

PRELIMINAR  
Instituto Latinoamericano de  
Planificación Económica y Social  
Santiago, Octubre de 1968

NOTE SUR LES ECONOMIES EXTERNES  
ET QUELQUES NOTIONS CONNEXES \*

par

Philippe Aydalot

\* Programa de Capacitación. Solicitado para la Especialidad de Programación General por el señor Carlos de Mattos. Tomado de: "Revue Economique", N° 6, novembre 1965. Páginas 944 - 973.



NOTE SUR LES ECONOMIES EXTERNES  
ET QUELQUES NOTIONS CONNEXES

Il est devenu courant de commencer un article sur les économies externes en signalant combien cette notion est demeurée vague <sup>1/</sup> et avec le secret espoir de contribuer à l'éclaircir. Nous n'échapperons pas à cette règle.

Inventé à la fin du siècle dernier par Alfred Marshall <sup>2/</sup>, le concept d'économies externes, après un demi-siècle de semi-oubli, est revenu à la mode depuis dix ans, et la littérature qui lui est consacrée prend sans cesse davantage d'extension <sup>3/</sup>. Parallèlement, et malgré les efforts contraires sans cesse renouvelés cette notion s'élargit jusqu'à perdre toute consistance et à ne plus être représentative d'une situation économique particulière. A la limite, tout est économies externes. Pour reprendre l'expression de T. Scitovsky <sup>4/</sup>: "L'entrepreneur crée à chaque

---

<sup>1/</sup> Cf. notamment Tibor SCITOVSKY, "Two concepts of external economies", Journal of Political Economy, avril 1954, pp. 143 sqq.: "The concept of external economies is one of the most elusive in economic literature". Cf. également James BUCHANAN et W. CRAIG STUBBLEBINE, "Externality", Economica, nov. 1962: "Rigorous definitions of the concept itself are not available in the literature". M. FLAMANT ("Concept et usages des économies externes", Revue d'économie politique, 1964, n° 1, pp. 93-110) se borne à citer la phrase précitée de T. Scitovsky.

<sup>2/</sup> A. Marshall, Principes d'économie politique, 1890 (L. III, ch. 10).

<sup>3/</sup> Outre les articles déjà cités, voir: M. FLEMING, "External economies and the doctrine of balanced growth", Economic Journal, juin 1955; - DAVIS et WHINSTON, "Externality, welfare and the theory of games", Journal of Political Economy, juin 1962; - KRUPP, "Analytic economics and the logic of external effects", American Economic Review, Papers and proceedings, mai 1963; - H. BOURGUINAT, "Economies et déséconomies externes", Revue économique, juil. 1964; - MEADE, "External economies and diseconomies in a competitive situation", Economic Journal, LXII, 1952, pp. 54-67; - J. VINER, "Stabilité et progrès, Les problèmes de la pauvreté", Economie appliquée, 1958, n° 1.

La notion d'économies externes est également employée dans une littérature plus ancienne (KAHN, Economic Journal, mars 1935; J. SCHUMPETER, Business cycles...). Aujourd'hui, des ouvrages tels que: NURKSE, Les problèmes de la formation du capital dans les pays sous-développés; S. FLORENCE, The logic of British and American industry... y font allusion.

<sup>4/</sup> T. SCITOVSKY, art. cit.

geste économies et diséconomies externes". Il devient dorénavant nécessaire pour se faire entendre de parler d'"accumulation d'économies externes" <sup>5/</sup>.

Essayons d'abord de comprendre les raisons de cette évolution. Au point de départ, nous l'avons dit, on trouve A. Marshall qui a donné la définition suivante des économies externes <sup>6/</sup>: "... celles qui tiennent au développement général de l'industrie... nous pouvons les appeler économies externes". Marshall distingue ces économies d'économies d'une autre sorte qu'il nomme "économies internes". C'est dans cette simple définition que gisait le péril; pour lutter contre le caractère imprécis de la définition, pourquoi ne pas raisonner a contrario, et affirmer: tout gain ne provenant pas des économies internes sera considéré comme économies externes?

Tant que les recherches économiques sont demeurées dans le cadre strict de la théorie de l'équilibre, avec ses conditions de concurrence parfaite et de divisibilité des facteurs, cet angle d'approche n'était pas dangereux: la notion demeurait limitée (et même à la limite introuvable) <sup>7/</sup>. Les économies externes représentent dans ce cadre l'un des quatre cas d'interdépendance directe (en dehors du jeu du marché) et sont ainsi définies par T. SCITOVSKY <sup>8/</sup>: "La production d'un entrepreneur peut dépendre non seulement de son input, mais aussi de l'activité d'autres firmes".

Cette définition admirablement cernée du moment qu'il s'agit d'une dépendance en dehors du marché, contient déjà les germes de la désagrégation de la notion. Car, dès lors que l'on ôte ce parapet, dès lors que l'on rejette le cadre strict de la théorie de l'équilibre, et que par conséquent

---

<sup>5/</sup> Cf. Ph. LEURQUIN, Marché commun et localisations, Louvain, 1962

<sup>6/</sup> A. MARSHALL, Principes

<sup>7/</sup> Cf. Meade, et ses abeilles butinant des fleurs en nombre limité. Cf. T. Scitovsky qui n'a découvert que deux cas d'économies externes dans cette acception: une firme profitant du marché du travail crée par une autre; une firme souffrant de ce que d'autres utilisent des ressources gratuites, mais limitées.

<sup>8/</sup> SCITOVSKY, art. cit.

les gains nés de l'interdépendance issue du jeu du marché sont assimilés aux économies externes, la notion s'enfle démesurément, et l'on se trouve alors bien loin des abeilles de Meade <sup>9/</sup>. Les cas d'économies externes commencent à s'accumuler, deviennent innombrables, et une nouvelle synthèse est nécessaire: elle sera faite <sup>10/</sup>, et c'est la notion d'externalité ou d'"external effects". Selon cette optique, on peut donner la définition suivante des effets externes <sup>11/</sup>:

L'utilité qu'un sujet retire de son activité est fonction non-seulement de celle-ci, mais aussi de l'activité d'un autre sujet appartenant à la même collectivité.

Dans ces conditions, tout ce qui est du domaine de la théorie économique est de celui des économies externes. Poussée à son terme, ce qui est sa seule issue logique, la notion d'externalité n'a plus de sens.

Prenons un exemple: soit deux producteurs A et B, se livrant à la même fabrication. A est un entrepreneur habile, B est incompetent. Dois-je dire que l'incompétence de B est source d'économies externes pour A, tandis que l'habileté de A serait pour B source de diséconomies externes? Si C dilapide sa fortune au jeu, A et B bénéficieront d'un flux nouveau d'économies externes.

Ainsi, soixante-dix années de recherches semblent avoir mené la notion d'économies externes dans l'impasse théorique de l'externalité qui lui retire tout caractère représentatif d'une situation économique précise. Certes, du moment que l'on quitte le cadre de la concurrence parfaite, tout agent économique subit les conséquences bonnes ou mauvaises des actes des autres agents économiques; mais cela, on l'a toujours su. Seule la philosophie économique (ou peut-être également la morale) peut faire de la notion d'économies externes ainsi entendue un sujet d'analyse.

Il semble donc indispensable de faire "machine arrière" avant de reprendre la recherche théorique sur des bases plus solides.

---

<sup>9/</sup> Voir MEADE, art. cit.

<sup>10/</sup> Voir BUCHANAN et STUBBLEBINE, DAVIS et WINSTON, et KRUPP, art.cit.

<sup>11/</sup> Définition donnée par M. FLAMANT, art. cit.

Pour essayer d'éclaircir la notion d'économies externes qui demeure encore quelque peu confuse, nous emploierons d'abord la méthode analytique en établissant une triple classification.

On pourra alors s'appesantir sur des notions liées aux économies externes telles que l'effet d'agglomération ou les pôles de croissance. En effet, même avec des contours imparfaitement cernés, la réalité et l'intérêt des économies externes ne se démentent pas. Les économies externes sont susceptibles d'une large utilisation par la théorie économique.

## I

### ETUDE ANALYTIQUE DES ECONOMIES EXTERNES

Trois types de classements peuvent permettre de préciser la notion: classement selon le nombre d'industries concernées par le phénomène, selon le mode de transmission des économies, et selon l'extension de la notion.

