

QUELQUES PROBLÈMES POSÉS PAR LES MESURES DE PERFORMANCE DANS LES UNIVERSITÉS

par

Serge CUENIN (*)

Les préoccupations d'efficacité ont toujours caractérisé les économistes. Si la théorie économique a pu déterminer les conditions de maximisation du profit dans le cas des firmes produisant des biens et services vendus sur le marché, l'élaboration de préceptes aussi détaillés et, surtout, applicables au cas des institutions travaillant sans but lucratif, se heurte à de très nombreuses difficultés.

Si les recommandations habituellement formulées dans le cas des entreprises ne peuvent s'appliquer aux établissements d'enseignement supérieur du fait des caractéristiques de ceux-ci — nature des produits, absence d'un marché généralisé pour ces produits, nature particulière de la demande de services universitaires et, dans une certaine mesure, complexité du phénomène de production dans ces institutions — n'existe-t-il pas des méthodes peut-être moins rationnelles mais qui, bien qu'approximatives, permettent de guider les décisions dans le sens d'une meilleure utilisation des ressources?

Sur un plan normatif, l'une des voies possibles est de porter un jugement sur la façon dont sont consommées les ressources au vu des coûts de production d'un certain nombre de produits définis généralement d'une manière simple (étudiants diplômés) et dans un seul domaine de l'activité universitaire (enseignement). L'hypothèse sous-jacente est que, pour des établissements « comparables », la qualité des produits est à peu près semblable surtout quand les diplômés sont nationaux et le corps enseignant recruté de façon identique sur tout le territoire concerné. L'efficacité est alors mesurée par le coût de production d'une unité de produit et des comparaisons peuvent être réalisées pour déterminer quels sont les établissements les plus efficaces et quelles sont leurs caractéristiques particulières qui pourraient être copiées par les autres institutions afin de se rapprocher d'eux sur ce point.

Cette approche, qui représente déjà un progrès par rapport à une situation dans laquelle on ne s'intéresse pas directement aux coûts de production des outputs universitaires, doit pourtant être dépassée si l'on veut tenter de mesurer réellement les performances des établissements d'enseignement supérieur.

(*) Chargé de Recherche au C.N.R.S.-I.R.E.D.U, Faculté des Sciences Mirande, B.P. n° 138, 21004 Dijon.

L'analyse coût-bénéfice se présente comme une tentative pour mettre en regard les coûts et la valeur monétaire des produits obtenus. Malheureusement, elle apparaît inadaptée à la situation des universités, situation caractérisée par de nombreux résultats non transformables en monnaie.

La démarche de type P.P.B.S. représente un autre essai d'intégration des calculs de coût et de l'estimation des résultats dans un cadre très cohérent. Malheureusement, il existe souvent un hiatus entre la structure d'objectifs définie dans la première étape et les informations souvent partielles dont on dispose pour tester le degré de réalisation de ces objectifs.

Les travaux récents s'orientent plutôt vers le recours à des batteries d'indicateurs pour évaluer l'efficacité des activités universitaires. L'efficacité est mesurée par le degré de réalisation des objectifs poursuivis par ces institutions. Il ne s'agit plus de ne prendre en compte que les aspects monétaires des produits universitaires, mais d'intégrer le maximum de dimensions de ces produits.

Dans tous les cas où l'on essaie de prendre en compte les résultats de l'activité universitaire à travers une structure plus ou moins cohérente d'objectifs, la définition et l'interprétation d'indicateurs partiels soulèvent de nombreux problèmes que nous voudrions évoquer ici en ayant bien conscience du caractère très général des idées développées.

1. L'INSUFFISANCE DE L'APPROCHE PAR LES MOYENS

La nécessité de mieux contrôler les dépenses engagées par les nombreuses activités universitaires a conduit beaucoup d'universités à mettre en place, parallèlement aux contrôles réglementaires traditionnels, des systèmes de comptabilité permettant de mieux connaître le coût réel des activités et, surtout, les causes de variation de ces coûts.

Les techniques mises en place, dans ce but, se réfèrent à deux situations :

a) En situation statique

Il s'agit, en premier lieu, d'utiliser les méthodes de la comptabilité analytique : analyse du processus productif de l'université en vue de le décomposer en cellules élémentaires qui, dans un deuxième temps, sont regroupées en programmes dont on calcule le coût.

En second lieu, on se réfère à un concept de coût économique de préférence à la notion de coût comptable.

Cette technique permet de calculer de nombreux coûts rétrospectifs qui peuvent être analysés sous plusieurs éclairages : coûts moyens ou marginaux, coûts lissés ou coûts reflétant les dotations effectives en facteurs de production, coûts fixes ou coûts variables, etc.

La caractéristique fondamentale de cette approche est l'utilisation des coûts à des fins de comparaison et d'analyse : les comparaisons entre établissements similaires conduisent à s'interroger sur les causes d'écart et à agir en conséquence. On est donc en présence d'une démarche de type comptable qui rappelle le calcul et la comparaison de ratios dans les entreprises.

Cette approche souffre d'insuffisances dont les principales sont :

- de refléter les anomalies sans les expliquer (mais elles conduisent à s'interroger sur celles-ci);
- de reproduire les structures existantes;
- d'exclure la recherche;
- d'être ambiguës : le coût n'est pas un indicateur de la qualité de l'activité et du produit : si un coût diminue, est-ce bon ou mauvais?
- de ne pas permettre de déterminer les lois de variation des coûts en fonction de l'activité.

C'est cette dernière insuffisance que les méthodes économétriques cherchent à pallier.

b) En situation dynamique

A l'approche comptable, se substitue une approche économétrique qui a, certes, une logique différente mais dont les modèles doivent être alimentés par un système comptable de saisie et d'élaboration des données et des paramètres.

La question-clé à laquelle les modèles de simulation tentent de répondre est la suivante : comment varieront les coûts en fonction du volume d'activité?

Au niveau le plus élémentaire, il y a la fonction de coût qui relie les divers coûts aux variables et paramètres explicatifs. Ces fonctions sont obtenues d'une façon empirique à l'aide de régressions multiples.

Le regroupement des fonctions de coût élémentaires conduit à des modèles de simulation qui se différencient par le degré plus ou moins agrégé des fonctions de coût retenues. Les quatre grands modèles qui fonctionnent dans le monde n'ont trait qu'à l'activité d'enseignement et partent des besoins exprimés en termes d'effectifs étudiants attendus (en plus ou en moins) : calcul des ressources nécessaires dans chaque centre d'activité pour l'accueil de ces étudiants; estimation du budget correspondant.

Si, actuellement, la mise en place de tels modèles est facilitée par leur souplesse, il faut remarquer qu'ils restent une technique qui, pour fonctionner, suppose résolu de nombreux problèmes théoriques, méthodologiques et pratiques. En dehors de ceux déjà mentionnés dans l'analyse des coûts, on peut citer les difficultés liées au choix de la forme analytique des fonctions de coût en l'absence de données suffisantes, le caractère joint des produits enseignement et recherche.

Ici encore, les conventions adoptées au départ pèsent d'un grand poids sur les résultats. Par exemple, la décomposition du coût en fonction des facteurs

supposés intervenir dans sa formation ne doit pas suggérer des explications trop « mécanistes » de la hausse des coûts car un facteur peut intervenir de façon différente de celle qui apparaît dans les coefficients d'une fonction de coût donnée. Une autre forme fonctionnelle ou d'autres indices pour la même fonction donneront des résultats différents. Donc, entre plusieurs décompositions, le choix d'une d'entre elles revient à retenir implicitement une explication de la variation des coûts.

