

À propos des outils d'analyse du développement économique régional

Bhagwant Singh

Volume 42, numéro 2, juillet–septembre 1966

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1003286ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1003286ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

HEC Montréal

ISSN

0001-771X (imprimé)

1710-3991 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Singh, B. (1966). À propos des outils d'analyse du développement économique régional. *L'Actualité économique*, 42(2), 272–283.
<https://doi.org/10.7202/1003286ar>

À propos des outils d'analyse du développement économique régional¹

L'utilisation maximale de ressources rares constitue l'objet de la science économique. Ainsi, le développement économique régional doit avoir pour objet l'utilisation maximale des ressources dans l'espace. Les ressources des différentes régions d'un pays doivent être orientées de façon telle que les possibilités de la croissance de l'ensemble de la nation soient maximisées à long terme ; à court terme, ceci peut signifier l'apparition de tensions dans les régions relativement plus développées.

L'argument que l'on utilise en faveur du développement régional est essentiellement le même que celui dont on se sert pour défendre le développement d'une industrie naissante, soit, une rentabilité différée impliquant à la fois un taux de préférence temporel et une prime au risque. Les implications sur le plan de la politique ont trait à une planification dans l'espace fondée sur une discrimination en faveur de régions bénéficiant d'une capacité de croissance et d'un rendement plus élevé et dont la capacité ne saurait d'ailleurs être utilisée sans aucune interférence avec les structures existantes.

En fait, il existe des ressources inutilisées dans les régions qui, tout en étant moins développées, possèdent toutefois un véritable potentiel de développement. En effet, les entreprises du secteur privé

1. L'auteur est professeur assistant de sciences économiques à l'Université Memorial de Terre-Neuve et économiste-conseil auprès du gouvernement de la province, en mission en Amérique latine au cours de 1965-66. Il désire remercier l'Institute for Economic Research de l'Université Queen's et le Svimez Center for Studies on Economic Development (Italie) pour l'assistance qu'ils lui ont apportée.

cherchent à s'installer dans les régions plus développées de manière à accumuler les économies externes, c'est-à-dire, les bénéfiques qui proviennent de l'ensemble des effets externes qui, à leur tour, prennent leur source dans le jeu du marché ou des facteurs économiques (sur un plan aussi bien vertical qu'horizontal), tels que l'infrastructure, l'aide technique ou une main-d'œuvre bien formée. Il en résulte alors que l'investissement de l'entreprise privée présente un caractère micro-économique dont le critère de choix est celui du profit anticipé optimum dans un environnement donné ou dans un système particulier de prix auquel l'entreprise doit s'adapter. De cette façon, l'activité économique tend à se concentrer dans les quelques régions déjà développées qui deviennent polarisées avec leur secteur industriel moteur, leur quartier domiciliaire et leur agglomération. Non seulement ces régions développées croissent à un rythme tel qu'elles créent des problèmes de congestion, mais encore elles attirent davantage les éléments dynamiques des régions à croissance moins rapide. Les possibilités de croissance de ces régions enlèvent les ressources en capital et en main-d'œuvre aux régions moins développées et les empêchent ainsi de croître de façon plus efficace. Ce phénomène peut se comparer à la croissance de quelques cellules du corps humain qui empêchent les autres de se développer à leur pleine capacité et affectent ainsi, à long terme, la croissance du corps tout entier.

Par conséquent, l'environnement et les contraintes structurelles qui permettent à certaines régions seulement de se développer, et ce au détriment des autres régions et, en définitive, de la nation tout entière, peuvent, d'un point de vue macro-économique ou social, n'être pas favorables ; peut-être, alors, serait-il nécessaire de définir un nouveau type d'optimum parétien, adapté à une collectivité d'individus dont les fonctions d'utilité n'ont plus de commune mesure. Ce nouvel optimum pourrait se définir en termes de rendement social ou d'économie du bien-être.

Le problème du développement régional conçu comme une partie de la croissance de l'ensemble de la nation n'apparaît pas dans les principaux courants de la pensée économique. Le modèle keynésien visait à éliminer les fluctuations de l'emploi et du revenu dans le temps, grâce à la manipulation du volume des investissements. Les néo-keynésiens ont appliqué l'analyse en termes de variation du

volume global des investissements au problème de l'orientation des investissements vers les secteurs de l'économie qui ont une croissance lente (l'agriculture, par exemple) dans le but d'éliminer les effets pervers sur la croissance d'un pays. Cependant, d'une manière analogue, lorsque certaines régions accusent réellement un retard sur les autres, la croissance nationale est réduite ; toutefois, la pensée économique sur la croissance et le développement ne s'est pas intéressée au contrôle de l'orientation des investissements en vue d'une croissance dans l'espace.