#### A. La classification par le nombre d'industries concernées

On passera rapidement sur cette distinction qui apparaît dans l'oeuvre de Jacob Viner <sup>12/</sup>, mais ne paraît pas aussi féconde que les autres. Viner se livre à un classement des économies externes fondé sur le nombre des industries concernées. Il envisage le cas où le processus se déroule dans le cadre d'une seule industrie, et celui où il en concerne plusieurs. Il écrit.

"A. Marshall a créé ce terme... pour désigner les réductions de coût techniques et pécuniaires que réalisent les entreprises constituant une seule industrie lorsque cette dernière accroît sa production du fait de l'expansion du nombre des entreprises qu'elle comprend.

Le sens s'est étendu... aux réductions de coût que peut réaliser une industrie particulière du fait de l'expansion dans le même pays ou dans la même région d'autres industries".

On peut se demander dans quelle mesure Viner ne commet pas un contresens en disant d'A. Marshall qu'il n'a envisagé que les économies se

---

<sup>12/</sup> J. Viner, "Stabilité et progrès. Les problèmes de la pauvreté", Economie appliquée, 1958, N° 1

/développant dans

développant dans le cadre d'une seule industrie. En effet Marshall, lorsqu'il étudie concrètement le cheminement des économies externes <sup>13/</sup>, donne de nombreux exemples parmi lesquels la naissance d'industries subsidiaires et le développement d'industries complémentaires de l'emploi. L'optique de Marshall semble donc moins limitée que ne le prétend Viner et ceci nous fournit une preuve supplémentaire de l'ambiguïté du concept.

Quoi qu'il en soit, que cette distinction possède ou non l'existence historique que lui prête Viner, elle a l'intérêt d'éviter le hiatus qui pourrait apparaître entre économies internes et économies externes.

Trois notions apparaissent, se distinguant par le cadre de l'analyse:

Au niveau de la firme .....	Economies internes
Au niveau de l'industrie .....	( Economies externes
Au niveau inter-industriel .....	

Mais, dans cette optique, le vocabulaire économique souffre sans doute d'une certaine pauvreté puisqu'il ne permet pas de différencier certains niveaux de l'analyse.

B. La classification par le mécanisme de la transmission

Cette seconde classification permet de distinguer les économies externes en fonction du mode de transmission des gains ou des pertes.

On peut distinguer la transmission verticale ou horizontale, ou pour employer des termes équivalents, la transmission directe ou indirecte, et la transmission par la demande intermédiaire et la transmission par la demande finale.

La transmission verticale s'effectue de firme à firme par l'un des cinq procédés suivants:

1<sup>a</sup>) Interdépendance hors marché, telle que Meade l'a présentée. Dans le cadre de cette interdépendance, économies et diséconomies externes se propagent par l'utilisation privative faite de facteurs rares;

---

<sup>13/</sup> Cf. A. MARSHALL, Principes (L. III, ch. 10).

2<sup>o</sup>) Le profit que peut induire chez une firme A l'action d'une firme B:

- qui achète des produits de A;
- 3<sup>o</sup>) - qui fournit des matières premières à A;
- 4<sup>o</sup>) - dont le produit est un substitut de celui de A;
- 5<sup>o</sup>) - dont le produit est lié techniquement à celui de A.

Il y aura transmission d'économies ou de diséconomies au profit ou au détriment de A chaque fois que l'action des firmes B entraîne variation de l'output de A, et donc variation des profits par le canal des coûts ou du débit.

La transmission horizontale, tout à fait indépendante de complémentarités ou des relations techniques quelconques, s'effectuera par l'intermédiaire de la demande finale, l'accroissement du débit de A entraînant hausse des revenus et augmentation de la demande adressée à B techniquement indépendant de A, et donc augmentation de son débit et de ses profits.

Cette classification des économies externes présente l'avantage de la simplicité et de la clarté. Elle peut être par ailleurs, on le verra plus loin, à la base de constructions théoriques très intéressantes concernant les formes d'une politique de croissance.

La troisième distinction nous retiendra plus longtemps, car elle pose des problèmes particuliers, notamment en ce qui concerne les frontières du concept et ses relations avec les notions voisines.

### C. La classification selon l'extension de la notion

T. Scitovsky avait dégagé deux notions d'économies externes. Il nous semble qu'il est possible de démultiplier davantage le concept et de déceler trois notions différentes, trois approches de la plus étroite à la plus large.

1. La première notion d'économies externes, celle qui découle des postulats de la théorie de l'équilibre, fut dégagée par A. Marshall à la fin du siècle dernier. Suivons donc Marshall.

Contrairement aux affirmations de T. Scitovsky selon lesquelles, entendues au sens strict, les économies externes ne sont presque qu'hypothèse d'école, l'étude des Principes nous offre de nombreux exemples. En fait, il faut reconnaître qu'A. Marshall n'a pas toujours été fidèle

à la définition que lui-même donne des économies externes; il ne se place pas seulement sur le plan du développement général de l'industrie, mais plutôt, et fréquemment, sur celui de l'agglomération spatiale des activités, ce qui représente un cas particulier ne rentrant pas complètement dans le cadre de la définition. Voilà pourquoi il y a un divorce apparent avec Meade qui, se plaçant dans le même cadre théorique, se montre beaucoup plus avare d'exemples.

Ces remarques faites, les économies externes dans l'acception étroite de Marshall se ramènent à trois types de phénomènes: les phénomènes d'ambiance (ou création d'atmosphère, selon l'expression de Meade), les facteurs non payés, et, inconnue aux yeux de Meade, parce qu'impliquant une réalité spatiale indépendante de la définition, la formation du marché du travail.

Les phénomènes d'ambiance consistent dans l'émulation, la rapide propagation du progrès et des méthodes que permet l'agglomération: dans un cadre spatial réduit, les communications spirituelles sont plus aisées, le développement de l'information permet au petit patron de survivre, de compenser au moins partiellement les économies internes des grandes firmes.

La formation du marché du travail qu'implique l'agglomération permet également des économies supplémentaires; une importante quantité de main-d'oeuvre autorise une embauche incessante, et incite de nouvelles entreprises à s'installer dans les concentrations. Si même il n'y a pas de gain véritable, mesurable monétairement, il y a économie d'un point de vue psychologique.

Par ailleurs, l'accumulation de main-d'oeuvre attire les industries complémentaires de l'emploi: celles-ci bénéficient à ce titre d'économies car elles emploient une main-d'oeuvre qui ne travaillait pas jusqu'alors, et peuvent à ce titre la payer moins cher qu'en d'autres lieux (salaires d'appoint). Quant aux industries initiales, elles peuvent dans une certaine mesure diminuer les salaires, les gains familiaux s'étant accrus par ailleurs.

/En fait,

En fait, les remarques de Marshall concernant le faible niveau des salaires de la main-d'oeuvre agglomérée ont été très largement infirmés par les faits: il est incontestable que les salaires sont plus élevés dans les concentrations économiques. Notons seulement que l'immigration incessante de nouveaux travailleurs, le chômage jamais totalement supprimé tendent à réduire cet écart de salaires.

Les facteurs non payés représentent un élément essentiel des économies externes. Le Pr Meade cite comme exemple le cas des apiculteurs. La réalité économique est beaucoup plus imaginative: tout ce qui rentre dans l'appellation de coût social de la production peut être compris dans ce cadre: dépenses de formation, d'éducation, d'hygiène, infrastructure, logement, transport des travailleurs...

Ces dépenses sont en fait dans les économies modernes prises en charge par l'Etat, et représentent pour les entreprises bénéficiaires des économies considérables. A l'inverse, si l'on considère l'infrastructure comme donnée, dans une optique stationnaire, ou plus simplement à court terme, toute installation d'un nouvel entrepreneur tend à réduire le montant de ces économies pour ceux qui sont déjà installés et représente donc une "diséconomie".

Notons que ces économies ne méritent leur nom qu'à l'échelon micro-économique. Au plan global, les dépenses sont assumées et compensent les économies dans une certaine mesure, en fonction de la rentabilité de l'investissement considéré envisagé au niveau global.

Considérées dans le simple cadre de la théorie de l'équilibre, les économies externes représentent donc un phénomène réel. L'abandon de ce cadre théorique permet d'étendre la définition des économies externes. Deux optiques nouvelles sont possibles: en se plaçant dans le cadre de l'échange, on peut étudier les économies apparaissant par le canal des prix et celles qui sont fonction des quantités.