Les approches analysées jusqu'ici se caractérisent donc par une absence de prise en considération des produits universitaires (en quantité et en qualité). Sachant que cette prise en considération est plus que délicate, on fait comme si tous les produits d'un même type étaient identiques (exemple : étudiants d'un niveau d'études et d'une discipline donnée). Or, en l'absence d'une mesure de ces produits, tous ces raisonnements et travaux menés laborieusement reposent sur une fiction regrettable qu'on hésite à supprimer.

A côté de l'aspect coût, une approche économique doit pourtant prendre en compte l'aspect « produit » de l'activité universitaire. On se situe alors dans une logique différente puisqu'il y a, à la base, un choix de comparaison systématique des résultats et des moyens mis en œuvre. Mais, là, d'autres difficultés surgissent.

2. PROBLÈMES POSÉS PAR LA DÉFINITION DES OBJECTIFS

La formulation d'objectifs assez précis que les universités devraient essayer d'atteindre a toujours fait l'objet de controverses. En effet, on peut admettre qu'il existe une conformité de vues quand il s'agit d'indiquer d'une manière très générale les missions des universités : assurer un enseignement de haut niveau, améliorer les connaissances grâce à la recherche, assurer certaines missions de service public (du moins pour les universités recevant une large part de leurs crédits en provenance de l'État). Mais, dès lors qu'il est question de détailler des objectifs précis, des divergences apparaissent.

L'un des problèmes se situe au niveau du choix du groupe qui doit définir ces objectifs. Très schématiquement, on peut concevoir deux situations opposées : dans la première, les objectifs sont définis par une autorité centrale agissant au nom de la collectivité. La justification de cette attitude réside dans le fait que les crédits alloués aux universités étant surtout d'origine publique, c'est l'autorité de tutelle chargée de la gestion de ces crédits qui est le mieux à même de juger de l'opportunité de dépenser ceux-ci dans la poursuite d'objectifs conformes, à ses yeux, à l'intérêt général.

La deuxième attitude relève d'une philosophie différente : ce sont les institutions elles-mêmes qui définiront les objectifs qu'elles entendent poursuivre, la justification étant qu'il apparaît paradoxal, au nom d'une recherche de l'efficacité, d'imposer à une partie de la communauté universitaire des objectifs à atteindre alors que celle-ci conteste ces objectifs. Mieux vaut, dans ce cas,

faire confiance à chaque institution. Ceci pourra entraîner des divergences entre les institutions mais ne conduira pas forcément à une plus mauvaise allocation des ressources de la collectivité que dans le cas précédent, puisque chaque institution sera motivée pour atteindre les objectifs qu'elle se sera définis.

Ainsi, d'un côté, on peut avoir une structure cohérente d'objectifs puisqu'elle émane d'une autorité, mais avec le risque considérable que les universités n'acceptent pas ces objectifs dans la réalité. De l'autre, il peut y avoir poursuite d'objectifs multiples et pas forcément cohérents à l'échelle de la collectivité.

Un second problème réside dans le fait qu'il faut révéler les objectifs réellement poursuivis : il risque d'y avoir un hiatus important entre les objectifs affichés et ceux poursuivis en fait.

Comment, dans ces conditions, résoudre ces problèmes?

Carr-Hill et Magnussen (1973) ont essayé de sortir de ce dilemme en recherchant, dans les déclarations des responsables, les objectifs qui apparaissaient le plus explicitement. Ils sont ainsi parvenus à identifier cinq domaines d'objectifs :

- transmission des connaissances;
- domaine économique;
- égalité des chances;
- épanouissement de l'individu;
- éducation et qualité de la vie.

S'agissant de l'université, on pourrait adopter la même procédure pour définir des objectifs en matière de recherche. Dans l'esprit du travail de ces deux auteurs, on s'adresserait aux autorités nationales responsables de la politique de la recherche, ce qui, dans un certain nombre de pays, ne manquerait pas de mettre en évidence les divergences d'opinion entre ces autorités et une partie de la communauté scientifique.

D'autres auteurs, Micek et Arney (1974), sont partis d'un point de vue différent : ils ont interrogé deux catégories de personnes : des décideurs au niveau étatique et des administrateurs universitaires (Présidents, responsables des affaires académiques, des affaires financières et des questions étudiantes). Bien qu'il s'agisse d'une enquête sur les résultats du système universitaire, les travaux réalisés auprès de plus de trois cents responsables divers dans une centaine d'institutions ont permis de mesurer les écarts entre les réponses des divers groupes interrogés et, par là-même, de saisir leurs différences de vision quant aux objectifs à assigner aux universités.

L'exploitation du questionnaire portant sur dix domaines (1) de résultats proposés a, en effet, révélé l'existence de différences dans plusieurs domaines : une différence entre les administrateurs d'universités et les décideurs étatiques sur l'importance qu'ils accordaient à chacune des dix séries d'information sur les résultats : les premiers estimaient que le domaine d'information le plus important était la satisfaction que les étudiants tiraient de leur enseignement, alors que les autres mettaient nettement en tête les services rendus à la communauté par les institutions. On notera, au passage, que les administrateurs financiers universitaires plaçaient eux aussi ce service en tête de classement. Un autre enseignement de ce travail est que les opinions des administrateurs universitaires varient plus que celles des administrateurs étatiques.

Définir les objectifs à assigner aux institutions universitaires est donc une chose malaisée. A supposer que l'on y soit parvenu, il faut, ensuite, disposer de mesures du degré de réalisation des objectifs. Ceci soulève une nouvelle série de problèmes.

3. L'ÉTABLISSEMENT D'INDICATEURS

De très nombreux travaux ont été consacrés à la mise en place d'indicateurs dans le système éducatif : Lenning (1977) a recensé quatre-vingt-trois classifications d'indicateurs dans la littérature! Il va de soi qu'il n'est pas dans notre propos de les analyser ici; nous voudrions, cependant, insister sur la contribution de Lenning citée plus haut parce qu'elle fournit une structure cohérente de saisie des résultats. L'auteur propose de caractériser les résultats de l'enseignement supérieur en posant six questions et en dégagant onze facteurs utiles pour répondre à ces questions :

1. Quelles sont les caractéristiques des résultats?
 - (a) forme;
 - (b) action sur la situation actuelle;
 - (c) foyer (focus);
 - (d) neutralité;
 - (e) mesurabilité;
 - (f) impact;
2. De quelle manière peut-on les obtenir?
3. Pour qui sont-ils produits?
4. Pourquoi les résultats se produisent-ils?

(1) Les dix domaines sont les suivants : développement des capacités et des connaissances des étudiants; orientation des étudiants en matière d'études; satisfaction des étudiants; orientation des étudiants en matière de carrière professionnelle; développement personnel des étudiants; développement social et culturel des étudiants; développement de l'éducation dans la société; services rendus à la société; impact de l'institution sur la société; développement de nouvelles connaissances et des arts.

5. Où se produisent-ils?

6. Quand se produisent-ils?

L'information sur les résultats est organisée par rapport à trois dimensions :

(a) *l'audience* : les personnes, groupes et choses qui les reçoivent et/ou qui sont affectés par eux (ou que l'on projette de toucher);

(b) *le type de résultats* : quelle entité de base peut-on (ou espère-t-on) atteindre, maintenir ou changer ?

(c) *le temps* : quand les résultats se produisent-ils?

L'ensemble des résultats que l'auteur propose de mesurer est regroupé en cinq catégories : résultats économiques; résultats en matière de caractéristiques humaines; résultats en matière de connaissances, de technologie et d'art; résultats en matière de fourniture de services; autres résultats.

Cette nomenclature est détaillée : près de cent catégories de résultats sont proposées et plusieurs centaines d'indicateurs sont suggérés. Il existe donc de très nombreux indicateurs potentiels; comment retenir les meilleurs?

