectionnés par les études et qui ont pourtant été repoussés. Une analyse des choix de projets routiers a montré que ces conflits étaient relativement peu nombreux et se produisaient autant dans un sens que dans l'autre ; mais certaines contradictions sont plus spectaculaires, ainsi du barrage d'Assouan décidé par Nasser, malgré les risques écologiques dûment répertoriés.

La distorsion entre études et décisions peut s'expliquer, pour un choix spécifique, par divers facteurs conceptuels ou institutionnels. L'étude a négligé certaines finalités du décideur principal, qu'il s'agisse de motivations politiques ou encore de valeurs essentiellement qualitatives, qui sont réinjectées au moment de la décision ; elle a sous-estimé l'influence exercée par des groupes de pression, ou encore n'a pas pris en compte les rapports de forces réels entre l'ensemble des décideurs. L'étude est entrée en concurrence avec d'autres formes d'aide à la décision (conseils politiques d'individus, expertises globales de commissions) qui fournissent des prescriptions divergentes ; elle est intervenue dans le processus de décision de façon trop tardive pour en infléchir vraiment le cours, voire à l'inverse de façon prématurée pour sensibiliser les décideurs.

La résistance aux études

Les études économiques ont eu l'impact décisionnel le plus direct dans les domaines où elles sont les plus faciles à réaliser, ce qui ne veut pas dire qu'elles n'ont pas eu une influence culturelle plus diffuse dans d'autres domaines. Elles sont efficaces dans les secteurs techniques (transports, énergie) où la rationalité technique se prolonge naturellement en rationalité économique et où les ingénieurs techniques se muent en ingénieurs sociaux. Elles sont efficaces dans l'entreprise plus que dans l'administration, car les critères de pro-

fit sont plus clairs que ceux d'utilité collective, qui s'apparentent aux objectifs de service public sans s'y assimiler. Elles sont efficaces à des niveaux intermédiaires de décision, en aval des options stratégiques dominées par les impératifs politiques et en amont des choix de variantes répondant à des critères gestionnaires.

En fait, la rationalité économique des études est une rationalité spécifique qui vient se heurter tant à d'autres formes élaborées de rationalité (écologique, sociale) qu'aux logiques plus « spontanées » des décideurs. Elle véhicule des principes de valorisation monétaire de toute chose ou d'agrégation des appréciations individuelles, qui semblent faire fi de l'incommensurabilité des valeurs et de l'hétérogénéité des points de vue. Elle est parfois explicitement combattue comme minant la coordination des agents par les normes sociales ou comme détruisant les valeurs traditionnelles (sens du devoir à la Défense, transcendance de l'homme à la Santé). Elle est plus souvent marginalisée, en caricaturant ses positions ou en la faisant passer pour une mode, ceux mêmes qui en ont été les promoteurs indéfectibles finissant par perdre leur foi originelle.

De même, la démarche rationalisante des études est une démarche spécifique qui vient bousculer les mécanismes institutionnels traditionnels (politiques, juridiques) et remettre en cause la routine des organisations. Elle véhicule des principes de transparence des informations ou d'objectivité des analyses, qui semblent ignorer l'opacité fonctionnelle des relations sociales et la prégnance incontournable des rapports de forces. Elle est parfois sciemment attaquée comme niant la sagesse d'arbitrage des politiques et rejetant l'expérience acquise des professionnels (dimension pédagogique à l'Éducation, dimension médicale à la Santé). Elle est plus souvent phagocytée par les procédures usuelles de décision et largement vidée de son contenu, ceux mêmes qui en ont été les initiateurs finissant par céder au « réalisme » ambiant.

Les études *ex post* suscitent des réserves analogues quant à leur rationalité, car elles procèdent à une évaluation externe des décisions prises, qui se surajoute et est étrangère aux contrôles administratifs classiques. Elles secrètent des anticorps de même type en ce qui concerne leur procédure, car elles semblent remettre en cause l'autorité naturelle liée à la

décision prise, en substituant à un principe concret de légitimité un principe abstrait d'efficacité. Si l'on considère alors l'ambition de la RCB d'établir un schéma bouclé du processus de décision, on voit qu'il a échoué du fait de deux coupures dans le cycle, faciles à interpréter. Le gap entre les études *ex ante* et les choix réels traduit la primauté institutionnelle de l'acte de décision sur l'acte d'analyse ; le gap entre les actions mises en œuvre et les études *ex post* reflète la primauté culturelle de l'acte de conception sur l'acte d'exécution.