Pour maximiser la production totale à partir des ressources disponibles en vue d'obtenir une croissance nationale maximale, il est nécessaire de contrôler non seulement le volume total des investissements dans le but d'éliminer les fluctuations dans le temps et l'orientation des investissements de manière à développer les secteurs en retard, mais il est aussi indispensable de contrôler l'orientation des investissements dans l'espace de façon à ce que plusieurs régions ne restent pas sous-développées. Par conséquent, la pensée économique concernant la croissance devrait porter sur l'activité économique dans le temps, par secteur et dans l'espace. En pratique, toutefois, on a élaboré des théories distinctes du développement régional (parfois entachées de considérations politiques) probablement parce que l'on a considéré le développement régional comme un problème de type différent. L'isolement dont souffre l'« approche » régionale à l'égard de l'optique de la croissance nationale et du bien-être social a engendré quatre types de théories insuffisantes pour analyser le problème.

En premier lieu, on retrouve des théories fondées sur une situation particulière ou une « approche » inductive. De telles tentatives n'expliquent pas le phénomène du développement économique régional dans toutes les situations. Dans ce groupe, on peut mentionner la théorie basée sur l'exportation, celle qui a trait aux stades de développement et, enfin, toutes les autres théories partielles qui expliquent quelques aspects particuliers de la différenciation économique dans l'espace ; par exemple, mentionnons les coûts de transport, les ressources naturelles, la mobilité de la main-d'œuvre, la réponse du secteur agricole à l'urbanisation et aux fonctions de la ville.

Un autre groupe de théories cherchent à synthétiser les « approches » partielles au problème régional. Elles n'expliquent pas, cependant, le processus dynamique qui découpe et redécoupe la carte des régions économiques puisqu'elles reposent sur l'analyse de l'équilibre d'une seule entreprise.

La stratégie ² proposée par le troisième groupe de théories visant au contrôle des effets de polarisation et d'induction des régions avancées et ce, afin de subvenir au développement des régions en retard, n'est pas susceptible d'application pratique.

Enfin, les modèles économiques sont utiles mais ils n'offrent pas une solution complètement sûre au problème puisqu'ils sont bâtis sur des contraintes structurelles alors que le fondement du développement économique régional est, en somme, la transformation des structures existantes aux fins d'en obtenir de meilleures. Même à l'intérieur de certaines structures, les modèles économiques ne peuvent pas prendre en considération la totalité des variables et, parfois, il existe un problème qui consiste à ordonner les solutions selon qu'elles sont plus ou moins désirables à l'égard de plusieurs objectifs considérés soit séparément, soit conjointement.

La théorie fondée sur l'exportation est une explication de la croissance régionale en Amérique, explication fournie par les historiens de l'économie américaine. Harold Innis et G.M. Meier, dans leur étude sur la croissance de l'économie régionale et nationale du Canada, et Douglas C. North, dans ses écrits concernant la croissance économique régionale aux États-Unis, ont mis en évidence l'importance qu'occupent les biens d'exportation. L'investissement et les mouvements de la main-d'œuvre, de même que l'amélioration des services de production et de développement auront tendance à affluer dans une région en même temps qu'apparaîtra une capacité nouvelle d'exportation. Le montant précis du revenu généré dans cette région particulière dépend du multiplicateur qui, à son tour, est fonction du rapport entre les exportations et l'activité de la région. Ceci signifie que le revenu d'une région est le résultat d'un accroissement de ses exportations. Cependant, l'augmentation de l'activité interne de la région n'amène pas pour autant une augmentation des exportations. En d'autres termes, cette théorie

2. A.O. Hirschman, *The Strategy of Economic Development*, Yale University Press, New Haven, 1960.

ignore l'importance de l'activité à l'intérieur de la région et entre les régions. La théorie n'accorde pas suffisamment d'importance au rôle de la demande interne et des coûts des facteurs dans le processus d'industrialisation.