2. La seconde notion d'économies externes nous conduit donc à l'examen des implications de l'échange en matière de prix (et bien sûr, dans le cas d'un développement général de l'industrie). Ce point n'offre guère de difficultés et sera rapidement étudié.

/L'abandon du

L'abandon du cadre concurrentiel et l'intégration des économies provenant des échanges offre une latitude supplémentaire.

Le développement général de l'industrie, d'après les termes mêmes employés par A. Marshall, permet un élargissement du marché et l'apparition d'économies internes au plan des firmes; celles-ci pouvant se traduire par des baisses de prix. Si les économies internes entraînent des baisses de prix, il y aura donc propagation d'économies qui apparaîtront aux yeux des firmes bénéficiaires comme des économies externes. Mais cette propagation dépend de la nature du marché. Si celui-ci peut être qualifié de concurrentiel (plus ou moins approximativement), les baisses de coût seront répercutées par les entreprises au niveau des prix de façon plus rapide et plus complète que dans un marché à tendances monopolistiques. La tendance générale est néanmoins certaine.

Notons que, on le verra plus loin, ce type d'économies externes ne joue de façon complète que dans un cadre principal, celui de l'agglomération, cadre qui en fait est souvent présumé par les auteurs.

L'apparition d'économies externes par le biais des relations réelles représente le troisième type d'économies externes.

3. Envisager les économies externes sous l'optique des relations entre quantités dans le cadre du marché revient à faire intervenir les macro-unités, en se plaçant ainsi dans un cadre d'analyse voisin de celui adopté par F. Perroux <sup>14/</sup>.

Il n'est plus dès lors question de se situer dans un cadre abstrait. Le jeu concret des forces économiques doit être considéré dans son ensemble. Dans une économie structurée par les macro-unités, dans laquelle les marchés ont perdu depuis longtemps leur forme concurrentielle initiale, des pouvoirs de monopole <sup>15/</sup> apparaissent des phénomènes de dépendance se créent, les relations économiques deviennent orientées à partir et autour de la firme motrice.

---

<sup>14/</sup> Cf. notamment F. PERROUX, "Note sur la notion de pôle de croissance". Economie appliquée, janvier-juin 1955

<sup>15/</sup> D'après l'expression de J. HOUSSIAUX, Le pouvoir de monopole, Sirey, 1955.

Citons F. Perroux <sup>16/</sup>: "Des profits... sont induits par le débit et les achats de services d'une autre firme... ainsi sont introduites des liaisons non parésiennes"; "... la situation où le profit d'une firme est fonction de son débit, de ses achats de services, du débit d'une autre firme, des achats de services d'une autre firme. Dans cette situation, les deux firmes ne sont plus reliées entre elles par le seul prix; elles le sont aussi par le débit et par les achats de services, c'est-à-dire, puisque ces éléments dépendent de la technique et de ses changements, par la technique pratiquée par les firmes et par leurs changements".

Comment se manifestent concrètement ces liaisons, par quelles voies mettent-elles en contact firmes et industries motrices et mues? On peut distinguer, en utilisant partiellement le cadre utilisé plus haut <sup>17/</sup>, les relations amont-aval, les relations de complémentarité, les relations de substituabilité (c'est-à-dire la transmission verticale) et les relations par le canal de l'évolution des revenus (c'est-à-dire la transmission horizontale).

C'est ainsi que peut se propager un effet donné à partir d'une industrie privilégiée. Certes, toute industrie développe de tels effets, mais il en est qui subissent plus qu'elles n'imposent, et d'autres qui se trouvent dans la situation inverse; ces dernières méritent le nom d'industrie motrice.

Pour pouvoir comprendre ces types nouveaux de situations, il faut se placer dans un monde où il n'existe plus une stricte égalité entre les firmes et les industries; c'est un monde structuré qui entraîne la naissance de telles relations.

L'interdépendance est un phénomène réel, mais aussi et surtout la dépendance; il se forme des complexes de firmes, voire d'industries dont la croissance dépend de relations mutuelles par le canal du profit. Des pôles fonctionnels apparaissent, se mouvant dans un espace fonctionnel et le structurant; mais l'espace n'est pas seulement fonctionnel ou abstrait, ni même dimensionnel. C'est dire que ces relations font jouer leurs effets sur la formation effective des structures spatiales des économies contemporaines.

---

<sup>16/</sup> PERROUX, art. cit.

<sup>17/</sup> Cf. H. BOURGUINAT, "Economies et déséconomies externes". art. cit.

Cette action, cette dépendance, cette polarisation sont la conséquence d'économies externes manifestant leurs effets à travers les phénomènes modernes que sont les industries motrices et les pouvoirs de monopole. Aussi le terme d'économies externes est-il peut-être un peu déplacé dès lors qu'ils s'agit de circonscrire de tels phénomènes; pour leur donner une réalité autre que celle des économies externes, une autonomie par rapport à la notion générale, on pourrait les appeler "effets de dépendance réelle".

Vouloir se situer dans une optique d'économies externes pour envisager ces phénomènes revient à donner vie au concept d'externalité dont a déjà vus les faiblesses. Mieux vaut-il à notre sens considérer comme dépassée ici la notion d'économies externes et lui refuser une aussi grande extension, sinon elle demeurera toujours fluctuante, et jamais bien définie; jamais "opérationnelle".

On en vient donc à délimiter à côté de la notion d'économies externes, celle d'effet de dépendance réelle, dotée d'une certaine autonomie par rapport à la précédente, et comme elle, faisant partie de ce qu'on pourrait appeler l'"économie de l'externalité".

## II

### REALITE ET INTERET DES ECONOMIES EXTERNES

La triple distinction à laquelle on vient de se livrer permet d'envisager sous un jour nouveau les problèmes de la croissance équilibrée, et de mettre en lumière l'existence de nouveaux concepts: l'effet d'agglomération et les pôles de croissance. Enfin, elle montre l'importance du rôle de l'Etat (par le canal de l'interdépendance au sens de Meade) qui offre un élément de souplesse essentiel; si les relations de prix et les effets de dépendance réelle peuvent créer, entre les espaces, des différenciations difficiles à éviter et lourdes de conséquences, le rôle de l'Etat représente l'élément d'autonomie qui ouvre des espoirs à la politique économique spatiale.

On étudiera successivement ces points qui découlent de constatations faites dans la première partie.

A. Les formes de la croissance, équilibrée ou déséquilibrée

C'est à partir de la distinction entre économies externes horizontales et verticales que l'on peut introduire le problème des formes de la croissance.

Il apparaît en effet clairement qu'au mécanisme de transmission verticale des économies externes correspond la croissance polarisée (ou encore déséquilibrée ou non balancée), tandis que la croissance diversifiée (ou équilibrée) repose sur l'idée de transmission horizontale.

Ces deux principes de développement ont des origines lointaines dans l'histoire de la pensée économique. Smith et Ricardo peuvent en être considérés comme les deux chefs de file. A. Smith, en effet, a vu le premier le rôle de l'étendue du marché, donc du pouvoir d'achat de l'économie, tandis que Ricardo, théoricien de la spécialisation internationale, peut passer pour le promoteur de la croissance "non balancée" <sup>18/</sup>.

Dans la Richesse des nations, Adam Smith avait signalé les nombreux avantages de la division du travail. Pour que celle-ci puisse se développer dans les meilleures conditions, l'accroissement de la dimension du marché était essentielle (le développement du commerce extérieur étant susceptible de pallier dans une certaine mesure l'insuffisance du marché intérieur).

C'est à notre connaissance la première mention dans la littérature économique de ce qu'on devait appeler plus tard les économies externes, et une première tentative en vue d'inscrire dans l'espace les implications de ce concept, tentative limitée car la dimension du marché ne dépend pas seulement de sa superficie, mais plutôt du pouvoir d'achat qu'il représente.

Dans cette optique, la dimension du marché représente aujourd'hui une source essentielle d'économies externes pour les pays sous-développés. Ragnar Nurkse <sup>19/</sup> montre comment une industrie nouvelle étant incapable de créer sa propre demande, une "attaque frontale" visant à développer un grand nombre de secteurs simultanément peut seule réussir. Exprimée en d'autres termes, cette proposition de Nurkse peut se traduire ainsi:

---

<sup>18/</sup> Cf. T. SCITOVSKY, "Croissance balancée ou non balancée", *Economie appliquée*, 1959, n° 1

<sup>19/</sup> Ragnar NURKSE, Les problèmes de la formation du capital dans les pays sous-développés, notamment p. 20

Dans le même esprit: Allyn YOUNG, "Increasing returns and economic progress", *Economic Journal*, déc. 1928; - ROSENSTEIN-RODAN, "Problems of industrialization of Eastern and South Eastern Europe", *Economic Journal*, juin-sept. 1943

la productivité marginale d'un investissement peut être faible, là où appliquée à toute l'industrie elle serait élevée grâce à l'élargissement du marché que suppose la vague d'investissements.