Partant des considérations développées par Sorensen et Grove (1979), Sizer (1979) a essayé d'appliquer les normes de l'*American Accounting Association* aux indicateurs de performance dans l'enseignement supérieur : pertinence, possibilité de vérification, possibilité d'acceptation par l'établissement. L'application de ces critères de sélection peut conduire à ne retenir qu'un petit nombre d'indicateurs parmi ceux proposés initialement. Les travaux présentés lors d'une journée d'étude, tenue à l'O.C.D.E. en juin 1978, ont bien montré la difficulté de construire des indicateurs répondant à ces normes.

Les principales difficultés qui surgissent se situent aux niveaux suivants :

— l'époque de mesure. Il est bien connu que les effets de l'enseignement supérieur et de la recherche non appliquée ne se font pas sentir immédiatement; quand faut-il essayer de saisir les effets? La question est constamment soulevée à propos des salaires perçus par les étudiants après leur passage dans un établissement. C'est le cas également dans la mesure des résultats des recherches.

— La complexité du système universitaire. On retrouve la question des inputs communs qui pose de sérieux problèmes aux comptables. Les conventions adoptées dans le cadre d'une comptabilité analytique des coûts ne vont-elles pas enlever toute signification aux indicateurs calculés?

— L'« impérialisme du quantitatif » si souvent dénoncé, conduit à privilégier plus ou moins inconsciemment les variables économiques.

— La mise en place d'un système d'information complexe est un facteur à ne pas négliger. Le coût d'un tel système est souvent bien supérieur aux prévisions.

— Enfin, sur un autre plan, se pose le problème de l'interprétation des indicateurs calculés. Carr-Hill et Magnussen, dans l'ouvrage déjà cité, insistent

justement sur le faible degré d'autonomie du processus d'enseignement : il en résulte qu'une amélioration non contestable de certains indicateurs peut provenir non pas de l'institution, mais de l'environnement de celle-ci.

A supposer que l'on dispose d'une batterie cohérente d'indicateurs pertinents, on doit se poser la question de leur utilisation. Là encore, des problèmes surgissent.

4. L'EMPLOI DES INDICATEURS

La construction d'indicateurs de résultat des activités universitaires vise à permettre de mesurer, dans de nombreux domaines, la valeur ajoutée par chaque institution dans chacune de ses activités : enseignement, recherche et activités de services rendus à la collectivité pour ne citer que les plus couramment retenues.

A la base, on trouve la notion d'efficacité qui s'attache à mettre en regard la valeur ajoutée et le coût d'obtention de celle-ci.

Si l'on poursuit plus loin, on débouche sur la notion de comparaison entre établissements. Cette comparaison peut être faite dans deux contextes différents :

— en premier lieu, on peut se situer dans une situation où les établissements ont accepté l'idée d'une comparaison et ont procédé à des calculs d'indicateurs pour se situer, le plus objectivement possible, par rapport à des institutions comparables. Dans ce cas, on peut raisonnablement penser qu'il en résultera une stimulation générale, chacun essayant d'être parmi les meilleurs. Le fait d'être bien situé dans quelque échelle que ce soit, apportera des avantages variés : étudiants supplémentaires attirés par le renom, considération retirée par l'institution et par ses membres à titre individuel, crédits supplémentaires reçus (par l'augmentation des étudiants et par le renom de la recherche);

— en second lieu, les pouvoirs publics peuvent utiliser ce système de comparaison pour inciter les établissements à se dépasser continuellement. Il existe déjà, à côté des attributions automatiques de crédits en fonction de critères bien définis (effectifs étudiants, nombre de chercheurs...), des systèmes d'octroi de crédits sur programme ou en fonction de critères plus qualitatifs (notoriété d'équipes de recherche). Le recours à des indicateurs peut être conçu comme une systématisation de cet octroi non automatique de crédits.

Quel que soit le contexte dans lequel les comparaisons sont faites et, rappelons-le, en supposant que le principe d'un calcul d'indicateurs soit admis d'une part, et que la liste des indicateurs significatifs soit acceptée, d'autre part, il reste au moins deux questions importantes à résoudre.

— La première est relative aux pondérations des divers indicateurs :

Chaque université peut, tout en étant d'accord avec les indicateurs de résultat proposés, avoir son propre système de pondération de ces indicateurs. Dans

ces conditions, Keller (1970) propose de « *comparer des groupes d'institutions pour chacun de ses programmes majeurs, le regroupement par similarité se faisant en fonction des pondérations de qualité des indices* ». Ceci suppose également que le rassemblement des données sur les inputs et sur les résultats soit fait de manière identique. Cette solution permet donc de concilier une certaine liberté des établissements et une possibilité de comparaison d'établissements sur une base relativement homogène. Toutefois, cette exigence d'homogénéité risque de multiplier les groupes d'institutions, ôtant, par conséquent, une signification à ces comparaisons.

Le choix des pondérations par les établissements risque donc d'entraîner l'utilisation d'indicateurs vers une évaluation *interne* des performances des universités. Il s'agit, alors, de comparer l'efficacité de l'utilisation des ressources non plus entre établissements mais à l'intérieur d'une université.

Une autre solution consiste à imposer un système de pondération à toutes les institutions, ce qui permet de procéder à des comparaisons nationales sur une base homogène. On retrouve ici la conception centralisée de la planification universitaire qui limite fortement la marge de manœuvre des institutions et qui risque de payer la cohérence au niveau national par une série de contestations au niveau des diverses institutions de la communauté.

— La seconde question se pose à propos de la signification même des comparaisons :

Nous avons déjà souligné l'importance qu'avait le milieu extérieur dans l'explication de la valeur ajoutée aux étudiants par les universités : la généralisation de tests standardisés à l'entrée et à la sortie de ces institutions ne résout pas complètement le problème car, pendant son passage dans l'université, l'étudiant est sans cesse en contact avec ce milieu extérieur.

Une autre difficulté majeure a été soulevée par Micek et Arney (1974) : il s'agit du manque de variance dans les résultats obtenus par les diverses institutions dans la formation des étudiants. Les travaux réalisés aux États-Unis ont montré qu'il était pratiquement impossible d'échapper au dilemme suivant : ou l'on recourt à des mesures utilisant des indicateurs suffisamment généraux pour permettre des comparaisons entre institutions mais les travaux réalisés ont montré que les variations entre institutions étaient trop faibles pour être significatives, ou l'on utilise des mesures adaptées à chaque composante des universités mais alors les comparaisons sont impossibles car faites sur des bases non homogènes.

*
* *

Les quelques réflexions présentées ici ont montré, d'une manière très générale, que la prise en compte des seuls coûts était une base insuffisante pour comparer l'efficacité des universités en matière de consommation de ressources mais que la prise en considération des résultats posait de très nombreux problèmes théoriques et pratiques.

Néanmoins, les pressions pour une utilisation la meilleure possible des ressources devraient conduire les pouvoirs publics et les universités à intégrer progressivement, parallèlement aux considérations de coût, une réflexion sur les résultats dans leurs décisions d'affectation des ressources.

*
* *

BIBLIOGRAPHIE

- CARR-HILL (R.) et MAGNUSSEN (O.), *Les indicateurs de résultats des systèmes d'enseignement*, O.C.D.E., Paris, 1973.
- KELLER (J. E.), *Higher Education Objectives: Measures of Performance and Effectiveness*, Berkeley, University of California, Ford Foundation Program for Research in University Administration, Paper p. 7, 1970.
- LENNING (O. T.), *The Outcomes Structure: An Overview and Procedures for Applying it in Postsecondary Education Institutions*, Boulder, Colorado, National Center for Higher Education Management Systems, 1977.
- MICEK (S.) et ARNEY (W.), *The Higher Education Outcome Measures Identification Study*, Boulder, Colorado, National Center for Higher Education Management Systems, 1974.
- SIZER (J.), Évaluation de performances réalisées par les établissements : vue d'ensemble, *Revue internationale de gestion des établissements d'enseignement supérieur*, vol. 3, n° 1, mai 1979.
- SORENSEN (J. E.) et GROVE (H.), Cost-Outcome and Cost-effectiveness Analysis: Emerging Nonprofit Performance Evaluation Techniques, *The Accounting Review*, vol. LII, n° 3 juillet 1977.