De plus, les principales exportations peuvent changer pour une foule de raisons : changements de la demande, épuisement des ressources naturelles, augmentation du coût comparatif de la terre, du travail, et améliorations technologiques qui changent la combinaison relative des facteurs de production ; toutefois, l'activité économique une fois amorcée dans une région particulière peut se poursuivre. D'autre part, les exportations ne seront pas parfois la source d'une activité économique d'envergure, de revenu et d'emploi. On en relève plusieurs exemples en Asie, en Afrique, où des régions à fortes exportations n'ont pas bénéficié d'un développement aussi considérable que celui des régions où le volume des exportations était plus faible. Par exemple, au Pakistan, malgré une plus grande expansion des exportations, l'Est a connu une croissance inférieure à celle de l'Ouest. La théorie fondée sur l'exportation peut être une bonne explication de l'activité économique régionale pour des régions spécifiques et à des moments bien précis. Toutefois, elle ne fournit pas une explication des phénomènes de croissance régionale en tout temps et en tout lieu.

De la même manière que la théorie basée sur les exportations explique le développement régional de l'Amérique pendant une certaine période de l'histoire, la théorie fondée sur les stades de développement rend compte du développement régional de l'Europe tel que nous le suggèrent les observations empiriques de Colin Clark et Allan-E. Fisher. Selon cette théorie, l'augmentation du revenu *per capita* s'accompagne, dans un premier stade, d'un déclin de la proportion relative de la main-d'œuvre utilisée dans l'agriculture et d'une augmentation de la proportion relative de main-d'œuvre employée dans le secondaire et dans un second stade, d'une augmentation de la main-d'œuvre dans le tertiaire. Les revenus différents au cours des différents stades économiques sont attribuables aux écarts de l'élasticité-revenu de la demande pour les produits et des taux d'accroissement de la productivité du travail. Une variante de cette théorie est celle des stades de développement qui met en évidence la relation entre la croissance économique régionale et l'existence

de certaines industries appelées industries de croissance (par exemple, l'industrie manufacturière et le secteur tertiaire).

Ces théories, manifestement, mettent en relief le développement interne et ignorent l'importance des facteurs externes. Elles n'expliquent pas les causes d'un changement dans l'économie d'une région (croissance ou recul). Une région ne doit pas nécessairement passer par cinq étapes de développement avant d'augmenter son revenu national, comme par exemple, les États-Unis et l'Union Soviétique.

L'explication de la croissance régionale fondée sur les coûts de transport et sur l'idée de zones d'échanges, c'est-à-dire l'industrie et l'agriculture autour de grandes villes, constitue une fois de plus une théorie partielle. Elle peut nous renseigner sur les caractéristiques abstraites du développement régional mais ne jette aucune lumière sur le processus du développement régional ou sur les modifications d'orientation de la région. Un nouvel équilibre peut résulter d'un changement du progrès technique ou encore des goûts ou des habitudes. De plus, les coûts de transport même à titre de caractéristique abstraite d'une région ne sont pas aussi importants de nos jours, qu'ils l'étaient autrefois, particulièrement pour un pays développé. Par exemple, des recherches sur le prix du blé et des fèves de soya aux États-Unis, ont révélé qu'avec l'introduction de grandes entreprises et de nouveaux moyens de transport, les différences de prix entre les différentes régions ne sont pas une fonction des coûts de transport (et des autres frais de manutention). Si un vendeur de Saint-Louis reçoit une commande de blé de l'Europe, il n'expédie pas nécessairement sa marchandise de Saint-Louis mais peut le faire de son entrepôt de Baltimore. Les prix dans les différentes régions aux États-Unis et la répartition régionale des activités (particulièrement en ce qui concerne les biens échangés sur le marché international) ne sont pas, par conséquent, déterminés par des facteurs tels que les coûts de transport ³.

On a présenté de bien des façons le rôle des ressources au sens économique mais il reste que parmi les analyses de ce type, celle de Perloff ⁴ est la plus élaborée. La croissance économique relative d'une

3. B. Singh, *Seasonal Variation in Price*, M. S. Thesis, Cornell University, Ithaca, 1957.

4. H.-S. Perloff, E.-S. Dunn Jr, E.-E. Lampard et R.-F. Muth, *Regions, Resources and Economic Growth*, The Johns Hopkins Press, Baltimore, 1961.

région est directement reliée à son avantage comparatif pour la production des biens et des services pour le marché national, avantage qui est conditionné par des facteurs tels que l'offre relative de main-d'œuvre et son coût. L'effet d'un avantage cumulatif est mis en relief dans la fonction spécialisée que remplit une région à l'intérieur de l'économie nationale et que l'on décrit comme étant le rapport entre le centre et la périphérie.