Dans le cadre des pays développés, la dimension du marché est également essentielle. Quel est le but de l'intégration européenne, sinon de permettre l'élargissement du marché avec ses conséquences sur le prix de revient des firmes?

Ainsi la politique de croissance équilibrée découle en ligne directe d'une conception selon laquelle la transmission horizontale est le plus sûr moyen de promouvoir l'apparition des économies externes.

Il est possible de déterminer, à partir de la notion d'économies externes, une politique toute différente. Le principe de la transmission verticale des économies externes est à la base de cette politique. Plus exactement, pour les théoriciens de la croissance déséquilibrée, la transmission horizontale peut être mise en défaut, et le sera en fait fréquemment dans les économies peu développées, alors que la propagation verticale représente un procédé plus sûr, et qui lève la plupart des hypothèques qui pèsent sur la croissance des pays sous-développés.

La transmission horizontale peut être bloquée lorsque un ou plusieurs facteurs de production n'existent dans l'économie considérée qu'en quantité insuffisante. Si les facteurs de production sont faiblement représentés, la propagation des économies externes se fera selon le schéma suivant:

L'accroissement du débit de l'industrie A entraîne, par le canal des variations de revenu, une augmentation de la demande adressée aux industries non A. En raison de l'insuffisance du travail (insuffisance quantitative ou qualitative) et du capital, il y aura hausse des salaires et du taux de l'intérêt entraînant une hausse du coût et donc des prix. La demande sera découragée et diminuera.

Ainsi, dans une économie qui manque de souplesse, la propagation horizontale n'aura le plus souvent que des effets réduits.

Peut-on attendre, par contre, de meilleurs résultats de la propagation verticale? A.O. Hirschmann<sup>20/</sup> pense qu'elle permet de réduire la part

---

20/ Albert O. Hirschmann, Stratégie du développement économique, Paris, 1964.

de l'investissement autonome dont on connaît l'insuffisance en milieu sous-développé.

De fait, et pour de multiples causes, de nature psychologique notamment, l'investissement autonome (ou la décision initiale d'investir) est faible. Or, le principe de la transmission verticale permet de réduire la part de l'investissement autonome.

Il suffira d'investir au départ dans un secteur clé pour que, par le jeu de la propagation verticale, apparaissent des incitations à investir dans un grand nombre de secteurs liés entre eux, alors que le principe de l' "attaque frontale" impose une multiplicité de décisions autonomes d'investir qu'il n'est peut-être pas réaliste de vouloir faire naître en milieu sous-développé.

Les mécanismes de la répartition interdisent souvent le jeu de la propagation horizontale; s'ils ne bénéficient qu'à une catégorie de la population, toute croissance équilibrée est impossible.

Les développements qui précèdent n'ont pas pour objet de développer les controverses théoriques contemporaines au sujet des voies du développement, mais de montrer le rôle essentiel que peuvent jouer les économies externes comme instrument d'analyse, et plus précisément l'intérêt de la distinction présentée plus haut entre transmission horizontale et verticale des économies externes, qui recoupe parfaitement bien les deux thèses en présence en matière de développement économique. La théorie du développement dépend ici d'un choix préalable fait entre les modes de transmission des économies externes et la structure des relations industrielles.

A partir des notions d'économies externes et d'économies internes, et en fonction de choix préalables, on peut tirer des conclusions diverses.

Si l'on privilégie la propagation verticale sous une forme polarisée, on préférera la croissance déséquilibrée. Si dans le cadre de la propagation verticale, on croit à une interdépendance générale des secteurs économiques, on débouche sur la croissance équilibrée. Un choix fait en faveur de la transmission horizontale entraîne une politique de croissance équilibrée. Enfin, si les économies internes semblent essentielles, on tendra à concentrer la production en peu de firmes, et c'est la croissance déséquilibrée qui l'emportera.

Ainsi les a priori théoriques en matière d'économies externes sont à la base de toute construction en matière de croissance et de développement.

### B. L'effet d'agglomération

L'examen de la réalité économique actuelle montre bien l'importance des effets d'agglomération. Il apparaît de plus en plus que l'espace économique des nations et même des continents tend à se structurer autour d'un nombre de plus en plus réduit de "pôles" dont la force d'attraction est sans cesse croissante.

A l'époque des politiques d'aménagement du territoire, de grands centres sans cesse moins nombreux rassemblent des forces économiques considérables et jouent un rôle directeur déjouant toutes les conclusions des modèles spatiaux.

Mais l'origine et les causes de ces effets sont mal connues.

M. Flamant (art. cit. en note 1) se borne à affirmer que l'instinct grégaire n'est pas seul à la base de ce processus. Quelle est donc cette "force d'attraction"? Quelles sont ses relations avec les économies externes?

Sans devoir répéter ce qui a été dit plus haut, on peut distinguer la recherche de l'agglomération tenant aux comportements individuels, et tenant à la localisation des facteurs de production.

#### 1. Les comportements individuels

Ici apparaît l'instinct grégaire déjà signalé. Qu'il s'agisse de firmes ou d'individus, la tendance au groupement représente une constante. La preuve en est fournie notamment par Sargent Florence<sup>21/</sup> qui a noté pour la plupart des industries des coefficients de "localisation" très élevés. Le simple examen de la localisation de l'industrie automobile en France en donne une preuve supplémentaire: d'abord concentrée sur Paris, l'industrie automobile tend à s'orienter vers l'Ouest: notons les implantations de la Régie Renault (Le Mans, Flins, Cléon, Le Havre, et la participation de la Régie à des entreprises de Saint-Nazaire), celles de Citroën (près de Rennes), de Simca (à La Rochelle), celles de nombreux sous-traitants.

---

21/ Voir Sargent Florence, The structure of British and American industry.

L'électronique offre un exemple semblable: on a pu parler de la nébuleuse électronique de l'Ouest.

Les comportements sont également influencés par la présence de "services rendus aux particuliers".<sup>22/</sup>

Qu'il s'agisse des chefs d'entreprise (qui décident directement de la localisation de leur entreprise, et donc de la concentration géographique) ou des salariés (particulièrement des cadres) dont la localisation effective est facteur de localisation des entreprises, la présence de services rendus aux particuliers a sur eux un effet fixateur certain.

Les exemples abondent, montrant que par "peur de s'enterrer", par large désir de "vie sociale", les individus cherchent les grandes villes qui seules peuvent leur offrir l'environnement de loisirs, de prestige, de vie sociale qui leur paraît indispensable.

Il est certain que l'implantation de ces services est plus dense dans les agglomérations. Il y a là un facteur de concentration accrue, les lieux privilégiés dans ce domaine tendant toujours à le devenir sans cesse davantage sous l'action d'une dynamique de l'agglomération.

## 2. La localisation des facteurs de production

Les entreprises recherchent les localisations qui leur permettent de se procurer sans difficultés main-d'oeuvre, inputs matériels et services amont ou aval qui leur apparaîtront nécessaires.

Pour la main-d'oeuvre, c'est se borner à exprimer une tautologie que d'affirmer qu'elle se concentre dans les agglomérations. Elle y a été attirée par l'existence de services rendus aux particuliers dont on a fait mention plus haut, par la certitude d'y trouver du travail aisément, par les possibilités de promotion, et par une multitude d'éléments dont la réalité ne fait pas de doute. (Notons néanmoins que le coût de cette main-d'oeuvre abondante est généralement supérieur à la moyenne;<sup>23/</sup> mais cet élément du problème apparaît le plus souvent relativement secondaire aux

---

<sup>22/</sup> Nous entendons ici l'expression "services rendus aux particuliers" dans un sens large, y incluant commerces, loisirs, spectacles, sports, tourisme...

<sup>23/</sup> Les statistiques abondent sur ce point; voir notamment: "La valeur instrumentale au point de vue de L'Aménagement du territoire d'actions de longue durée sur les prix de l'énergie, des transports, et de la main-d'oeuvre", rapport sous la direction de F.L. Closon (Ministère de la construction).

yeux des entrepreneurs, et incapable de compenser les avantages qu'offre par ailleurs la main-d'oeuvre des grandes villes).

