

REGIONAAL-ECONOMISCHE MODELLEN EN DE EISEN DIE ZE STELLEN AAN DE STATISTIEK

door J.F. van WATERSCHOOT
Katholieke Universiteit te Leuven

1. — Inleiding.

1.1. We onderstellen dat niet hoeft stil gestaan bij de definitie van het universeel denkinstrument, dat we een *model* noemen. Het gaat in onze opvatting om een simultaan stelsel van symbolische relaties, die de samenhang van de economische problematiek weliswaar vereenvoudigd, maar toch zo getrouw mogelijk weergeven. Een *regionaal model* beoogt dit te realiseren t.o.v. een regionaal-economische problematiek, waarbij de *endogene of te verklaren elementen* vooral een regionaal karakter zullen hebben, terwijl de *exogene of verklarende grootheden* vooral slaan op de grotere geografische eenheid (nationaal of interregionaal), waarin het gewest gesitueerd word.

1.2. Het voorafgaande onderscheid, dat bij alle modellen dient gemaakt tussen de *wiskundige* en *econometrische* modellen, wordt ook hier toegepast. Bij de wiskundige modellen worden de relaties wiskundig gespecificeerd tot een simultaan samenhangend denkschema. Deze modellen kunnen (en hebben in het verleden) grote diensten bewezen, daar waar het erom gaat het economisch inzicht te verbeteren. In dit opzicht werd reeds heel wat weg afgelegd van de eerste, ruwe Keynesiaanse tot de huidige, zeer gedetailleerde macro- en micro-economische modellen.

In het *econometrisch* model wordt de deductie, die in het wiskundige model wordt beoefend, gecombineerd met de waargenomen werkelijkheid ten einde een operationeel schema te verkrijgen, op basis waarvan rationele beslissingen kunnen getroffen worden. De coëfficiënten die in de econometrische modellen voorkomen, dienen te worden *geschat* op basis van de statistische *waarnemingen*.

1.3. Hier duikt dan het *probleem van de schattingsmethoden* op, dat de jongste jaren meer aandacht verworven heeft dan welk ander statistisch probleem ook ! Hierbij dient vastgesteld dat de econometrie bevruchtend heeft ingewerkt op de ontwikkeling van de wiskundige statistiek, o.m. dank zij de methodologische strijd die zich toespitst op de Kleinste Kwadratenmethode, op de « Maximum Likelihood »-methode en nu ook, als « Dritte im Bunde » op de Bayesiaanse benadering.

Nochtans kan men zich afvragen of daardoor niet te weinig aandacht werd besteed aan eensdeels de specificatie der relaties (bijv. onze allergie t.o.v. niet-lineaire relaties) en anderdeels aan de beschikbaarheid der statistische gegevens en hun kwaliteit.

1.4. Principieel dienen de data zich natuurlijk te ontwikkelen naar het model en de ervaring heeft uitgewezen, bijv. bij de nationale programmatie, dat het model de vraag naar statistische gegevens systematisch en samenhangend maakt.

In de praktijk zal men nochtans realistisch moeten zijn en zal men bijv. bij de keuze tussen twee nagenoeg gelijkwaardige modellen de voorkeur geven aan het model dat statistisch realiseerbaar is.

De gunstige wisselwerking tussen model en statistische data kan vastgesteld worden op het regionale vlak. Zonder dat men in België formele regionale modellen heeft uitgewerkt (met uitzondering van input-output tabellen voor sommige agglomeraties), heeft men toch reeds een aanloop daartoe genomen. Een stimulerende kringloop ontstond met de inspanningen van het N.I.S. tot berekening van de bruto geografische produkten (1), waardoor ons land over meer gedetailleerde regionale produktiedata beschikt dan de partnerlanden in de E.E.G.

2. — Wiskundige modellen.

2.1. Wiskundige modellen hebben het voordeel dat ze, los van wat op een gegeven ogenblik statistisch mogelijk is, analyserend kunnen gebruikt worden. Na verloop van tijd blijkt zulks bijzonder nuttig te zijn om een grondiger inzicht te bekomen in de regionaal-economische problematiek die als het ware door de werkelijkheid werd opgedrongen en daardoor nog steeds in overwegende mate een empirisch, op actie gericht karakter heeft.