Cette théorie a été vérifiée aux États-Unis et elle connaît du succès dans l'explication de la croissance régionale de ce pays. Cependant, sa valeur explicative est moins considérable lorsqu'on l'applique à d'autres pays, particulièrement aux petits pays d'Europe. Le mécanisme de la croissance entretenue et cumulative, une fois celle-ci amorcée n'est pas expliqué ; l'économie de la région peut se ralentir ou se retrouver en stagnation. Une insuffisance de la diversification industrielle, des changements de la demande domestique ou extérieure et de la technologie, peuvent avoir des effets pervers sur la croissance régionale. On utilise également l'analyse des phénomènes migratoires pour expliquer la croissance économique régionale. Cette théorie soutient que les phénomènes migratoires apparaissent à l'occasion d'une différence de possibilités d'activité économique et que l'économie régionale est stimulée là où va la population. Parmi les économistes de cette école, il existe cependant une divergence d'opinion, à propos du bien-être relatif des régions, qui résultera de cette migration. Pour les uns, la migration devrait réduire les différences régionales de bien-être ; d'autre part, pour Gunnar Myrdal la migration devrait augmenter la disparité de bien-être et par conséquent accroître la disparité entre les régions urbaines et rurales. D'autres⁵ considèrent que la migration peut accroître ou diminuer, selon les circonstances, les différences de revenu *per capita*. Quelles que soient les divergences d'opinion concernant le bien-être relatif des régions comme conséquence de la migration, une chose reste certaine : la théorie de la migration n'explique pas complètement la croissance intérieure d'une région et ne fournit certes pas les moyens de provoquer un développement économique dans les régions moins favorisées. Par exemple, l'expérience

5. Bernard Okun et R.-W. Richardson, « Regional Income Inequality and Internal Population Migration », *Journal of Economic Development and Cultural Change*, vol. 9, janvier 1961.

italienne a révélé que la population de la région moins développée du Sud ne pouvait pas se déplacer vers des régions prospères du Nord et que le développement de la région du Sud s'est fait en grande partie indépendamment des mouvements de la population.

La théorie qui met l'accent sur les relations entre le centre et la périphérie constitue une autre explication de la croissance régionale. Elle a été suggérée à la Commission économique des Nations-Unies pour l'Europe et également discutée par William Nicholls⁶. L'argument majeur de cette théorie est le suivant : certaines relations structurelles se créent entre le centre et la périphérie d'une région et la périphérie est subordonnée de façon permanente au centre urbain et industriel de la région. Le rôle de polarisation de la ville qui consiste à grouper les forces vives de la croissance et son rôle d'irradiation qui se résume à diffuser son influence vers les régions urbaines représentent une explication légèrement différente de la croissance régionale. Cependant, les villes n'ont pas toujours exercé leur effet de polarisation. Parfois des centres urbains et la découverte de ressources naturelles (par exemple, le pétrole et le gaz dans les provinces de l'Ouest) ont exercé des effets de polarisation et d'irradiation.

On peut inclure, dans la seconde catégorie, des tentatives faites dans le but d'opérer une synthèse des théories partielles dont on a parlé plus haut, et de relier les facteurs, la production, les prix et les coûts dans l'espace à l'aide de principes marshalliens et de la théorie de l'échange⁷. Il s'agit certes d'un effort intéressant que celui qui se propose de combiner les différentes caractéristiques du développement régional, de relier les éléments du coût à l'équilibre général par des fonctions de transformation à la façon de Hicks et de substituer à des coûts d'*inputs* physiques à différents endroits des coûts de transport. Mais ceci n'explique en rien le processus dynamique du développement économique régional. L'analyse se situe au plan de l'équilibre d'une firme particulière ; on ignore l'importante distinction que l'on doit faire entre les relations qui ont trait à la localisation de plusieurs firmes et les relations qui

6. W.-H. Nicholls, « Industrialization, Factor Markets and Agricultural Development », *Journal of Political Economy*, août 1961.