Nous ne reviendrons pas longuement sur ce qui a été dit plus haut des économies en matière de fourniture de matières premières et de produits semi-finis que les chefs d'entreprise sont à même de réaliser grâce à l'agglomération: économies objectives tenant aux transports, ou subjectives, tenant à la sclérose des circuits commerciaux, au développement de la quasi-intégration.<sup>24/</sup>

Enfin les industriels sont attirés par la présence d'entreprises de services (services rendus aux entreprises).

S. Florence s'est livré à une étude très complète en vue de déterminer quel type d'entreprise est davantage attiré par les concentrations. Ses travaux statistiques lui permettent d'affirmer que la concentration est le seul moyen pour les petites et moyennes entreprises de résister aux grandes, les économies réalisées grâce à l'agglomération permettant dans une certaine mesure de compenser les économies internes des grandes entreprises.

### 3. Etude critique. Le rôle des services

Parmi les facteurs inventoriés, il en est qui jouent un rôle secondaire, d'autres sont essentiels. Il est important d'établir une hiérarchie pour mieux comprendre les mécanismes réels de l'agglomération, et connaître le rôle effectif des économies externes.

Tentons donc de ramener les divers types d'économies d'agglomération à quelques types simples. En cherchant à établir l'importance réelle des économies externes dans les phénomènes d'agglomération, nous quittons le domaine de la théorie pour celui de l'observation des faits.

Les économies externes étudiées ici peuvent se répartir en trois catégories:

- les éléments individuels (facteurs psychologiques ou tenant à l'agrément de la vie);

---

<sup>24/</sup> Pour reprendre l'expression de J. Houssiaux sur la sous-traitance.

- les facteurs de production (existence et coût);
- la proximité de la demande.

Une étude critique visant à hiérarchiser ces types d'économies est nécessaire.

Concernant les éléments individuels, on peut dire de l'instinct grégaire que, bien que a priori très indépendant de l'analyse économique, il s'impose dans les faits. L'importance de son rôle varie en fonction inverse de la taille des entreprises, celles-ci devenant plus indépendantes lorsqu'elles atteignent de grandes dimensions.

Les facteurs permettant l'agrément de la vie ("services rendus aux particuliers") voient leur importance croître rapidement avec le niveau de développement. Toutes les enquêtes signalent le caractère essentiel des spectacles, loisirs, sports, du tourisme, du climat... comme facteurs de localisation.

Les grandes agglomérations étant particulièrement bien pourvues en services de ce genre voient leur poids s'élever rapidement.

Le troisième facteur (proximité de la demande) a une importance qu'il ne faut pas surestimer: en raison de la diminution du coût du transport, la proximité de la demande n'intervient avec force que dans le cas de rares produits pondéreux, ou à conditionnement encombrant.

Reste à examiner la disponibilité en facteurs de production.

Ici encore, les progrès réalisés dans les transports tendent à en diminuer l'importance de façon générale. Il est inexact de penser que les salaires seront moins élevés dans les agglomérations. Quant aux fournitures de matières premières ou produits semi-finis, leur rôle, dont il ne s'agit pas de nier l'importance, décroît cependant sous l'influence du progrès technique.

L'inventaire complet des manifestations effectives des économies externes a-t-il été fait? Nous ne le pensons pas. Parmi les facteurs de production dont la disponibilité serait de nature à favoriser les agglomérations, il en est dont l'existence est trop souvent oubliée, alors que leur rôle sans cesse croissant tend à devenir prédominant. Il s'agit des éléments que l'on peut ranger sous la rubrique: services rendus

aux entreprises <sup>25/</sup>. Pourquoi ces services sont-ils fixateurs d'activités qu'on ne trouve particulièrement peu pondéreux?

L'examen des faits montre qu'un industriel hésitera à se décentraliser à plusieurs centaines de kilomètres d'une capitale, s'il ne peut trouver que dans cette ville un service dont il a besoin.

Deux motifs militent pour accroître le pouvoir polarisant de ces activités:

- Le faible coût du service dans le prix de revient total de chaque entreprise industrielle entraîne pour ces activités tertiaires la nécessité de se localiser là où elles peuvent disposer d'une clientèle nombreuse: seuls les pôles importants disposent donc d'un équipement complet dans ce domaine.

- L'absence d'ubiquité des services (ce qui semble paradoxal puisque les services sont immatériels) attire auprès d'eux le plus grand nombre d'entreprises.

Le premier point n'appelle pas de précisions particulières: ces entreprises ont besoin d'une aire de marché importante. Elles seront donc peu nombreuses et localisées dans les grands centres.

Mais pourquoi les services ne sont-ils pas doués d'ubiquité? Il semblerait que le développement des moyens de communication intellectuelle entraîne le résultat inverse. En fait, les coûts de transport d'une personne sont encore relativement élevés, et, surtout, le temps d'immobilisation d'un ingénieur ou d'un expert quelconque est fort coûteux. Tout déplacement implique une perte de temps susceptible de majorer considérablement le coût du service considéré.

Aux yeux de l'entrepreneur qui envisage l'éventualité de ce supplément de coût, il y a là un gaspillage considérable: pourquoi accepter de payer un service donné deux fois plus cher que son coût brut?

---

25/ Cette notion de services rendus aux entreprises, nous la prendrons dans un sens large. Elle comprend par exemple: experts-comptables, conseils juridiques, ingénieurs-conseils, conseils fiscaux, banquiers, agents de change, experts divers, courtage d'assurances, compagnies d'assurances, location de bureaux, services de nettoyage, hygiène, ingénieurs en organisation, entreprises d'engineering, agences de publicité, surveillances diverses...

L'entrepreneur qui tient ce raisonnement n'hésite pas à payer la main-d'oeuvre des grandes villes plus cher qu'à la campagne, mais alors puisqu'il la paie au prix courant, il aura le sentiment d'éviter tout gaspillage.

Les tendances actuelles semblent jouer dans le sens du renforcement de ces tendances; l'exemple de l'évolution de la population active en France depuis 1954 est frappant: les effectifs, donc l'importance du secteur tertiaire, s'élèvent rapidement:

---

	<u>1954</u>	<u>1962</u>	<u>Pourcentage</u>
Services rendus aux entreprises (*)....	90 920	146 600	+ 62
Banques et assurances .....	245 780	320 180	+ 30
Total tertiaire .....			+ 25

---

(\*) Services rendus aux entreprises est pris ici dans son sens étroit, en fonction de la classification de l'I.N.S.E.E.

---

Aux services rendus aux entreprises, il faut ajouter d'autres services dont on a vu précédemment le rôle croissant: les services rendus aux particuliers qui deviennent des éléments polarisant essentiels. L'ubiquité déjà faible des services aux entreprises devient ici quasiment nulle: le propre des services aux particuliers étant la proximité, seules les agglomérations sont susceptibles d'en être pourvues.

Ainsi, les services, ou si l'on préfère cette classification, le secteur tertiaire, apparaissent comme la cause dominante de l'effet d'agglomération. C'est une catégorie bien déterminée et toute particulière d'économies externes qui est responsable dans une large mesure de l'agglomération des activités économiques dans de rares métropoles commerciales.

Rappelons bien qu'en mettant ainsi en vedette le rôle des services, nous avons quitté le domaine d'une théorie qui se voudrait interpoirelle pour pénétrer dans l'étude des structures actuelles de certaines sociétés, les sociétés les plus développées. Hier, l'activité polarisante était peut-être autre: sans doute, les sources d'énergie. Demain, les services n'auront pas nécessairement ce rôle "en flèche".

Nous avons retrouvé dans l'étude de l'effet d'agglomération les mêmes effets que ceux notés précédemment et, sans doute, cette nouvelle énumération a-t-elle été pénible au lecteur, mais du moins a-t-elle permis de comprendre comment le "Concept économies externes" trouve sa matérialisation, sa réalisation concrète dans le phénomène de l'agglomération. Seule cette nouvelle approche pouvait permettre de faire sortir les économies externes du flou théorique qui leur ôtait toute valeur opératoire, seule elle pouvait mettre en vedette le phénomène des services et leur accorder un poids suffisant.