CONSOMMATION

XXVII^e ANNÉE. N° 4, OCTOBRE-DÉCEMBRE 1980

RÉSUMÉS - ABSTRACTS

des articles contenus dans ce numéro

LA CONSOMMATION ÉLARGIE 1959-1965-1970-1974, par A. FOULON. *Consommation, Revue de Socio-économie*, 4-1980, octobre-décembre 1980, pages 3 à 79.

Les travaux sur la Consommation Élargie s'inscrivent dans les tentatives de perfectionnement de la comptabilité nationale permettant de cerner les évolutions de structure et de financement de la consommation de façon plus précise et plus compréhensible que les méthodes traditionnelles.

De 1959 à 1974, la part de la Consommation Élargie dans le P.I.B. a décliné en valeur (60,1 à 59,4%), mais surtout en volume (de 60,4 à 58,4%). La diminution relative imputable au volume de la consommation privée a été freinée par la croissance du volume des services collectifs de 1959 à 1969 et, tout au long de la période, par l'augmentation des prix relatifs de ces derniers. Au cours de ces 15 années, la répartition des biens et services s'est transformée : les parts respectives de l'alimentation, des boissons, des tabacs et de l'habillement ont diminué au profit de celles de l'habitation, de la santé, des transports individuels, des sports et loisirs et de l'enseignement. Bien que classiques, ces évolutions ne sont pas entièrement explicables par les facteurs habituels (démographie, relations prix/volume...); des analyses systématiques restent à faire sur l'ensemble de la consommation qui intégreraient non seulement les données qualitatives sur le comportement des consommateurs, mais aussi l'influence des conditions d'offre et les relations souvent très indirectes entre le « marchand » et le « non-marchand ».

Quant au financement de la Consommation Élargie, les modifications ont également été importantes. Si l'on ne retient que les mécanismes directement affectés à la consommation (prestations en nature, subventions et services « divisibles »), la part de financement collectif dans la Consommation Élargie est passée de 13,2% en 1959 à 19,6% en 1969 et s'est stabilisée à ce niveau en 1974 (19,5%).

ENLARGED CONSUMPTION 1959-1965-1970-1974, by A. FOULON. *Consommation, Revue de Socio-économie*, 4-1980, October-December 1980, pages 3 to 79.

The studies on Enlarged Consumption are part of the attempts to improve the national Accounting system through estimations both more precise and more comprehensible of the change in the structure and the financing of consumption.

From 1959 to 1974, the share of Enlarged Consumption in G.N.P. decreased in value (60.1 to 59.4%) and even more so in volume terms (60.4 to 58.4%). The relative decline of private consumption at constant prices was slowed down by the increase of collective services at constant prices from 1959 to 1969 and through out the reviewed period by the increase of their relative prices. During those 15 years, the distribution pattern of goods and services changed: the shares of food, drinks, tobacco and clothing diminished while that of housing, medical care, private transport, sport, leisure and education increased. Traditional as they are, these changes cannot be entirely explained by the usual factors (demography, relation between current prices and constant prices...); systematic analysis still have to be done on consumption as a whole that would include qualitative data on consumers' behaviour and the influence of the conditions of supply and the relations often indirect between "market" and "non-market" forms of consumption.

Changes have also been important in the financing of Enlarged Consumption. If one considers only the mechanisms directly allocated to consumption (benefits in kind, subsidies and "divisible" services), the part of collective financing was 13.2% of Enlarged Consumption in 1959, 19.6% in 1969, and has stayed at that level in 1974 (19.5%). Including cash transfers increases both the share and the growth (27.5% in 1959 and 38% in 1974). In the same time, a reshuffling of the respective parts of government agencies took place, government having passed on a great part of

L'inclusion des transferts en espèces relève ce taux et en renforce la croissance, puisqu'il est passé de 27,5% en 1959 à 38% en 1974. Dans le même temps, on a assisté à une répartition des rôles entre les administrations, l'État s'étant dégagé d'une partie importante de ses fonctions, soit au profit du marché (logement, transports), soit sur les multiples formes d'assurances sociales (santé, transferts en espèces).

La croissance économique rapide de ces 15 années a donc contribué à transformer non seulement les structures de la Consommation Élargie, mais aussi les formes de financement collectif de celle-ci. A cet égard, on peut sans doute conclure que beaucoup a été fait dans le domaine social, mais c'est le plus souvent en multipliant les institutions sans pouvoir garantir que les mécanismes ainsi créés étaient réellement efficaces pour réduire les inégalités.

LA MOBILISATION DE L'ÉPARGNE DANS LES PAYS EN DÉVELOPPEMENT, par A. BAREAU et D. KESSLER. *Consommation, Revue de Socio-économie*, 4-1980, octobre-décembre 1980, pages 81 à 116.

Cet article a été inspiré par un récent colloque de l'O.N.U. consacré à la « mobilisation de l'épargne dans les pays en développement » auquel ont participé les auteurs. Les nombreuses réflexions qui ont nourri les débats sont regroupées autour de quatre thèmes principaux.

C'est d'abord le rôle de l'épargne dans le processus de développement ainsi que la spécificité des comportements financiers dans les P.V.D. qui sont étudiés. Sont ensuite abordées les relations complexes qui existent entre l'épargne et l'inflation ainsi que l'opportunité de recourir à des procédures d'indexation. La troisième partie porte sur les effets éventuels que les systèmes de retraite peuvent exercer sur le comportement d'accumulation patrimoniale des ménages ainsi que sur la capacité de ces systèmes à contribuer à la formation de l'épargne nationale. Enfin le dernier thème concerne les voies et moyens pour favoriser l'essor de l'épargne et du crédit dans les zones rurales des pays en développement et réduire leur dualisme financier. On procède également à l'analyse des relations supposées exister entre la monétisation, l'intermédiation financière et le développement.

QUELQUES PROBLÈMES POSÉS PAR LES MESURES DE PERFORMANCE DANS LES UNIVERSITÉS, par S. CUENIN. *Consommation, Revue de Socio-économie*, 4-1980, octobre-décembre 1980, pages 117 à 126.

Les travaux relatifs à la gestion des universités, centrés la plupart du temps sur la

its functions either to the market sector (housing, transports) or to the numerous programs of social insurances (medical care, transfers in cash).

The rapid economic growth during those 15 years has contributed to the change both of the structures of the Enlarged Consumption and of its collective financing. In this respect, one may doubtless conclude that a lot has been done in the social field, but mostly by multiplying institutions without making sure that the mechanisms set up would be really efficient to reduce inequalities.

THE MOBILIZATION OF SAVINGS IN DEVELOPING COUNTRIES, by A. BAREAU and D. KESSLER. *Consommation, Revue de Socio-économie*, 4-1980, October-December 1980, pages 81 to 116.

This article is inspired by a recent U.N. Symposium on the "Mobilization of savings in developing countries" attended by the authors. Four parts gather the various arguments proposed.