Het zou ons te ver voeren, indien we alle modeltypes met regionale inslag zouden overlopen. Daarom worden slechts enkele principële gedachten uiteengezet en enkele selectieve voorbeelden gekozen.

Het ware ideaal indien men over « regionale rekeningen » kon beschikken om de *economische fluxen of stromen intra* (in de streek) in *inter* (met andere streken) te meten. R. Stone en W. Isard o.m. hebben hieromtrent heel wat geschreven en gepresteerd. Vanuit een Belgisch standpunt gezien zou een betere kennis van de mensenstromen (pendelbeweging) tussen de regio's (provincies) reeds een belangrijke aanwinst zijn. Uiteindelijk zou

(1) Voor het bruto geografisch produkt per provincie en taalstreek (1955-1963) raadplege men bijv. het *Statistisch Tijdschrift*, Nr. 3, 1966 en *Statistische en Economische Studiën*, Nr. 12, 1966.

men er moeten toe komen tussen de regio's een matrix van de goederen- en dienstenstromen en een matrix van de geld- en kapitaalstromen op te stellen.

2.2. Eerstgenoemde reikt inhoudelijk niet zover als een *interregionale input-outputmatrix* voor de negen provincies. In ons land hebben nochtans sommige onderzoekers zich onderscheiden door het opstellen van een regionale transactiematrix, o.m. voor Luik en Antwerpen, terwijl in het buitenland analoge matrices werden opgebouwd, o.m. voor Sicilië, Berlijn en enkele gewesten in de Verenigde Staten.

Een treffende illustratie van de afstand tussen een wiskundig en een econometrisch model wordt hier geboden. De regionale transactiematrix voor één streek, wanneer statistisch gerealiseerd, blijkt een machtig instrument te verschaffen voor de structurele analyse van die streek. Aan de andere kant zijn interregionale input-outputtabellen aangewezen, wanneer een inzicht vereist is in de structurele verwevenheid van meerdere streken, een inzicht dat onontbeerlijk is voor een geharmoniseerde regionale programmatie. Hun statistische verwezenlijking stelt evenwel nog omvangrijke problemen, die het N.I.S. niet hebben afgeschrikt, zoals blijkt uit het referaat, door Directeur R. Dereymaeker gehouden op de Statistische Dag 1966.

2.3. De regionale transactiematrix kan worden gecombineerd met allerlei bijkomende analyse-instrumenten :

(i) *het groeipoolconcept* : (Aujac, Chenery, Rasmussen e.a.) hieronder verstaat men de (tendentieel driehoekige) structuur van de tabel, die wijst op de sterkere of zwakkere economisch-technologische impulsen, voorwaarts of achterwaarts werkend, van de ene sector naar de andere. Andere criteria zoals produktiviteit en diversificatie kunnen bij het groeipoolconcept betrokken worden.

(ii) In dezelfde orde van gedachten kunnen de *comparatieve kostenstudies* vermeld worden, die door W. Isard werden geïntegreerd met de input-outputanalyse voor de zgn. « greater New York-Philadelphia Industrial Region ». Het bekomen van de comparatieve kostengegevens blijkt ook hier nog ernstige moeilijkheden op te werpen.

(iii) Ten slotte kan men de *lineaire programmering* combineren met een regionaal input-output model, waardoor men de optimale regionale toewijzing der produktie-activiteiten kan berekenen, uitgaande van een te minimaliseren kostenfunctie (met o.m. de transportkosten) of een te maximaliseren objectieffunctie (bijv. het maximaliseren van de produktie onder vorm van toegevoegde waarde).

De kunst — « l'art de faire des modèles » — bestaat er evenwel in te roeien met de riemen die men op een gegeven ogenblik heeft. Er zijn

heel wat pogingen aan te duiden (en ze groeien steeds) om methoden te ontwikkelen die minder « sophisticated », doch meer realistisch zijn. Die evolutie houdt o.m. verband met de toenemende druk van de concrete noden aan regionale ontwikkeling en reconversie, waardoor het (toegepast) econometrisch model prioriteit krijgt op het wiskundige (theoretisch) model.

3. — Econometrische modellen.

3.1. In de eerste plaats kunnen modellen van lineaire programmering worden vermeld, die los van enige input-outputtabel worden opgesteld. Doorgaans wordt in deze modellen een maximale tewerkstelling beoogd, die moet voldoen aan minimale normen van produktie, terwijl de binding met een nationaal expansieprogramma bijkomende grensvoorwaarden oplegt.