### C. Les pôles de croissance

Etant parvenus dans une certaine mesure à classer la notion d'économies externes et les notions annexes d'effet de dépendance réelle et d'effet d'agglomération, il est bon d'étudier à la lumière de cette expérience la réalité des pôles de croissance et l'origine des phénomènes de polarisation. Qu'est-ce que la polarisation? Quels sont ses rapports avec les économies externes?

La théorie des pôles de croissance quitte le strict domaine de la conceptualisation, elle tente d'expliquer des faits, elle essaie de pénétrer le fonctionnement des processus de croissance, de comprendre leur localisation, leur propagation; pour cela, elle utilise des notions de base parmi lesquelles celle d'économies externes.

Pour comprendre cette théorie, il faut partir de l'article de F. Perroux, "Note sur la notion de pôle de croissance" <sup>26/</sup>. Dans des phrases devenues classiques, F. Perroux explique que la croissance ne se manifeste pas partout à la fois, mais qu'elle se manifeste en des points.. ou pôles de croissance.

F. Perroux semble donc étudier la localisation des processus de croissance, en fait, cette localisation lui semble secondaire, induite, car le phénomène premier est "l'apparition et la disparition d'industries", "la diffusion de la croissance d'une industrie".

---

<sup>26/</sup> F. PERROUX, "Note sur la notion de pôle de croissance", Economie appliquée, janv.-juin 1955.

C'est l'industrie qui représente le point de départ, l'élément essentiel de la croissance, les faits de localisation ne jouant qu'un rôle indirect. Une définition des pôles de croissance donnée par L. Davin le montre clairement 27/ :

"Constitue un pôle de croissance une industrie qui 28/, par les flux de produits et de revenus qu'elle est susceptible de provoquer, conditionne le développement et la croissance d'industries en liaison technique avec elle - polarisation technique -, détermine la prospérité du secteur tertiaire par la voie de revenus qu'elle engendre - polarisation des revenus -, ou détermine une augmentation du revenu régional en provoquant une concentration progressive d'activités nouvelles dans un endroit donné par la perspective d'y disposer de certains facteurs ou facilités de production - polarisation psychologique ou polarisation géographique".

Il apparaît donc que l'origine du pôle réside dans l'industrie qualifiée de motrice, et dans tous les effets qu'elle engendre: effets externes (dans toute l'acceptation du mot externalité), et effets internes (croissance propre, entraînant emploi accru, distribution de revenus, et apparition d'effets externes à ce niveau).

Que sera cette industrie motrice?

Elle devra être importante (pour atteindre ce qu'on pourrait appeler le quantum d'action).

Elle devra être en croissance plus rapide que la moyenne (sinon elle ne produirait pas d'effets particuliers).

Elle devra être "indépendante" (sinon ses effets seraient captés au bénéfice d'un centre dominant), voire "dominante" (pour faciliter le processus de propagation).

Cette dernière condition met en avant les phénomènes oligopolistiques. Le cadre théorique de la concurrence parfaite n'est pas celui des pôles de croissance.

---

27/ L. DAVIN, L. DEEGER, J. PAELINCK, Dynamique économique de la région liégeoise. P.U.F., 1959.

28/ C'est nous qui soulignons.

L'industrie motrice étant donnée, quels seront ses effets sur l'économie? Ils peuvent se résumer aisément:

- effets sur la production: production de l'industrie motrice et des secteurs produisant matières premières et semi-produits;
- effets sur les prix: les économies internes provoquées par les augmentations des dimensions des unités de production permettant des baisses de prix au profit des secteurs aval (par rapport à l'industrie motrice), à moins que le pouvoir de marchandage de celle-ci lui permette de confisquer les bénéfices issus de ces économies;
- effets sur les revenus: les accroissements de production, donc de revenus distribués (salaires, profits...) entraînant accroissement de demande et permettant par ce biais la propagation du processus de croissance au profit de l'ensemble de l'économie (propagation horizontale).

Tous ces effets produiront une impression familière pour le lecteur des pages qui précèdent, car ils sont représentatifs de flux d'économies externes.

La définition la plus simple des industries motrices serait donc celle-ci: l'industrie motrice est un producteur d'économies externes (ou, ce qui se ramène à la même constatation: elle commande des investissements induits). Le déséquilibre provoqué par les économies externes engendre des investissements induits qui tendent à réduire ce déséquilibre, mais de ce fait permettent la propagation du processus de croissance <sup>29/</sup>.

Si le pôle est une industrie motrice, il est également un "point" de l'espace. Il a aux yeux de F. Perroux une réalité géographique, une existence spatiale.

Comment concilier cela avec la notion de pôle-industrie motrice?

A priori, semble-t-il, le concept de polarisation n'entraîne pas la concentration géographique: on peut dire que la polarisation est le processus par lequel la croissance d'une activité économique dite motrice entraîne celle d'autres activités économiques, par le canal des économies externes.

---

29/ Cf. A.O.HIRSHMANN, Stratégie du développement économique.

A ce titre, on peut parler d'industrie motrice (ex.: industrie automobile) ou de firme motrice (ex.: la Régie Renault). Ainsi on dira que l'activité de la Régie Renault fait sentir ses effets jusqu'à Saint Michel-de-Maurienne et Hayange, voire jusqu'à New York, par le biais de ses filiales (S.A.F.E., Aciéries du Temple, Renault Inc.).

Mais on ne peut dire que Renault est un pôle dont le centre est Paris et dont la périphérie embrasse la plus grande partie du monde. Ce serait dénier au pôle une existence spatiale autonome.

En d'autres termes, si l'on comprend par les explications qui précèdent comment Renault est pôle, on ne comprend pas comment Paris est un pôle.

Pour donner une existence spatiale au concept de pôle, il faut faire intervenir les effets d'agglomération, ce que fait F. Perroux. Parmi les phénomènes d'économies externes engendrés par les industries motrices, il en est qui sont des effets d'agglomération, conformément aux indications données dans les pages qui précèdent. Le schéma s'ordonnerait donc selon le modèle suivant: la localisation choisie par l'industrie motrice bénéficierait à ce titre d'effets d'agglomération, ce qui permet d'associer l'industrie et le lieu sous la même appellation de pôle.

Mais il reste un dernier problème à éclaircir: quels sont les critères du choix de sa localisation par l'industrie motrice: ils est insuffisant de faire intervenir les effets d'agglomération une fois fixée l'industrie motrice. En d'autres termes, dire de Paris qu'il est un pôle grâce au pouvoir agglomérant de ses industries motrices ne résout pas le problème, il reste à expliquer pourquoi ces industries motrices se sont elles-mêmes agglomérées à Paris.

On est nécessairement amené à conclure que les pôles (spatiaux) possèdent des caractéristiques jouant un rôle causal dans l'implantation des industries motrices.

Ce qui revient à dire, et c'est là le point essentiel, que, contrairement aux conclusions de certains économistes contemporains, l'industrie motrice n'est pas le phénomène premier dans les processus de polarisation.

C'est F. Perroux lui-même qui précise ce point essentiel <sup>30/</sup>:

"L'Europe des Six, écrit-il, contient des points privilégiés de développement actuel ou virtuel. Ce sont:

- les centres de production d'industrie lourde localisée sur l'emplacement de la source d'énergie, par les ensembles de capitaux fixes, et par leur situation sur des réseaux organisés de transports;
- les grands ports et noeuds de trafic où se condensent les mouvements de marchandises, de capitaux et d'information;
- les places financières situées dans les agglomérations urbaines mais qui doivent être considérées spécifiquement comme des lieux de condensation de trafic sur marchandises, capitaux, monnaie, services et information".

L'industrie motrice, on le voit, ne représente pas l'origine de la polarisation, elle n'en est qu'un effet. La véritable hiérarchie telle qu'on peut la déduire des constatations faites précédemment serait la suivante:

- Le fait majeur, premier, réside dans l'existence en un lieu d'effets d'agglomération. Ces effets d'agglomération sont "produits" par l'existence d'activités diverses, principalement à l'heure actuelle par les "services rendus aux entreprises" et par les "services rendus aux particuliers", c'est-à-dire par des activités tertiaires.

- L'apparition d'industries s'ensuit; parmi elles, il est des industries motrices productrices d'effets de dépendance réelle.

- Ces industries motrices, mais non autonomes, induisent à leur tour de nouvelles activités dites activités induites.

Voilà le schéma général qu'il nous faut maintenant préciser.

Une première différenciation doit être faite entre les pôles que l'on peut qualifier d'homogène (reposant sur une seule industrie motrice) et les pôles complexes (qui seuls méritent le nom de pôles).