The first part deals with the role of saving in the development process and with the specific nature of savings behaviour in the developing countries. The second part concerns the relationship between inflation and savings and gives some arguments in favour and against indexation in the LDC's. The third part is about the possible effects of social security on personal savings behaviour, and is also about the capacity of social security and pension schemes as a means of saving mobilization. Finally the last part of this article deals with the promotion of savings and credit in rural areas of LDC's and studies the ways and means to reduce their financial dualism. The relations between monetization, financial intermediation and development are also analysed.

PROBLEMS OF MEASURING PERFORMANCES IN UNIVERSITIES, by S. CUENIN. *Consommation, Revue de Socio-économie*, 4-1980, October-December 1980, pages 117 to 126.

The studies on management in universities, usually based on the notion of costs, do not

notion de coût, ne permettent pas de porter un jugement clair sur l'utilisation des ressources puisque, en regard de ces coûts, aucun résultat ne figure.

La prise en compte des résultats, justifiée sur le plan théorique, pose de redoutables problèmes dès qu'il s'agit d'opérer une approche concrète. Ces difficultés se situent à plusieurs niveaux qui sont mentionnés ici. Définition des objectifs : par qui doivent-ils être définis? Élaboration d'indicateurs de résultats : comment saisir les résultats, quelles catégories retenir, comment les interpréter? Emploi des indicateurs dans le contexte d'universités concurrentielles ou dans un contexte public centralisé; problèmes posés par les comparaisons entre établissements : pondérations d'indicateurs, manque de variance des résultats obtenus.

give a clear idea of the use of resources since there is no balance sheet.

The taking into account of the results, justified in theory, leads to great difficulties when a factual approach is attempted. These difficulties are at different levels. The definition of the aims: by who must they be defined? The elaboration of indicators of results: how are results to be counted, what sort should be taken into account, how can they be interpreted? The use of indicators in competitive universities or in centralized public sector; the problems of comparisons between universities: weighing of indicators, lack of variance of results.

COMPTE-RENDU DES RAPPORTS

INFLUENCE DES TARIFICATIONS DIFFÉRENTIELLES SUR LA CONSOMMATION DES TRANSPORTS DE VOYAGEURS, par J. L. MADRE, 101 pages, n° 4690, octobre 1979.

Notre but a été tout d'abord de décrire la tarification des transports collectifs et l'utilisation des différents titres de transports proposés aux usagers. Dans cette description, nous avons distingué réductions commerciales octroyées à l'initiative des transporteurs et réductions sociales pour lesquelles ces derniers touchent des compensations de la part des Collectivités publiques.

Quand cela a été possible, nous avons essayé de déterminer l'influence de la tarification des transports collectifs sur l'ensemble du comportement des usagers (motos, substitution entre modes de transports...). L'information dans ce domaine est abondante (données d'entreprises, enquêtes), mais généralement assez mal adaptée à notre sujet : par exemple, l'information sur le titre de transport est rarement saisie dans les enquêtes.

Nous avons considéré successivement les différents modes de transports en commun qui sont chacun caractéristiques d'un domaine de transport spécifique : la S.N.C.F. grandes lignes, les transports urbains de province et les transports parisiens.

Le trafic correspondant aux réductions commerciales se développe rapidement (billet de famille, carte Vermeil, billet touristique, carte demi-tarif, billet de groupe, etc.) sur les grandes lignes S.N.C.F. On a aussi noté, notamment à partir de l'exemple des familles nombreuses, que le taux de réduction offert était un facteur incitatif important en ce qui concerne la détention des cartes de réduction d'une part, et leur utilisation d'autre part. Il semble, de plus, toujours à partir de l'exemple des familles nombreuses, que la validité des cartes de réduction S.N.C.F. pour les transports urbains incite à leur détention (comparaison entre Lyon et Marseille).

Étant donné l'élasticité-revenu importante des voyages en train à longue distance, le caractère « social » de certaines réductions est loin d'être évident. C'est le cas notamment des abonnements réservés aux étudiants, des billets de congés annuels et, vraisemblablement, des réductions familles nombreuses : pour limiter leur effet antiredistributif, il faudrait au moins les supprimer en 1^{re} classe, ou même les réserver aux ménages dont les revenus n'excèdent pas un certain plafond. Il semble toutefois que l'effet incitatif des réductions soit plus élevé pour les catégories qui utilisent peu le train (agriculteurs, retraités, « sans profession »).

L'évolution des compensations versées par l'État à la S.N.C.F. et des trafics correspondant aux réductions sociales sont principalement liées à des phénomènes réglementaires (quart de place militaire en 1975) et démographiques (croissance du nombre des étudiants, décroissance de celui des mutilés de guerre et des familles nombreuses).

Il a été procédé à une synthèse des tarifications en vigueur sur les réseaux urbains en province. Avec des moyens limités (moins de 200 millions de francs en 1975), les collectivités locales, qui supportent seules les compensations correspondantes, ont mis en place des systèmes de réductions tarifaires souvent redistributifs. Ces structures tarifaires reposent en général sur des abonnements utilisés surtout pour les trajets domicile-travail et domicile-école, sur des réductions importantes (allant souvent jusqu'à la gratuité) accordées aux personnes âgées (quelquefois sous conditions de ressources ou seulement aux heures creuses) et des réductions pour les plus défavorisés (invalides, économiquement faibles, chômeurs...). L'influence de la tarification

des transports collectifs sur le comportement des usagers a pu être étudiée en comparant la situation des villes enquêtées récemment par le C.E.T.U.R. (Nice, Grenoble et Rouen en 1973 et Lyon, Marseille, Lille et Nancy en 1976). On constate tout d'abord que l'utilisation des abonnements est plus sensible aux conditions de l'offre (prix, fréquence...) que celle des autres titres de transport. Elle est aussi fonction de la souplesse de leur utilisation (nombre de voyages illimités, absence de contraintes horaires). Les réductions tarifaires ont en général un effet incitatif. Elles se traduisent par des substitutions modales opérées principalement avec les deux-roues pour les trajets domicile-travail des habitants de la périphérie (ouvriers, employés) et plutôt avec la voiture particulière pour les trajets domicile-travail des habitants du centre, pour les familles très nombreuses et les étudiants et élèves.

Nous avons décrit la tarification en vigueur, pour les transports parisiens, avant et après l'introduction de la carte orange en 1975, qui coïncide avec une certaine simplification. La carte orange a surtout développé l'usage des transports collectifs pour les motifs domicile-école, « autres » (loisirs...) et vraisemblablement professionnels. Elle a même fait reculer l'utilisation des tickets à tarif réduit, principalement pour le motif « autres ».

La catégorie socio-professionnelle individuelle est le principal facteur de différenciation des parisiens quant à l'utilisation des transports en commun et des différents titres de transports. Ceux qui utilisent le plus la carte orange sont les employés, les cadres moyens et les jeunes (18 à 30 ans). En comparant les enquêtes de 1973 et 1976, on s'aperçoit que le développement de l'utilisation des transports en commun s'est fait au détriment de celle de l'automobile pour tous les ménages sauf ceux dont le chef est ouvrier ou employé pour lesquels il y a eu nette régression de leur forte utilisation des deux-roues.

Le demi-tarif dont bénéficient les familles nombreuses est surtout utilisé par celles qui habitent le centre. Elles engendrent une utilisation de l'automobile inférieure à celle des autres ménages dont le chef a la même CSP, sauf pour les plus aisés (cadres supérieurs et indépendants).

Sur le plan des enjeux de la politique tarifaire, nous avons analysé le point de vue des entreprises de transport à l'aide d'un petit modèle. Nous avons considéré successivement les réductions commerciales, les réductions sociales et le mode de calcul de leur compensation. Enfin, nous avons montré qu'une politique tendant à optimiser le trafic ou sa recette directe en fonction de la tarification conduisait à des prix optimaux très sensibles aux élasticités-prix des différentes catégories d'usagers : on comprend mieux ainsi le succès de certains titres de transports comme les abonnements à nombre de voyages illimités.