Les tentatives d'adaptation des études

Les résistances aux études économiques résultent ainsi de la philosophie de la décision sous-jacente au calcul économique, qui s'avère certes exigeante, mais aussi mutilante, tant au plan positif que normatif. Elle est polarisée sur la seule dimension rationnelle de la décision, qui insiste sur l'efficacité du résultat de la décision, au détriment de sa dimension psychosociologique, qui insiste sur la pertinence du processus de décision. Elle s'appuie sur une vision angélique d'éclairage de la décision, soutenue par une démarche purement formelle, plutôt que sur une vision d'accompagnement de la décision, soutenue par une démarche plus constructive. Pour paraphraser Clemenceau, « la décision est une chose trop importante pour être confiée aux seuls économistes », ce qui incite à mettre au point une méthodologie qui s'appuie sur une vision plus réaliste de la décision et de l'aide à la décision.

La théorie économique, sous l'influence souvent d'autres sciences sociales ou de l'intelligence artificielle, a introduit progressivement dans son corpus des formes de rationalité plus souples que la rationalité optimisatrice classique. D'une part est prise en compte la multiplicité des critères de choix, non réductibles à un critère unique et nécessitant une « négociation » entre eux, qu'il s'agisse d'objectifs multiples d'un agent ou de points de vue d'agents multiples. D'autre part est prise en compte la rationalité cognitive des agents au-delà de la seule rationalité instrumentale, à travers les modèles intégrant l'information imparfaite ou incomplète ou les limites aux capacités individuelles de

calcul. Mais ces idées de rationalité multiforme et de rationalité limitée sont difficiles à traduire en méthodes de choix concrètes, car elles font intervenir un nombre encore plus élevé de degrés de liberté que la rationalité classique.

La pratique de l'aide à la décision, prenant acte de la nécessité de persuader plus que de prescrire, d'être avocat avant d'être juge, a également suggéré peu à peu des procédures moins rigides que les lourdes études traditionnelles. D'une part est pris en compte le contexte concret de la décision, qui nécessite de connaître les facteurs historiques et culturels, l'environnement politique et institutionnel et le pouvoir réel des acteurs en présence. D'autre part est prise en compte la dynamique propre de la décision, qui nécessite d'intervenir à des moments clés sur des acteurs clés pour faciliter la formulation du problème et favoriser des changements locaux. Mais ces interventions destinées à enclencher un processus d'apprentissage sont là encore difficiles à codifier autrement qu'en recettes, car leur application demeure trop soumise à la spécificité de chaque situation décisionnelle.

Les promoteurs des méthodes de calcul économique ont pu apparaître comme particulièrement naïfs en voulant implanter artificiellement des méthodes rationnelles dans des organisations soumises à d'autres règles. Mais leur naïveté était souvent feinte, car ils savaient que pour avoir un minimum d'impact, ils devaient agir avec énergie et conviction, et l'héritage qu'ils ont laissé est d'ailleurs bien moins que négligeable. Les promoteurs actuels de méthodes d'aide à la décision ont sans doute une vision plus réaliste du fonctionnement des organisations quand ils alignent leur démarche sur celle des publicitaires. Mais ils agissent le plus souvent à partir d'invocations ou de slogans qui s'efforcent de faire vendre un projet comme une savonnette, sans souci de démonstration de sa véritable efficacité économique ou sociale.

De fait, s'il subit actuellement une éclipse, le calcul économique classique demeure irremplaçable et irremplacé, et on peut affirmer sans crainte que « si le calcul économique n'existait pas, il faudrait l'inventer ».



Repères bibliographiques

Cette bibliographie ne concerne que quelques références fondamentales et récentes, dans lesquelles on trouvera des références plus détaillées.

Méthode

- EDF, *Le Calcul économique et le système électrique*, Eyrolles, 1979.
- BABUSIAUX D., *Décisions d'investissement et calcul économique dans l'entreprise*, à paraître.
- BENARD J., *Economie publique*, Economica, Paris, 1985.
- CHERVEL M., *Calculs économiques publics et planification*, Publisud, 1987.
- CGP, *Calcul économique et résorption des déséquilibres*, La Documentation française, Paris, 1983.
- GUERRIEN B., *L'Économie néo-classique*, La Découverte, coll. « Repères », Paris, 1989.
- ROY B., *Méthodologie multicritère d'aide à la décision*, Economica, Paris, 1985.
- « Calcul économique », numéro spécial, *Recherches économiques et sociales*, 1985.
- « Vingt ans de calcul économique », numéro spécial, *Revue d'économie politique*, 99 (2), 1989.