7. Walter Isard, *Location and Space Economy*, The M.I.T. Press, Cambridge, 1962.

concernent une seule entreprise. Ceci n'améliore donc pas les techniques de développement des régions retardées.

Les théories du troisième groupe sont animées de l'excellente intention de développer les régions moins favorisées mais les remèdes proposés sont à ce point inutilisables que seule Alice au pays des Merveilles pourrait les appliquer. Hirschman⁸ voudrait contrôler l'effet de polarisation et de diffusion des régions développées sur les régions moins développées par un aménagement institutionnel optimal qui, à certains égards, traiterait une région comme si elle était un pays et, à d'autres égards, comme si elle était une région. Que peut être cet aménagement institutionnel ? Comment peut-il être fait ? On l'ignore.

La quatrième catégorie, c'est-à-dire les théories fondées sur l'analyse quantitative, d'une façon générale, se sont développées dans trois directions : la théorie de la localisation basée sur l'analyse des coûts comparatifs, la théorie de la création de revenu régional fondée sur la technique du multiplicateur et, enfin, l'analyse inter-industrielle qui repose sur l'analyse en termes d'*input-output*, sur la programmation linéaire et sur les bilans comparatifs (*benefit-cost analysis*).

L'analyse en termes de coûts comparatifs a pour objet d'aider à choisir une localisation industrielle optimale pour le développement économique régional. Cependant, ceci nous donne une explication partielle et présente plusieurs autres inconvénients. L'analyse repose sur l'équilibre d'une firme particulière et qui se trouve donc à l'écart de toutes les autres entreprises. Les éléments du coût direct interne⁹ ne sont pas reliés à la demande et aux efforts d'agglomération. Ceci n'est pas possible dans l'analyse en termes de coûts comparatifs ; on devrait incorporer des techniques d'analyse supplémentaires tels que le multiplicateur ou les tableaux d'*input-output* pour expliquer la localisation. Même sur la base d'une firme, on aboutit à des conclusions qui ne sont pas réalistes, car ce ne sont pas uniquement des considérations de coûts qui amènent une entreprise à s'installer dans un endroit ou une région particulière ; l'incertitude qui émane d'une région moins développée est un facteur important.

8. *Op. cit.*

9. *Direct internal cost factors.*

L'analyse des complexes industriels qui représentent, bien sûr, une amélioration par rapport à l'analyse en termes de coûts comparatifs démontre l'existence d'une capacité de développement d'une industrie particulière en termes d'interrelations avec les autres industries sans que, toutefois, ceci soit imbriqué dans un schéma général de la forme d'un tableau inter-industriel. On définit une série d'activités qui sont l'objet, pour une localisation donnée, d'interrelations quant à la production, à la commercialisation des produits, etc. À Porto-Rico, on utilisa avec succès cette méthode pour choisir un certain nombre de processus de fabrication inter-reliée dans le domaine de la pétrochimie lesquels, pris individuellement, auraient été, sauf pour un, marginaux ou non économiques. D'autre part, des diverses activités conjuguées se dessina un nouveau regroupement des industries qui fut important et rentable pour l'île. L'analyse des complexes industriels à un niveau plus poussé permet d'identifier des éléments importants pour la détermination de la localisation d'une industrie ou d'un groupe d'industries¹⁰. Cependant, même cette analyse ne fait pas le lien entre les facteurs de localisation et le processus de croissance d'une région.

Le principe de la création d'un revenu régional est essentiellement une application de la théorie keynésienne du multiplicateur pour le développement régional visant à illustrer l'effet de multiplication résultant d'une augmentation du revenu dépensé ; quant à l'importance du multiplicateur, elle dépend des propensions à importer et à épargner dans la région. L'hypothèse d'une fonction de consommation stable sur laquelle le multiplicateur agrégé repose, n'est pas réaliste. Ceci ne prend pas en considération le lien qui existe entre la structure inter-industrielle d'une région et l'avenir de la région. Le multiplicateur désagrégé représente cependant une amélioration. Les effets des éléments endogènes et exogènes sur l'*output* de chaque industrie apparaissent en relation avec le développement économique régional et on peut avoir ainsi une image complète de la région. Toutefois, cette méthode n'indique pas clairement les liens qui unissent les diverses industries.