Nous avons ensuite présenté le point de vue des usagers en faisant la synthèse des données correspondant aux principaux bénéficiaires de réductions tarifaires : familles nombreuses, militaires, personnes âgées et voyageurs réguliers (abonnements). Il ressort que les réductions tarifaires n'ont pas d'influence sensible sur la motorisation. Elles influent seulement sur l'utilisation des modes de transports individuels.

Les substitutions modales observées montrent l'intérêt d'une politique tarifaire dynamique dans la solution des problèmes posés par l'engorgement de la circulation au centre des grandes agglomérations.

INFLUENCE DE L'OFFRE DE SOINS SUR LES CONSOMMATIONS MÉDICALES. ANALYSE MICRO-ÉCONOMIQUE, par A. et A. MIZRAHI et A. THAURONT, 158 pages, n° 4695, octobre 1979.

L'observation et la mesure de l'influence de l'offre de soins sur la consommation médicale sont extrêmement complexes et délicates, et ceci d'un triple point de vue :

— du point de vue des producteurs ⁽¹⁾ différentes variables (d'ailleurs liées entre elles) sont à considérer. Il s'agit d'abord, bien entendu, des effectifs, mais aussi des densités (effectifs rapportés à la population); ces producteurs ne sont pas uniformément répartis sur le territoire et les différentes distances au consommateur sont à prendre en considération. Enfin, ils utilisent un matériel plus ou moins sophistiqué et il serait utile d'introduire dans les recherches des variables liées aux équipements;

— les soins dispensés par ces producteurs sont, selon le cas, complémentaires (séances de généralistes et produits pharmaceutiques par exemple) ou substitutifs (hospitalisation et médecine de ville); la consommation d'un type de soins S_i dépend donc non seulement des variables décrivant la production de soins i mais également de celles décrivant la production de soins j ($j \neq i$). De ce point de vue, l'articulation des différents soins, appelée également circuit du malade, dépend directement de la panoplie des types de soins accessibles;

— du point de vue des ménages, les effets des variables d'offre ne peuvent pas jouer de manière homogène; selon leurs caractères démographiques, économiques ou sociaux, selon leurs maladies, les consommateurs réagissent différemment aux files d'attente (cas de densités insuffisantes), à l'éloignement (distances trop grandes), à l'accroissement de technicité, aux variations de prix.

L'analyse simultanée de ces différents facteurs dans toutes leurs dimensions apparaît difficile à mettre en œuvre; l'optique retenue est de décrire, au-delà des particularités locales et des spécificités régionales, les liaisons entre la structure de l'appareil de production de soins et la consommation médicale. Dans ce point de vue, on explore les possibilités de soins caractérisées par la distance aux différents producteurs les plus proches.

L'influence de l'offre de soins sur la consommation médicale est analysée comme l'effet simultané de la situation géographique du patient relativement au système d'offre de soins et de l'influence dissuasive de la distance sur la consommation elle-même.

* * *

Pour un échantillon de 23 020 personnes ⁽²⁾, représentatif de la population et résidant dans 671 communes, ont été observées, simultanément (pour 19 types de soins), les consommations médicales et les distances aux producteurs les plus proches.

Pour caractériser l'offre de chaque commune, on a déterminé autour de chacune d'elles cinq zones circulaires et concentriques respectivement de 5, 10, 20, 40 et 60 km. Pour chacune de ces zones, on a calculé la population qui y résidait (données du recensement) d'une part, et les personnels médicaux et para-médicaux (données du Ministère de la Santé) d'autre part; les professions de ces personnels étaient relevées dans un grand détail : médecins généralistes et spécialistes, distingués en 18 spécialités, dentistes, sages-femmes et infirmiers, distingués en cinq catégories.

Plusieurs paramètres permettent de décrire de manière relativement simple la proximité géographique des producteurs, l'effet dissuasif de la distance sur les recours à chaque type de soins, et le résultat sur la consommation médicale de ces deux variables (proximité et résistance aux déplacements). Pour chaque type de producteur, on peut ainsi estimer :

(a) La distance moyenne d'implantation, D_i , distance moyenne du producteur à toute la population (consommateurs potentiels).

(1) Le terme de producteur est pris ici au sens large puisque y sont inclus les producteurs de soins *stricto sensu* (médecins, dentistes, auxiliaires) mais aussi les laboratoires d'analyses et les officines de pharmacie.

(2) Celui de l'enquête I.N.S.E.E.-C.R.E.D.O.C. de 1970 sur les consommations médicales (auprès des ménages).

(b) La distance moyenne de clientèle, D_c , distance moyenne aux seuls consommateurs observés au cours de l'enquête.

Ces deux premières variables fournissent déjà d'importants renseignements. Plus D_i est petit, plus le producteur est accessible car bien réparti sur le territoire; D_c petit indique que le producteur recrute sa clientèle dans une zone relativement étroite et D_c grand au contraire traduit un grand rayonnement. Du fait de la résistance au déplacement, D_c est en général inférieur à D_i .

Dans le cas des consommations considérées comme indispensables et très spécifiques, c'est-à-dire fournies par des producteurs n'ayant pas de concurrents (inélastiques à la distance), D_c sera proche de D_i , si par contre il s'agit d'une consommation non indispensable, ou non spécifique, D_c sera de beaucoup inférieur à D_i .

(c) Un paramètre issu d'un modèle simple d'ajustement (semi-logarithmique) et indiquant la décroissance relative de la consommation lorsque la distance (au producteur) augmente d'une longueur unitaire. Ce paramètre donne une indication sur le rayon d'action moyen de chaque type de producteur de soins.

(d) Enfin, la consommation moyenne par personne (échantillon total) est en général inférieure à cette même variable pour les seules personnes résidant à proximité (même commune) d'un producteur : le rapport de ces deux variables indique la « perte » observée de consommation, résultant simultanément de la plus ou moins grande proximité du producteur, et de la résistance au déplacement pour le type de soins considéré.

*
* *

Parmi les personnels du système de soins, les généralistes sont en moyenne les plus proches de la population (1,09 km). Les soins dispensés au cabinet du généraliste diminuent quand s'accroît la distance à parcourir par le malade; en revanche, le nombre de visites du médecin augmente, de sorte que les effets sur les dépenses, pour ce type de soins s'annulent.

L'implantation des spécialistes varie considérablement selon la spécialité exercée : les distances moyennes entre le domicile du patient et le cabinet varient de 7,30 km pour les chirurgiens à 15,88 km pour les gastro-entérologues. L'effet dissuasif de la distance, très fort pour les soins de pédiatres, fort pour les soins de neurologues, de gynécologues, de cardiologues, de rhumatologues, de dermatologues et de radiologues, moyen pour ceux de gastro-entérologues et de chirurgiens, est faible pour ceux d'O.R.L., de pneumo-physiologues et d'ophtalmologistes. Cet ordre reflète la spécificité des soins dispensés et leur substitution possible par des soins de généralistes quand la distance est trop grande.

La perte due à l'implantation et à la distance est en moyenne de 22 % pour l'ensemble des spécialistes. La dépense de spécialiste décroît légèrement lorsque augmente la distance au généraliste le plus proche, ce qui met en lumière une nouvelle fois les liaisons très fortes de complémentarité entre les différents soins de ville.