3.2. Verder kan het definiëren op een concrete basis worden aangestipt van het veel gebruikte concept « groeitak ». De inhoud van dit voor de regionaal-economische politiek zo belangrijke instrument is echter alles behalve uniform. In een rapport, opgesteld door het Centrum voor Economische Studiën te Leuven, werden een viertal voorwaarden aan een sector opgelegd, opdat hij voor een werkelijke « groeitak » zou kunnen doorgaan (2).

(i) Het ontwikkelingsritme van de bedrijfstak dient 20 pct. hoger te liggen dan het totaal industrieel groeiritme.

(ii) De sector moet in de bedrijfsstructuur een voldoende belangrijke positie innemen. Deze belangrijkheid kan o.m. worden gemeten door het procentueel aandeel dat de bedrijfstak in de totale produktie inneemt.

(iii) Deze belangrijkheid is functie van de dispersiekracht, bijv. gemeten door de dispersiecoëfficiënt van Rasmussen, die de bedrijfstak in het net der interindustriële relaties kenschetst.

(iv) Vanuit het standpunt van de inkomensvorming is een hoge toegevoegde waarde per actief persoon noodzakelijk.

In het vermelde rapport werden voor de periode 1953-1959 in de Vlaamse gewesten vier groeitakken onderscheiden, m.n. metaalverwerking, scheikunde, petroleum en elektriciteit, tegenover — steeds op basis van dezelfde criteria — drie in de Waalse gewesten, m.n. de siderurgie, de elektriciteit en de scheikunde.

3.3. De reconversie van de Borinage en het Centrum eensdeels, de ontwikkeling van de Zuiderkempen en de Westhoek anderdeels, vormen de eerste concrete pogingen tot regionale programmatie in ons land. Aan de

(2) *De economische structuur der Vlaamse gewesten*, C.E.S., 1963, (gestencild) blz. 105-114.

basis liggen weliswaar géén formele regionale modellen, maar alleszins consistente denkschema's, die toelaten een aantal gekwantificeerde objectieven (bijkomende arbeidsplaatsen of een bepaald niveau van actieve bevolking) te relateren tot de invloed van diverse instrumenten, zoals o.m. de regionale investeringen en de onderscheidene infrastructuur.

3.4. Op internationaal vlak constateren wij dezelfde tendentie naar een operationele aanpak, geïnspireerd door de modeltechniek, zonder volledige formele uitwerking van het model. De E.E.G.-diensten hebben deze benadering toegepast bij het opstellen van een industrialisatieprogramma voor het gewest Bari-Tarente in Zuid-Italië. In opdracht van de O.C.E.D. heeft de Rotterdamse hoogleraar J. Klaassen regionale « feasibility »-rapporten opgesteld omtrent de regionale inplanting van enkele moderne bedrijfstakken in de Verenigde Staten, waarbij hij het belangrijk onderscheid invoert of die activiteiten *niet* regionaal gebonden (« footloose ») of *wél* gewestelijk gedetermineerd zijn.

*
* *
*

4.1. In verband met de beschikbaarheid en de kwaliteit der statistische gegevens, waardoor de econometrische modellen dienen gevoed te worden, kunnen wij slechts besluiten met de woorden, die een der grote voorlopers van de modeltechniek neerschreef : « ... toute la certitude est dans l'évidence des données » (Quesnay).

Op stuk van regionaal-economische modellen dient er zowel in als buiten ons land nog heel wat gepresteerd te worden inzake omvang en kwaliteit der gegevens, wil men de keur van wiskundige modellen, waarover men reeds beschikt, kunnen omzetten in operationele instrumenten ten dienste van de « policy-makers ».

Van regeringswege zou men de wetenschappelijke vooruitgang en meteen de welvaartspromotie dienen, indien men in het raam van de regionale reconversie- en ontwikkelingspolitiek enkele operationele modellen deed opstellen, in eerste instantie gericht op het detecteren van de meest geschikte industriële orientaties.

De grote inspanningen door het N.I.S. de jongste jaren verricht op stuk van de regionale data, zouden daardoor verder gecatalyseerd worden en tot hun volledige benutting gebracht.