---

<sup>30/</sup> F. PERROUX, "Les formes de la concurrence dans le Marché commun", Revue d'économie politique, 1958, pp. 340-375.

Quand la prospérité d'une région repose sur une seule industrie motrice, on ne peut mettre en avant le rôle des effets d'agglomération, ou du moins il est nécessaire de nuancer. En effet, si les effets d'agglomération avaient été présents, plusieurs industries motrices auraient été attirées.

Le facteur premier doit alors être recherché parmi des éléments d'ordre historique, psychologique ou social. La tradition lainière des Flandres suffit sans doute à expliquer l'essor du textile au XIX<sup>ème</sup> siècle dans la région de Lille. Parfois, on pourra incriminer des éléments personnels, individuels: ainsi le développement de l'industrie mécanique, plus particulièrement de l'automobile dans la zone de Sochaux-Montbéliard sous l'impulsion d'une famille.

Dans le cas de pôles homogènes, les activités motrices semblent donc disparaître, et laisser le rôle essentiel à l'industrie motrice, en fait elles ont existé, mais d'une façon incomplète.

Pour les pôles complexes, par contre, l'implantation de plusieurs types d'industries motrices ne peut s'expliquer par les seuls effets de polarisation technique à partir d'une industrie de base: les effets d'agglomération retrouvent intact et complet leur rôle explicatif fondamental.

Une autre précision doit être donnée quant à la nature de l'activité motrice. Les effets d'agglomération reposent surtout à l'heure actuelle sur les services; mais d'autres éléments peuvent intervenir. Signalons les gisements, les axes de transports et la présence de l'eau.

Les gisements ont joué historiquement un rôle fondamental dans la fixation des hommes et des industries. Les grands pôles du XIX<sup>e</sup>. siècle et du début du XX<sup>e</sup>. reposaient certes sur l'industrie lourde, mais celle-ci s'était agglomérée auprès des sources d'énergie qui étaient les véritables activités motrices de l'époque. La Ruhr, le Pays noir, le Hainaut, la Pennsylvanie en donnent des exemples types.

Les axes de transport ne doivent pas non plus être négligés. Il suffit de considérer la croissance démographique des zones voisines de tels axes <sup>31/</sup>

---

<sup>31/</sup> A. CHATELAIN, "Les migrations de population", Revue économique, janv. 1963. Cf. P. POTTIER, "Axes de communication et développement", Ibid, mars 1963.

Il est possible que, dans un avenir assez bref, l'eau commence à jouer un rôle important 32/.

Ces remarques nous conduisent à apporter une précision à la théorie des effets d'agglomération. Si ceux-ci jouent toujours un rôle essentiel sur les concentrations économiques, leur nature se modifie avec l'état de la technique. L'expérience permet de penser qu'aujourd'hui les services représentent le facteur clé des effets d'agglomération, mais une telle assertion aurait sans doute été inexacte au siècle dernier. A cette époque, les sources d'énergie (ou de matières premières) tenaient la plus grande place. Mais les progrès dans les transports et la croissance rapide des produits de consommation (à l'élasticité revenue la plus forte) ont modifié la situation.

Les progrès considérables de productivité dans les chemins de fer, l'apparition de nouveaux moyens de transport de l'énergie (pipe-lines) ont réduit le pouvoir attractif des gisements énergétiques. Par ailleurs, les productions les plus rapidement croissantes à l'heure actuelle ne sont plus celles de l'industrie sidérurgique, industrie lourde, et partiellement liée au gisement, mais plutôt celles de biens de consommation durable et semi-durable (à l'élasticité revenue atteignant fréquemment la valeur 3) et d'une localisation plus libre.

Si bien que nous devons relativiser ce que pourrait avoir d'absolu les affirmations faisant reposer sur les gisements ou les services la formation des économies externes, donc des concentrations. L'évolution des techniques et des goûts est ici essentielle.

Ces précisions apportées, considérons les implications des pages qui précèdent au regard de la théorie des pôles de croissance et de celle du développement.

Il est tout d'abord nécessaire de remettre à sa juste place la notion d'industrie motrice. Si l'industrie motrice joue un rôle moteur, elle est également induite, et ne représente qu'un relais dans les processus de croissance polarisée. C'est la notion d'activité motrice qui devient la notion clé. Elle peut prendre des formes diverses; c'est elle qui est la

---

32/ Cf. J.F. GRAVIER, L'aménagement du territoire et l'avenir des régions française, Flammarion, 1964, pp. 8-12

véritable productrice d'économies externes. L'industrie même motrice ne mérite pas le piédestal où elle a été placée ni le prestige qui est le sien <sup>33/</sup>.

Cet échec de l'industrie motrice est particulièrement net dans le pays sous-développés.

La théorie du développement a essayé d'intégrer la théorie des pôles de croissance; sans grand succès. En effet, les grands complexes d'"industries motrices" qui ont été implantés dans certains pays africains n'ont pas, le plus souvent, rempli leur rôle. Ainsi le complexe Alucam au Cameroun est rapidement apparu incapable de promouvoir la croissance de ce pays. Le bilan des chiffres est éloquent: 500 millions de salaires annuels, 2 milliards de profits rapatriés annuellement en France; le Cameroun ne connaît qu'une croissance négative depuis quelques années.

Il était insuffisant d'expliquer cet échec en réduisant le cadre de la théorie aux pays développés. En fait, l'échec s'explique par le rôle trop exclusif accordé à l'industrie. Cette erreur n'est pas flagrante dans les pays développés généralement bien dotés en économies externes, si bien que généralement on peut sans inconvénients "sauter" le premier chaînon (même une région dite "déprimée" comme les Basses-Pyrénées a su réagir à l'implantation du complexe de Lacq). Mais dans les pays pauvres, presque totalement démunis d'activités créatrices d'économies externes, le divorce apparaît: faute d'une "activité motrice", l'industrie motrice est impuissante.

Quelle doit être cette activité motrice en milieu sous-développé? Variable selon les cas d'espèces, elle sera souvent apportée sans doute par l'enseignement.

Dans le domaine de la politique économique, l'accent mis sur l'industrie motrice est également lourd de conséquences. Il permet de comprendre l'échec de la plupart des politiques de décentralisation industrielle. Confiantes dans l'effet moteur de l'industrie, ces politiques mettent en effet l'accent sur les implantations industrielles dans des régions peu industrialisées; alors que l'infrastructure de ces régions (le terme étant pris au sens large) est considérée comme secondaire. A la lumière des pages qui précèdent, on peut comprendre les réticences que mettent les industriels à se décentraliser dans des lieux où aucune activité motrice ne les appelle, et surtout l'effet

---

<sup>33/</sup> Cf. les politiques de décentralisation industrielle considérant l'industrie comme l'unique moyen et l'unique fin de l'aménagement du territoire. Cf. J. BOUDEVILLE, "Hiérarchie urbaine et aménagement des villes", Revue d'économie politique, janv.-fév.1964.

insuffisant sur le dynamisme et l'économie des régions concernées des rares implantations réalisées à grands frais.

Une politique visant à apporter aux régions les éléments d'attraction qui leur manquent (en d'autres termes, à les doter d'activités productrices d'économies externe) ne serait pas plus coûteuse, et pourrait parce qu'elle s'attaquerait au véritable problème, connaître une meilleure réussite.

Ainsi la notion d'activité motrice, si elle est plus large et moins précise que celle d'industrie motrice, offre l'avantage d'une plus grande souplesse; elle est mieux adaptée aux réalités changeantes, et offre un instrument valable pour une théorie vraiment générale de la croissance.

#### D. L'Etat et les économies externes

Même dans la mesure où les pages qui précèdent ont permis d'éclairer le phénomène des économies externes, celui-ci conserve un aspect sinon mystérieux, du moins quelque peu déterministe. Puisqu'il est dans une large mesure illusoire de penser modifier à court terme les structures économiques, on peut craindre que les économies externes ne continuent de s'imposer sans laisser à l'homme la moindre possibilité d'action. Seule la prévision lui serait permise.

En fait, il est un type d'agent économique qui est capable d'une politique dans ce domaine. On l'a vu, toute macro-unité peut créer des flux d'économies externes. A fortiori, l'Etat n'est pas dénué de moyens d'action.

Qu'il s'agisse pour lui de développer les moyens de la croissance économique ou de promouvoir une politique de localisation, il peut, d'action délibérée, faire apparaître des flux d'économies externes.