Comme les généralistes, les pharmaciens sont assez peu touchés par l'effet d'éloignement; la distance moyenne entre le malade et la pharmacie la plus proche étant de 1,29 km; les autres producteurs de soins se trouvent en moyenne plus loin que les généralistes et les pharmaciens, mais plus près que les spécialistes : les laboratoires d'analyses sont en moyenne à 4,72 km, les masseurs-kinésithérapeutes à 3,21 km, les dentistes à 2,06 km et les infirmiers à 1,99 km. En dépit de cette décroissance, la « perte » de consommation reste modérée du fait d'une implantation bien répartie sur le territoire pour les produits pharmaceutiques (3 %), les soins dentaires (9 %), les soins d'infirmiers (13 %); elle atteint 16 % pour les analyses de laboratoire et 22 % pour les soins de kinésithérapie.

Compte tenu de l'importance, dans les dépenses médicales, de celles de soins de généralistes et de produits pharmaceutiques, la perte observée pour l'ensemble des soins de ville est relativement faible (7,8 %). L'effet de la distance explique aussi

que la part, dans la dépense médicale de ville totale, des soins de spécialistes, de dentistes, d'auxiliaires et d'analyses passe de 41,5 % dans les zones urbaines à 30,7 % dans les zones rurales.

* *

L'impact de la distance joue sur l'ensemble de la population, son effet toutefois diffère selon le sexe, l'âge et la catégorie socio-professionnelle. Ainsi, la distance est un frein à la consommation médicale, plus accentuée pour les femmes (moins mobiles) que pour les hommes, mais cet effet est contrebalancé par le fait que les femmes se trouvent plus proches des producteurs de soins que les hommes, par suite du taux de masculinité plus élevé dans la population rurale. De même, les personnes âgées, du fait de leur importance dans la population rurale, sont systématiquement plus éloignées des différents producteurs de soins. L'éloignement freine très sensiblement leur recours aux soins; ainsi, leurs dépenses pour les soins de spécialistes sont trois fois plus élevées quand elles résident à moins de 5 km d'un producteur. Au total, la perte observée pour l'ensemble des soins de ville est de 12 % pour les personnes âgées (au lieu de 7,8 % pour l'ensemble de la population), et ceci en dépit du fait qu'elles se déplacent davantage pour se soigner que les adultes jeunes.

Les inégalités de consommation médicale entre groupes sociaux se situent essentiellement dans la structure des soins. Du fait de leur éloignement, la dépense pour les soins de spécialistes est diminuée de 34 % pour les indépendants (exploitants agricoles, travailleurs indépendants, etc.), de 12 % pour les ouvriers et de 11 % pour les autres salariés.

La distance n'explique pas la sous-consommation des soins de ville des familles nombreuses, puisqu'elle est aussi importante dans les communes où exercent les producteurs.

Ce sont les populations des régions de l'Est, du Sud-Ouest, du Centre-Est et du Bassin Parisien qui sont le plus éloignées des généralistes, celles du Bassin Parisien, de l'Ouest et du Sud-Ouest qui sont le plus éloignées des spécialistes.

L'implantation des spécialistes varie beaucoup selon les régions; les distances moyennes s'échelonnent de 1,4 km à 4,4 km pour les gastro-entérologues en région parisienne, et de 12,3 km pour les radiologues à 21,7 km pour les dermatologues dans l'Ouest.

En conclusion, la relation fondamentale au niveau du consommateur potentiel est celle liant le recours aux soins à la distance minimale à parcourir pour les obtenir. La perte globale de consommation de soins de ville, due à la répartition des producteurs sur le territoire est relativement faible et porte essentiellement sur les soins de spécialistes et les consommations techniques. Les soins de premier recours (généralistes, pharmacie) sont inélastiques à la distance en France, où toute la population est à moins de 20 km du généraliste le plus proche. Le caractère indispensable des soins médicaux se retrouve dans le comportement des individus : ceux qui sont le plus éloignés des producteurs de soins se déplacent plus et compensent ainsi en partie le handicap dû à la distance.

* *

Les données utilisées pour cette étude portent sur l'année 1970; depuis cette date, l'accroissement du parc automobile a facilité le déplacement, et l'évolution de la démographie médicale a rapproché (en moyenne) l'offre de soins de la population.

Les deux mouvements réduisent l'un et l'autre la perte due à la distance, et si la nature des relations observées n'en est pas modifiée, les paramètres estimés le sont certainement; la nouvelle enquête I.N.S.E.E.-C.R.E.D.O.C. sur les consommations médicales, effectuée actuellement sur le terrain fournira, avec une nouvelle description à 10 années d'intervalle, des éléments sur l'évolution des phénomènes étudiés.

les cahiers de
L'ANALYSE
Des DONNEES

4 numéros par an — Sommaire en Anglais

Volume 6 -1981

Direction : J. P. BENZECRI,

Professeur à l'Université Pierre-et-Marie-Curie (Paris)

Révéler des techniques statistiques originales, celles qui permettent au chercheur en sciences humaines ou naturelles d'interpréter la multitude des données qu'il a collectées sans sélection, ni asservissement à un quelconque modèle, *a priori*, telle est la tâche que s'est fixée le comité de lecture qui accueille 29 statisticiens, informaticiens, praticiens de l'Analyse des Données.

Des études de cas concrets, des exposés théoriques, des programmes d'ordinateur directement utilisables font des *Cahiers de l'Analyse des Données* l'instrument privilégié du dialogue entre le praticien et le statisticien ou l'informaticien.

RENSEIGNEMENTS ET ABONNEMENTS

CDR-Centrale des Revues - BP 119 - 93104 Montreuil Cedex

Tarif France 220 F - Étranger 270 F

publié avec le concours du C.N.R.S.

dunod



CENTRALE DES REVUES

B.P. 119 93104 MONTREUIL CEDEX
FRANCE**REVUES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES
SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNALS**

TARIF 1981 et années antérieures - Subscription rates for 1981 and former years.

Les abonnements sont payables d'avance et partent de janvier.
All subscriptions are payable in advance and start in January.

	France F T.T.C.	Foreign FF	Prix au N° FF
<u>gauthier-villars</u>			
Acta (Ecologica - 3 séries/3 series :			
<input type="checkbox"/> Ecologia Generalis. 4 numéros/4 issues	230	280	76
<input type="checkbox"/> Ecologia Applicata. 4 numéros/4 issues	230	280	76
<input type="checkbox"/> Ecologia Plantarum. 4 numéros/4 issues	230	280	76
<input type="checkbox"/> Les 3 séries/The 3 series : 3 x 4 = 12 numéros/12 issues	552	672	
<input type="checkbox"/> Annales Scientifiques de l'Ecole Normale Supérieure. 4 numéros/4 issues	495	540	146
Annales de l'Institut Henri-Poincaré. 2 séries/2 series :			
<input type="checkbox"/> Série A. Physique Théorique/Theoretical physic. 2 tomes, 8 numéros/8 issues	470	548	109
<input type="checkbox"/> Série B. Calcul des Probabilités et statistique/Probability Calculus. 1 tome, 4 numéros/4 issues	250	290	109
<input type="checkbox"/> Bulletin de la Société Mathématique de France. 4 fascicules + 4 mémoires/4 issues + 4 memoirs le fascicule le mémoire	410	445	98
<input type="checkbox"/> Bulletin des Sciences Mathématiques. 4 numéros/4 issues	390	440	130
Comptes Rendus des Séances de l'Académie des Sciences, hebdomadaire/weekly			
<input type="checkbox"/> Série I. : Mathématique /Mathematics	1150	1840	67
<input type="checkbox"/> Série II. : Mécanique, Physique, Chimie, Sciences de la Terre, Sciences de l'Univers/Mecanics, Physics, Chemistry, Earth Sciences, Space Sciences	1150	1840	67
<input type="checkbox"/> Série III. : Sciences de la Vie/Life Sciences	1150	1840	67
<input type="checkbox"/> 2 séries groupées/2 series	2070	3310	
<input type="checkbox"/> les 3 séries/the 3 series together	2590	4150	
<input type="checkbox"/> Journal de Biophysique et Médecine Nucléaire. 5 numéros/5 issues	350	390	99
<input type="checkbox"/> Journal de Mathématiques Pures et Appliquées. 4 numéros/4 issues	415	466	151
<input type="checkbox"/> Journal de Mécanique. 4 numéros/4 issues	448	515	132
<input type="checkbox"/> Journal de Mécanique Appliquée. 4 numéros/4 issues	269	330	90
<input type="checkbox"/> Journal de Mécanique + Journal de Mécanique Appliquée couplés/Special rate for joint subscription	560	672	
<input type="checkbox"/> Nouveau Journal de Chimie (ie). 11 numéros/11 issues	638	716	84
<input type="checkbox"/> Oceanologica Acta. 4 numéros/4 issues	470	516	200
<input type="checkbox"/> Physiologie Végétale. 4 numéros/4 issues	345	420	115
<input type="checkbox"/> Revue d'Ecologie et de Biologie du Sol. 4 numéros/4 issues	310	390	120
<input type="checkbox"/> Revue de Chimie Minérale. 6 numéros/6 issues	445	568	129
tarif sur demande			