Utilisation

- ETNER F., *Histoire du calcul économique en France*, Economica, Paris, 1987.
- GRETU, *Une étude économique a montré*, Éditions Cujas, Paris, 1980.
- HENRY C., « La microéconomie comme langage et enjeu de négociation », *Revue économique*, 1984.
- KIM S.H., FARRACHER E.J., « Current Capital Budgeting Practices », *Management Accounting*, 62 (12), 1981.
- LEMAN C.K., NELSON R.H., « Ten Commandments for Policy Economists », *Journal of Policy Analysis and Management*, 1 (1), 1981.
- LESOURNE J., « De la réflexion à l'action », *Futuribles*, 1983.
- POINSARD R., WALLISER B., « Évaluation et évolution des études d'aide à la décision », *Bulletin RCB*, 50, 1982.

Table

I / L'HISTOIRE DU CALCUL ÉCONOMIQUE	4
<i>La genèse du calcul économique</i> , 4. — L'émergence, 5. — L'épanouissement, 6. — La consolidation, 7.	
<i>Le calcul économique contemporain en France</i> , 8. — La résurgence, 9. — L'expansion, 12. — L'éclatement, 14.	
<i>Le calcul économique à l'étranger</i> , 14. — Les pays industrialisés, 16. — Les pays socialistes, 18. — Les pays en voie de développement, 19.	
II / LES PRINCIPES GÉNÉRAUX DU CALCUL ÉCONOMIQUE	22
<i>Le modèle rationnel de décision</i> , 22. — La définition des actions, 23. — La prévision des effets, 25. — L'évaluation des effets, 27.	
<i>L'arbitrage intertemporel</i> , 29. — La technique de l'actualisation, 29. — Le critère fondamental de choix de projets, 31. — Les autres critères de choix, 33.	
<i>La prise en compte de l'incertitude et des critères multiples</i> , 35. — Le contexte d'incertitude, 35. — Le critère de l'espérance d'utilité, 36. — Les choix multicritères, 38.	
III / LE CALCUL ÉCONOMIQUE PRIVÉ	40
<i>Les choix d'investissements privés</i> , 40. — Le comportement de l'entreprise, 41. — La décentralisation des choix, 42. — Quelques cas particuliers, 43.	
<i>Les choix complémentaires</i> , 45. — L'analyse des coûts, 46. — La fixation des prix, 47. — L'acquisition d'information, 49.	
<i>L'environnement de l'entreprise</i> , 51. — Le contexte fiscal, 51. — Le contexte financier, 53. — Le contexte concurrentiel, 54.	
IV / LE CALCUL ÉCONOMIQUE PUBLIC	56
<i>Les choix d'investissements publics</i> , 56. — Le comportement du décideur public, 57. — La décentralisation de l'optimum collectif, 58. — Le taux d'actualisation public, 60.	
<i>La détermination des prix</i> , 63. — La tarification, 63. — La prise en compte des effets non marchands, 66. — La prise en compte des effets macroéconomiques, 67.	

<i>Quelques analyses connexes</i> , 69. — Les méthodes simplifiées, 69. — Les méthodes désagrégées, 71. — Les évaluations <i>ex post</i> , 72.	
V / LE MODE D'EMPLOI DU CALCUL ÉCONOMIQUE	74
<i>Les typologies des études</i> , 74. — L'ambition des études, 75. — Le champ des études, 76. — Le rôle de cohérence des études, 77.	
<i>La mise en œuvre des études</i> , 79. — Les manuels d'évaluation, 80. — La prévision des effets, 82. — La valorisation des effets, 84.	
<i>La critique des études</i> , 86. — Le cadre théorique, 86. — La démarche d'ensemble, 88. — Les traitements spécifiques, 89.	
VI / L'ÉLABORATION DES ÉTUDES	91
<i>L'offre et la demande d'études</i> , 91. — Une typologie des acteurs, 92. — Les structures d'organisation, 94. — Les préoccupations des acteurs, 95.	
<i>La confrontation des analystes et des décideurs</i> , 97. — Le positionnement des acteurs, 97. — Un jeu de miroirs, 98. — Les styles des acteurs, 100.	
<i>Le déroulement d'une étude</i> , 102. — Le lancement de l'étude, 102. — La réalisation de l'étude, 104. — L'exploitation de l'étude, 105.	
VII / L'INFLUENCE DES ÉTUDES	108
<i>Les rôles décisionnels des études</i> , 108. — L'aide à l'information, 109. — L'aide à la persuasion, 110. — L'aide à la négociation, 111.	
<i>Les rôles organisationnels des études</i> , 112. — Les procédures d'arbitrage interne, 113. — Les procédures d'arbitrage externe, 115. — La déontologie des études, 117.	
<i>L'accueil des études</i> , 118. — L'impact des études sur les décisions, 119. — La résistance aux études, 120. — Les tentatives d'adaptation des études, 122.	
<i>Repères bibliographiques</i>	124