10. Alvin Mayne, « Designing and Administering a Regional Economic Plan with Specific Reference to Puerto Rico », *Regional Economic Planning Techniques of Analysis for Less Developed Areas*. Conference of Organization for Economic Co-operation and Development, Italie, 1960.

L'analyse de l'activité inter-industrielle d'une région faite sur la base d'un tableau d'*input-output*, est également d'une utilité limitée. L'analyse en termes d'*input-output* permet de désagréger la demande finale en ses éléments qui apparaissent dans la comptabilité nationale. Elle cherche également à montrer l'effet global des secteurs intermédiaires sur les relations inter-industrielles afin de déterminer l'effet global dû au changement dans la demande finale sur le revenu total d'une région. Ce modèle présente deux limites. D'abord, il est statique comme l'est l'analyse à un moment donné dans le temps. Ensuite, il ne nous permet pas de faire un choix ou d'évaluer les solutions possibles. On pourrait corriger ces faiblesses au risque, cependant, de compliquer l'analyse en introduisant la programmation linéaire dans le modèle dynamique d'*input-output*.

L'analyse régionale inter-industrielle que l'on fait à l'aide de la programmation linéaire est utile pour le développement économique régional. Cette technique offre plusieurs solutions possibles, différentes sources possibles d'offre, et un choix de critères comme, par exemple, la minimisation des coûts, la maximisation du bien-être ou de toute autre fonction. La programmation linéaire permet d'incorporer également les contraintes de ressources et les « *shadow prices* » ; on peut élargir la capacité de cette technique en utilisant des modèles que l'on peut résoudre par des méthodes d'itération au lieu d'utiliser la méthode du simplexe. Cependant, même le modèle simplifié basé sur la programmation linéaire nécessite une quantité considérable de données et de connaissances sur la production, les échanges et le transport, et c'est pourquoi son application dans l'analyse inter-régionale est réservée à l'avenir¹¹.

L'analyse régionale inter-industrielle basée sur la technique des bilans comparatifs est utile dans certains cas. Elle permet d'identifier la meilleure solution possible pour un projet particulier de développement et peut même, à l'intérieur de certaines limites, suggérer un choix entre divers projets. Cependant, cette analyse n'est pas utile dans des conditions de chômage ou de sous-emploi lorsqu'il devient nécessaire d'estimer des effets indirects et importants d'une création d'emplois pour des ressources qui auraient été

11. R.-G. Spiegelman, *Review of Techniques of Regional Analysis with particular Emphasis on Applicability of These Techniques to Regional Analysis*, Stanford Research Institute, California (miméographié).

gaspillées sans le projet de développement. L'analyse en termes de bilans comparatifs ne peut mesurer ces effets.

Qu'on les utilise individuellement ou qu'on en choisisse une certaine combinaison, il est évident que les techniques quantitatives sont utiles à titre de moyens complémentaires mais que seules, elles ne sont pas entièrement sûres. L'analyse quantitative fonctionne à l'intérieur des contraintes structurelles existantes — coefficients de production constants, changements mineurs dans la technologie — et par là, elle appartient aux analyses basées sur la statique comparative. Pour employer le vocabulaire d'Isard¹² les techniques quantitatives nous donnent une vision instantanée d'un système spatial pour chacun des différents points mais sont incapables de saisir ou de nous fournir une approximation qui soit satisfaisante du processus dynamique de la réalité, tout particulièrement pour les régions qui sont le théâtre de changements considérables dans leur structure technique. Même à l'intérieur de contraintes structurelles, toute attitude rationnelle pour un investissement spécifique dans un projet de développement régional, suppose que l'on procède à un test qui consiste à ordonner les différentes solutions et leur avantage dépend de plusieurs objectifs considérés conjointement. L'analyse quantitative ne peut prendre en considération qu'un nombre limité d'objectifs. Même si les objectifs intéressants pouvaient être ordonnés à l'aide de critères quantitatifs, une mesure unique et finale de l'avantage des projets à l'aide de l'analyse quantitative rendrait le modèle trop difficile et trop coûteux et, par conséquent, inutilisable.

Bhagwant SINGH,
professeur assistant à l'Université
Memorial (Terre-Neuve).

¹². Walter Isard, *Methods of Regional Analysis: An Introduction to Regional Science*. The M.I.T. Press, Cambridge, 1960.