dunod

<input type="checkbox"/> Annales de la Recherche Urbaine (Les) - Recherches et débats. 4 numéros/4 issues	180	200	50
<input type="checkbox"/> Cahiers de l'Analyse des Données (Les). 4 numéros/4 issues	220	270	73
<input type="checkbox"/> Consommation - Revue de Socio-Economie. 4 numéros/4 issues	165	200	55
<input type="checkbox"/> Matériaux et Constructions/Materials and Structures (Essais et recherches/Research and testing) 6 numéros/6 issues	315	365	75
<input type="checkbox"/> Radioprotection. 4 numéros/4 issues	190	238	74
Revue Française d'Automatique, d'Informatique et de Recherche Opérationnelle - RAIRO. 5 séries/5 series :			
<input type="checkbox"/> RAIRO - Automatique/Systems Analysis and Control. 4 numéros/4 issues	235	272	68
<input type="checkbox"/> RAIRO - Informatique/Computer Science. 4 numéros/4 issues	235	272	68
<input type="checkbox"/> RAIRO - Recherche Opérationnelle/Operations Research. 4 numéros/4 issues	235	272	68
<input type="checkbox"/> RAIRO - Analyse Numérique/Numerical Analysis. 4 numéros/4 issues	235	272	68
<input type="checkbox"/> RAIRO - Informatique Théorique/Theoretical Informatics. 4 numéros/4 issues	235	272	68
<input type="checkbox"/> RAIRO - Les 5 séries groupées/The 5 series together : 5 x 4 = 20 numéros/20 issues	710	773	
<input type="checkbox"/> Revue Générale des Chemins de Fer. 11 numéros/11 issues	220	272	42

BULLETIN D'ABONNEMENT à remettre à votre Libraire / ORDER FORM to give to your Bookseller
ou à / or to C.D.R. - Centrale des Revues B.P. N° 119 - 93104 Montreuil Cedex

Je désire m'abonner aux revues suivantes : / Please enter my subscription to the following journals :

.....

Je joins le montant de ces abonnements, soit F / I enclose payment

Date Signature

NOM / Name [.....]

ÉTABLISSEMENT / Organization [.....]

ADRESSE / Address [.....]

VILLE / Town [.....] CODE POSTAL / Zip [.....] PAYS / country [.....]

CONSOMMATION

1978

- N° 1. — Calcul d'un indice des prix de l'hospitalisation à l'Assistance Publique de Paris. — Le concept de capital culturel. — Les problèmes posés par les comparaisons internationales, cas de l'étude de la pharmacie. — Les conditions de logement des travailleurs migrants en Grande-Bretagne.
- N° 2. — La copropriété contre les copropriétaires. Les effets redistributifs des finances publiques dans le secteur des transports. Comparaison de la date de commercialisation des médicaments et de la date de découverte des principes actifs.
- N° 3. — Les effets redistributifs des finances publiques en 1965 et 1970. — La concentration des dépenses de santé : les 10 % plus forts consommateurs. — Les effets redistributifs des finances publiques dans le domaine des transports urbains.
- N° 4. — Épargne et inflation. — Analyse du contenu, codage et analyse des données. — Le coût de la sécurité du consommateur.

1979

- N° 1. — L'évolution des coûts hospitaliers, hôpitaux publics 1965-1977. — Aperçus sur les utilisations possibles de la comptabilité en temps de travail. — Note sur la structure des budgets familiaux et des impôts indirects.
- N° 2. — Prospection sur le marché du travail et mobilité géographique. — Durée de vie des biens, rationalité économique et mode de développement. — Le travail féminin. Famille et système productif. — Les effets économiques et financiers de l'évolution démographique.
- N° 3-4. — Les indicateurs sociaux. — Analyse économique de la bureaucratie et gestion des équipements collectifs. — L'analyse qualitative des revenus des familles les plus pauvres. — Transmission, accumulation et immobilité intergénérationnelles des patrimoines. — Famille, fécondité et choix économiques. Une critique des modèles micro-économiques de fécondité. — La réduction de la durée hebdomadaire du travail. Problèmes, moyens, conséquences. — Analyse économique de la grève : problèmes méthodologiques. — Perte d'autonomie et handicaps : application au cas des personnes âgées résidant en institution. — Un outil pour une politique de santé : évaluation des conséquences économiques et sociales de divers états pathologiques. — Le ralentissement de la croissance des dépenses publiques d'éducation dans le monde. — Comportement des bacheliers : modèle de choix de disciplines.

1980

- N° 1. — Le système d'enquêtes sur les aspirations des Français. — La spécialisation des rôles conjugaux. Les gains du mariage et la perspective du divorce. — Les enseignants des universités. — Anticipation de l'impôt et redistribution. — Consommation médicale et travail féminin.
- N° 2. — Les consommations médicales dans la région lyonnaise en 1975. — La juridicisation des conseils de prud'hommes, une évolution irréversible. — Transferts sociaux et protection sociale en Amérique du Nord. — Le fractionnement et l'étalement des vacances. Contraintes et aspirations des actifs parisiens.
- N° 3. — Peut-on mesurer le risque de devenir chômeur ? — La segmentation du marché du travail comme conséquence d'un phénomène de substitution travail-travail dans une économie dualiste. — Une génération de retraités parisiens du secteur privé. Constitution et structure des groupes socio-professionnels du salariat. — Transfers de revenus et finances locales. L'exemple d'une commune de 30 000 habitants. — L'analyse longitudinale du taux d'activité par âge par doubles polynômes orthonormés.

SOMMAIRE DU PROCHAIN NUMÉRO

Les soins médicaux en France et aux U.S.A. — Génération et gain : une simulation de bilan financiers individuels par classe sociale. — Automation : technologie, travail, relations sociales. — La stabilité du lien emploi-croissance et la loi d'OKUN, une application à l'économie française.

SECRÉTAIRE DE RÉDACTION : M^{me} E. HATCHUEL

sommaire

ÉTUDES

ALAIN FOULON

La Consommation Élargie 1959-1965-1970-1974. 3

ANDRÉ BABEAU ET DENIS KESSLER

La mobilisation de l'épargne dans les pays en
développement. 81

SERGE CUÉTIN

Quelques problèmes posés par les mesures de performance
dans les universités. 117

RÉSUMÉS-ABSTRACTS. 127

COMPTE RENDU DES RAPPORTS. 133

1980 n°4 • octobre-décembre

**CENTRE DE RECHERCHE POUR L'ÉTUDE
ET L'OBSERVATION DES CONDITIONS DE VIE**