Plusieurs voies lui sont ouvertes. Il est possible de donner brièvement des exemples de chacune d'elles avant de porter un jugement sur l'usage des économies externes comme instrument politique aux mains de l'Etat.

Reprenons les trois types de classification des économies externes étudiées plus haut, en y adjoignant une quatrième basée sur la prise en considération d'une optique régionale.

/Considérons d'abord

Considérons d'abord la distinction de J. Viner (Apparition d'économies externes dans le cadre d'une industrie donnée, ou dans le cadre inter-industriel).

Si la politique gouvernementale a pour but de favoriser le développement d'une industrie, il est possible par exemple d'étudier des dégrèvements fiscaux (fiscalité indirecte) en faveur d'un secteur. L'Etat peut également modifier les tarifs des services publics d'une façon différenciée. En France, on modifie la tarification ferroviaire en faveur d'un produit déterminé (et il ne s'agit pas ici d'une simple hypothèse de manuel). Si l'on désire par contre favoriser l'économie de façon globale en refusant toute action spécifique, la politique gouvernementale tendra à créer des économies externes horizontales par le biais, par exemple, de dégrèvements fiscaux (impôts directs) dans le cadre d'une mesure législative de portée générale.

Par ailleurs, l'Etat peut agir par la création d'économies externes verticales ou horizontales. Dans le premier cas, il modifiera les tarifs des biens ou services utilisés comme inputs par la plupart des industries. Ainsi, par des mesures générales, il agira sur les prix de l'énergie ou sur les tarifs des transports, les économies ainsi apparues devant se propager tout au long des processus de production, d'amont en aval. L'action de l'Etat peut se développer par le biais d'une modification des revenus privés: des dégrèvements fiscaux permettront une propagation horizontale des économies externes.

La troisième classification des économies externes permet de délimiter un troisième aspect des interventions de l'Etat. Celui-ci peut agir par une action située hors des mécanismes du marché, ou au contraire en se cantonnant dans le jeu même du marché.

Comme exemple d'action étatique hors marché, il est possible de signaler le rôle de l'Etat en matière d'infrastructure: un élargissement du réseau routier permet un abaissement du coût du transport, et donc pour les entreprises qui en bénéficient, un flux nouveau d'économies externes.

On a déjà donné ici des exemples de l'action de l'Etat dans le cadre du marché: signalons à nouveau l'action sur les tarifs de l'énergie ou des transports.

Suivant que l'Etat a, ou non, une optique régionale, une action créatrice d'économies externes utilisera tel ou tel des procédés déjà signalés. Dans le premier cas, il agira par voie de dégrèvements fiscaux en faveur d'une industrie fortement localisée ou il développera l'infrastructure d'une région particulière. Sinon il utilisera des moyens plus généraux, fondés par exemple sur des économies externes transmises horizontalement.

Il peut sembler surprenant, à en juger par le caractère quelque peu obscur du concept, de voir la politique gouvernementale passer si fréquemment par le canal de la création (ou de réductions) <sup>34/</sup> d'économies externes.

Effectivement, l'Etat a de nombreux moyens d'action, et il les utilise journellement. Mais bien souvent il n'a pas conscience d'agir par le biais d'économies externes, et il n'intervient pas toujours en fonction d'une politique de croissance préétablie, ou d'un plan pré-établi visant à équilibrer rationnellement la croissance sur une base spatiale.

Or il semble bien que les économies externes, par leur variété, par leur souplesse d'utilisation, par les possibilités qu'elles offrent tant d'actions spécifiques que d'actions globales, pourraient devenir un instrument privilégié de la politique économique, et méritent à ce titre d'être connues et appréciées de façon autonome.

La science financière elle-même devrait leur accorder une importance particulière, car elles peuvent lui rendre bien des services. Il est certain que la transmission des économies externes pose des problèmes et ne s'effectue heureusement que dans le cas où les élasticités de la demande par rapport aux revenus et les rapports input-production sont

---

34/ Ainsi l'augmentation du prix de l'essence entraîne une diminution verticale, localisée à une industrie, des flux d'économies externes. Mais elle permet d'autres actions, par les ressources qu'elle procure à l'Etat.

/orientés favorablement.

orientés favorablement. Il peut arriver qu'une action politique n'atteigne pas son but, faute d'une connaissance suffisante des mécanismes de propagation.

Il serait bon que la science financière et les organes de politique économique de l'Etat connaissent ces mécanismes de transmission pour être à même de doser de façon correcte le jeu des divers instruments politiques, évitant blocages et gaspillages.

\*

\* \*

Il est enfin une utilisation possible du concept d'économies externes dont il n'a pas encore été fait état, et qui se trouve peut-être la plus importante.

H. Bourguinat <sup>35/</sup> écrit que l'intégration des économies externes à l'analyse économique peut permettre de résoudre le problème du "no bridge" entre les optiques micro-économiques et macro-économiques. Il est difficile dès aujourd'hui de vérifier la justesse de cette intuition, mais la voie qui s'ouvre ici semble très riche.

Le problème de l'agrégation en effet est l'un des plus délicats de la théorie économique; il est encore non résolu. Si la sommation échoue, c'est parce qu'elle ne peut tenir compte de tous les phénomènes d'interaction, de dépendance, de coûts et profits sociaux, c'est parce que ex post le phénomène perturbateur des économies externes viendra souvent démentir les calculs faits ex ante par les microunités.

Mais l'intégration des économies externes (au sens large) n'est pas simple. Il ne suffit pas d'écrire:

Global =  $\Sigma$  individuels + économies externes

car ces dernières, en fonction de leur nature, de leur mode de transmission d'éléments extérieurs à elles, doivent s'additionner ou s'annuler.

---

<sup>35/</sup> H. BOURGUINAT, "Economies et déséconomies externes". art.cit.

C'est peut-être par un autre biais que le problème pourrait être résolu. Une théorie du comportement des unités économiques en fonction de leur dimension peut être élaborée en observant de près, par rapport à ces unités, le jeu des flux d'économies externes. Ainsi on peut dire, dans une première approche, que si une micro-unité ne peut prendre en considération les économies externes (sauf le cas particulier des économies externes créées par l'Etat en vertu d'un plan préétabli), un groupe peut intégrer comme élément de sa politique une part des économies externes verticales (que celles-ci soient créées dans son sein, auquel cas elles sont internes au groupe, ou que celui-ci soit maître de leur apparition en fonction de sa position dominante sur un marché).

Par contre, il semble que seul l'Etat, la seule macro-unité existant à l'échelon global, soit en mesure de prévoir les flux d'économies externes horizontales.

Le schéma suivant très approximatif, essaie de rendre compte du rôle des économies externes comme pont entre les optiques microéconomique et macro-économique.

Il faut commencer par distinguer les deux grandeurs suivantes:

"  $\Sigma$  micro ex ante" et "  $\Sigma$  micro ex port", le déroulement des processus faisant justement apparaître des flux d'économies (ou de diséconomies) externes non prévues (ou non entièrement prévues) dans les plans micro-économiques originels.

De plus, les quantités globales sont autre chose que la simple sommation des quantités micro-économiques envisagées ex-post, mais ici il est à craindre que le concept d'économies externes reste impuissant.

Bornons-nous à noter la formule suivante:

---

$$\Sigma \text{ micro ex port} = \Sigma \text{ micro ex ante} + (\text{profit social} - \text{coût social})^*$$

+ quantités induites par économies externes verticales.

+ quantités induites par effet de revenu des économies externes horizontales (adaptation par les firmes intéressées comprises).

---

(\*) Profit et coût apparaissant dans le cadre de l'interdépendance de Meade.

Cette formule apparaît bien sûr très difficile à mettre en oeuvre, de nombreuses variables intervenant pour fixer la valeur effective des flux d'économies externes.

\*  
\* \*

Quoi qu'il en soit, la richesse de la notion d'économies externes n'est pas niable. Elle ouvre des voies originales à l'analyse économique dans des domaines multiples; mais le fait que son domaine soit à peine recensé à l'heure actuelle fait mesurer le chemin qui reste à parcourir.

Néanmoins la notion d'économies externes se détache peu à peu; elle commence à apparaître comme le concept clé dont dépendent bien des points de l'analyse. Son insuffisante élaboration est sans doute responsable de bien des obscurités de la théorie; mais l'intérêt nouveau qu'on lui marque doit apparaître à ce titre comme riche de promesses.